Ružomberské zdravotnícke dni 2017

XII. ročník

Publikácia vyšla s podporou Katolíckej univerzity v Ružomberku,
Fakulty zdravotníctva, Ústrednou vojenskou nemocnicou SNP-FN v Ružomberku,
Vysokou školou polytechnickou v Jihlavě-katedrou zdravotnických studií,
Uniwersytetom Jana Kochanowskiego v Kielcach – wydział lekarski i nauk o zdrowiu

pod záštitou

Slovenskej lekárskej komory, Slovenskej komory sestier a pôrodných asistentiek,
Slovenskej komory medicínsko-technických pracovníkov, Slovenskej komory fyzioterapeutov,
Slovenskej komory zdravotníckych záchranárov

Vedeckí garanti medzinárodnej konferencie

prof. Dr. Tetiana GRUZIEVA, PhD. (Ukrajina)
prof. MUDr. Anton LACKO, CSc. (Slovensko)
prof. MUDr. Anna LESŇÁKOVÁ, PhD. (Slovensko)
prof. Dr. Inga MILLERE, PhD. (Lotyšsko)
prof. nadzw. Dr hab. Grażyna NOWAK – STARZ (Poľsko)
prof. Dr. Signe TOMSONE, PhD. (Lotyšsko)
prof. Dr. Ludvik TOPLAK, PhD. (Slovinsko)
doc. MUDr. Jozef DOMENIK, PhD., MPH. (Slovensko)
doc. RNDr. Soňa HLINKOVÁ, PhD. (Slovensko)
doc. PhDr. Zuzana HUDÁKOVÁ, PhD. (Slovensko)
doc. Ing. Margaréta KAČMARIKOVÁ, PhD. (Slovensko)
doc. PhDr. Mgr. Helena KADUČÁKOVÁ, PhD. (Slovensko)
doc. PhDr. Mária KOPÁČIKOVÁ, PhD. (Slovensko)
doc. Dr. Sebastian KRISTOVIČ, PhD. (Slovinsko)
doc. MUDr. Ján LEPEJ, CSc. (Slovensko)
doc. PhDr. Mgr. Vladimír LITTVA, PhD. MPH (Slovensko)
doc. MUDr. Milan MINARIK, PhD. (Slovensko)
doc. MUDr. Robert RUSNÁK, PhD. (Slovensko)
doc. Dr. Jan Antoni RUTOWSKI, Ph.D. (Poľsko)
doc. PhDr. PaedDr. Viera SIMOČKOVÁ, PhD. (Slovensko)
doc. MUDr. Ivan SOLOVIČ, CSc. (Slovensko)
doc. RNDr. Jaroslav TIMKO, PhD. (Slovensko)
PhDr. Vlasta DVOŘÁKOVÁ, PhD. (Česká republika)
dr. n. med. Dorota KOZIEL, PhD. (Poľsko)
dr. n. hum. Halina KRÓL (Poľsko)
Ing. Mgr. Imrich ANDRÁSI (Slovensko)
PeadDr. RNDr. Mária NOVÁKOVÁ, PhD. (Slovensko)
PhDr. Mariana MAGERČIAKOVÁ, PhD. (Slovensko)
PhDr. Eva MORAUČÍKOVÁ, PhD. (Slovensko)
PhDr. Katarína ZRUBÁKOVÁ, PhD. (Slovensko)

Ružomberské zdravotnícke dni 2017 – XII. ročník

Zborník z medzinárodnej konferencie

MUDr. Jaromír Tupý, PhD., PhDr. Mária Lehotská PhD.,
PhDr. Eva Moraučíková, PhD., PhDr. Marek Šichman, PhD., Ing. Lukáš Zachar, PhD.

VERBUM

Ružomberok 2017

© VERBUM – vydavateľstvo KU

Zostavovateľ

MUDr. Jaromír Tupý, PhD., PhDr. Mária Lehotská PhD.,
PhDr. Eva Moraučíková, PhD., PhDr. Marek Šichman, PhD., Ing. Lukáš Zachar, PhD.

Redakčná rada

prof. MUDr. Anton Lacko, CSc. - predseda:
prof. zw. Dr. hab. n. med. Stanislaw Gluszek
prof. MUDr. Vasil Hricák, CSc.
prof. MUDr. Vladimír Krčméry, DrSc.
prof. UJK Dr. hab. Grażyna Nowak-Starz
doc. PhDr. Jana Boroňová, PhD.
prof. MUDr. Anna Lesňáková, PhD.
doc. PhDr. Mgr. Vladimír Littva, PhD., MPH
doc. MUDr. Milan Minarik, PhD.
doc. PhDr. Eva Morovicsová, PhD.
doc. MUDr. Ivan Solovič, CSc.
RNDr. Soňa Hlinková, PhD.
PhDr. Mgr. Mariana Magerčiaková, PhD.

Recenzenti

doc. PhDr. Mgr. Vladimír Litva, PhD., MPH.
doc. PhDr. Zuzana Hudáková, PhD.
Ing. Mgr. Imrich Andrasi
MUDr. Andrej Kališ, PhD.
PhDr. Mgr. Mariana Magerčiaková, PhD.
RNDr. PaedDr. Mária Nováková, PhD.
PhDr. Katarína Zrubáková, PhD.

Sadzba
Ing. Ján Svorad

Uverejnené články neprešli jazykovou korektúrou. Za jazykovú stránku zodpovedajú v plnom rozsahu autori článkov

VERBUM – vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku
Hrabovská cesta 5512/1A, 034 01 Ružomberok
http://ku.sk, verbum@ku.sk

ISBN 978-80-561-0497-2

OBSAH

Relationality as Social Responsibility for Taking Care of Terminally Ill and Dying 7
Význam komunikace v edukační činnosti sestry 14
Nádej ako postojová hodnota 20
Změny ve vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků v České republice 28
Bude možné eliminovať tuberkulózu? „Unite to End TB“ 34
Wiedza rodziców na temat szczepień ochronnych 40
Aktívna prevencia v boji s kolorektálnym karcinómom 50
Posúdenie sebestačnosti seniorov 58
Vplyv stavu výživy na proces hojenia nehojacich sa rán 67
Vysokosenzitívny troponín pri IM bez elevácie ST-segmentu (NSTEMI) 77
Zmeny faktorov primárnej hemostázy pri sepse 87
Specyfika udzielania świadczeń w opinii pielęgniarki POZ 98
Vplyv makroštruktúry vlákien na transportné vlastnosti textilných vláknových útvarov používaných v zdravotníckych textíliách 110
Przewlekłe stany zapalne a proces aterombozy 121
Korelácia scintigrafických a koronarografických nálezov 132
Důstojnost z perspektivy seniorské populace 144
Ošetrovateľská starostlivosť o pacientov s neurogénnou dysfágiou na JIS neurologických pracovísk 150
Prehľad kardiotoxických účinkov aktuálnej protinádorovej liečby 163
Syndróm hornej dutej žily u detského pacienta 180
Využitie metodiky mckenzie pri hernii disku v lumbálnej oblasti chrbtice 186
Nové metódy peroperačnej detekcie viability anastomóz GIT-u 194
Zaburzenia równowagi i postawy u osób w wieku starszym oraz możliwosci przeciwdziałania ich skutkom 202
História, prínosy a riziká telemedicíny 210
Efekt dynamického sedu na ZŠ Ludrová 216
Wybrane aspekty jakości życia dzieci chorych na atopowe zapalenie skóry i ich opiekunów 226
Komplikácie pneumónií u starších ľudí 235
Wybrane elementy funkcjonowania opiekunów i rodzin dzieci chorych na padaczkę 245
Rizikové faktory a liečba venózneho tromboembolizmu 255
Poziom wiedzy populacji regionu opoczyńskiego na temat chorób tarczycy 264
Vplyv SKIN to SKIN metódy na vybrané indikátory popôrodnej adaptácie novorodenca 272

Opieka okołooperacyjna u pacjentów w wieku podeszłym 280
Vplyv SKIN to SKIN metódy na zmeny telesnej teploty u novorodencov 293
Wiedza mężczyzn na temat czynników ryzyka nowotworu prostaty 299
Kliešť obyčajný ako vektor infekčných chorôb v podmienkach Liptovskej kotliny 309
Śluzak przedsionka lewego – opis przypadku 314
Hypermobilita a úrazovosť športovcov 322
Poziom wiedzy uczniów szkoły średniej na temat raka piersi wskazówką do podjęcia działań profilaktycznych przez pielęgniarkę szkolną 330
Rola psychiky v liečbe a v rehabilitácii 342
Czynniki ryzyka i profilaktyka niewydolności żylnej kończyn dolnych 350
Zdravotnícki záchranári a uspokojovanie potrieb zamierajúcich v prednemocničnej starostlivosti 360
Aktywność fizyczna mieszkańców podkarpacia 364
Úloha sestry - edukátorky u pacientov s chronickými komplikáciami Diabetes mellitus 379
Realizacja wybranych aspektów standardu opieki okołoporodowej w ocenie pacjentek 390
Psychická podpora rodičov predčasne narodených detí 404
Wiedza matek na temat zasad opieki nad noworodkiem donoszonym 410
Požitie cudzích telies v detskom veku 420
Stany nagłe w intensywnej terapii 426
Diagnostika mykoplazmových a ureaplazmových uretritíd v ÚVN Ružomberok v roku 2016 438
Wiedza kobiet na temat profilaktyki anemii z niedoboru żelaza w ciąży 443
15 rokov kryokonzervácie na oddelení hematológie ÚVN SNP Ružomberok - FN 454
Wpływ aktywności fizycznej kobiety a sposób ukończenia ciąży i dobrostan noworodka 460
Význam péče o nohy u seniorů s Diabetem mellitem v prevenci syndromu diabetecké nohy 470
Wiedza personelu medycznego na temat pielęgnacji kikuta pępowinowego 476
Narodili sme sa predčasne 488
Dzieci moczące się – uroterapia 495
Jakość w służbie zdrowia 500

Register autorov 511

RELATIONALITY AS SOCIAL RESPONSIBILITY FOR TAKING CARE OF TERMINALLY ILL AND DYING

Vzťahovosť ako sociálna zodpovednosť v starostlivosti o ťažko chorých a umierajúcich

Radoslav Lojan

Teologická fakulta v Košiciach, Katolíckaj univerzita v Ružomberku

Abstract:

As relational human beings, all human beings are dependent on the care of others from birth until death. Social responsibility requires publicly shared norms and a moral community to listen and respond to the actions of each individual. It is also our social responsibility to provide loving and quality care for the terminally ill patients in their (nursing) home or at the hospitals. We must provide them appropriate treatment and medical procedures, as well as to pay attention to their religious, social, and psychological dimensions. In essence, when speaking about personal involvement and social relations, the question and emphasis should not be on what I am capable of doing, but more about whom I regard as an embodied being. The aim of the paper is to highlight that being a responsible relational being means more than just occupying a social position that is based on self-interest or only to respond to a select constituency. One must attempt to address the needs of the many, not of the few, especially those who are terminally ill and dying.

Key words: Social responsibility. Human dependence. Relationality.

Abstrakt

Ako vzťahové bytosti, všetci ľudia sú závislí na starostlivosti jeden o druhého od narodenia až po smrť. Opierajúc sa o imperatív sociálnej zodpovednosti postavený na systéme etiky, všetci jednotlivci stelesňujú spoločenské a sociálne vzťahy, vrátane vzťahov založených na pohlaví, rase, etnickom pôvode, veku, triednom postavení, rovnako ako aj na viere a jej plynúcich záväzkoch. Sociálna zodpovednosť vyžaduje verejne zdieľané normy a schopnosť spoločnosti počúvať a reagovať na požiadavky každého jednotlivca. Našou sociálnou zodpovednosťou je teda poskytnúť aj milujúcu a kvalitnú starostlivosť pre všetkých ťažko chorých a umierajúcich. Máme im zabezpečiť zodpovedajúcu liečbu a liečebné procedúry, rovnako ako aj venovať pozornosť ich náboženským, sociálnym a psychologickým potrebám. V podstate, keď hovoríme o osobnej angažovanosti a

spoločenských vzťahoch, otázka a dôraz by nemal byť na tom, čo som ja schopný urobiť pre toho druhého, ale viac na tom za koho považujem druhého človeka. Cieľom príspevku je teda poukázať na to, že byť zodpovedný znamená viac, než len zaujať vlastné sociálne postavenie, postavené na osobnom záujme alebo na požiadavkách niektorých. Človek by sa mal stále reagovať na potreby mnohých, nielen niektorých a to najmä tých, ktorí sú ťažko chorí a umierajúci.

Kľúčové slová: Spoločenská zodpovednosť. Ľudská závislosť. Vzťahovosť.

1. Introduction

What is the imperative of social responsibility for actions? What responsibility do we have to those who are terminally ill and dying? I would define social responsibility as the responsibility of all equal citizens in a democratic society without the exploitation of anyone based upon gender, race, ethnicity, age, or class status; it is based upon nested dependencies for a common good, and goes beyond legal and economic responsibility. We all share a common ground for moral action, and important values like freedom and equality stand in dialectical relation with community solidarity and compassion for each other. Relational participation is essential for human existence and sharing the good life.

2. Contribution of Cahill and Kittay to the imperative of social responsibility for actions

For analysis of the imperative of social responsibility for actions I will elaborate on work and contribution of ethicist Lisa Cahill and social feminist scholar Eva Kittay.

Cahill and Kittay theorized, each in her own way, about the embodied and relational body of a concrete person, and recognized that the way we experience the world and others around us cannot ultimately be separated from the way our bodies function.[1] More importantly, the human body is for Cahill and Kittay not only a frame of reference, but also the social-identity-forming bearer of value in society, and is in continuous dialectical exchange with the world and others.[2]

Both authors further recognized that our mutuality of interpersonal relationships is the dynamic constitutive of our personhood. They both agree that we are responsible for the constitution of our personhood in a given field of inter-relational or intersubjective exchange.

---

[1] Eva KITTAY, *Love's Labor. Essays on Women, Equality and Dependency*, London, Routledge: J. A. Parks 2003, p. 17. Weiss also elaborates on Kittay´s work on social responsibility. See Gail WEISS, *Refiguring the Ordinary*, Bloomington: Indiana University Press 2008; Gail WEISS, **Intertwinings: Interdisciplinary Encounters with Merleau-Ponty**, Bloomington: SUNY Press 2008.

[2] Lissa CAHILL, *Sex, Gender, and Christian Ethics. New Studies in Christian Ethic,* Cambridge: Cambridge University Press 1996, p. 63. See also J. CHILDRESS, Lisa CAHILL, *Christian Ethics: Problems and Prospects*, Cleveland, OH: Pilgrim Press l996; Lisa CAHILL, *A Christian Social Perspective*, Minneapolis, MN: Fortress 2000.

Cahill and Kittay have argued that we do not live inferior lives, but rather embodied – relational lives, in conjunction with the whole world, where we are all dependent, one way or another, on the participation or assistance of others; and where we construct our understanding of the world through our embodied engagement of the different practices and habits of our bodies.

Even if both chosen authors begin and present their exploration from human experience, as a starting point into the meaning and significance of human life and suffering and eventually death, they both express their understanding of human dependency relations in different ways.

Cahill's experiences are strongly motivated by community relations, with the obligations and responsibility of individual members. Her focus and emphasis on personal autonomy and then on individual rights and obligations is on the one hand compatible with the ideas of liberal democratic society, on the other hand, using feminist methods and approaches to the ethics of care, she admits that human dependencies are bonds that are life forming and important for society. As pointed out by Cahill, all individuals embody social relations, including relationships pertaining to our gender, race, ethnicity, age, class status and communities. All of us share a common ground for moral action, and important values like freedom and equality stand in dialectical relation with community solidarity and compassion for each other.[3] Relational participation in the community, according to Cahill, is essential for human existence and sharing a vision of the good life. Unfortunately, there is still ignorance within the societal community regarding people's experiences, hopes, compassion, trust, embodiment, relationality, and dependency.

Another critique of Cahill's experiences of human dependency relations is her reduction of terms like the human person ("independent subject") and community as purely functional, which leaves out a consideration of the persons involved. It is good to note that even when Cahill, for example, offers her analysis on the decision for a child's adoption based upon her personal experiences, she still refers to a person as an autonomous individual rather than as a personal-embodied and relational person. This flaw in Cahill's terms is unfortunately common to many Catholic ethicists and philosophers. Nonetheless, the relationship between the human person and the community must be always taken in its profound existential significance, as it shapes our lives.

In contrast to Cahill, Kittay's world and human experiences are more personal-social-theoretical: she sees a world full of dependent people. As a mother whose daughter requires care around the clock, and whose life is engaged through her dependency worker Peggy, Kittay is not afraid to present and reflect not only upon her life experiences, but also upon the

[3] See Lisa CAHILL, *Sex, Gender and Christian Ethics*, p. 76-77. See also Lisa CAHILL, Margaret FARLEY, *Embodiment, Morality and Medicine*, Dordrecht, Netherlands:Kluwer Academic l995.

social equality, dependency, relationality and the unequal attitude of society toward women today. Like Cahill, Kittay criticizes the egalitarian ideal of society, where there is no place for the disabled, for dependency concerns, or just for the recognition of those who care for dependents. In contrast to Cahill, however, Kittay suggests a new theory, namely a *connection – based theory of equality*, based on a nested set of dependencies and the *doulia* practice.

Following the belief that "what goes around comes around," Kittay's human experiences, arguments and dependency critiques link nested dependencies with social cooperation and suggest, without attacking personal autonomy or immediate reciprocity, that as relational and dependent persons based on our own vulnerability, we all have the same responsibility and that: 1) every dependent has a caretaker; 2) the dependency relation is respected; and 3) the caretaker or dependency worker is adequately provided for his work for the dependent, which does not in turn deplete him. Moreover, even if Kittay is not attacking personal autonomy or immediate reciprocity in her approach to the dependency of loving relations, she still lacks in her relational approach the importance of values like freedom, self-respect and human dignity.

Furthermore Kittay, in contrast to Cahill, also calls for the "caring presence". Along with Eva Feder, in their book, *The Subject of Care*, they suggest, "that a new moral primacy should be placed upon care and a caring presence."[4] In other words, there has to be a dominance of caring over curing, not the reverse that we experience in medical practice today. I must agree with Kittay and Feder who suggests that care is more than just a theory: it is the very foundation of morality that is rooted in our body and our bodily practices. Lastly, caring should be accepted as a primary task in medical practice, with the openness and cooperation of volunteers.

Both scholars have pointed to the isolation of today's individualism as contrary to commitment, care and compassion. Indeed, compassion and care are only conceivable where there exists interdependence between people. A community or society wishing to be strong can only do so with the bonds of interdependence, where mutual relationships are lived as interpersonal, where there is a reciprocity of communication, and where those who are in power (but still vulnerable) are taking care of those who are more vulnerable.

3. Three levels of the imperative of social responsibility for action

Based on Cahill and Kittay's work, let us implement all of these insights and suggestions into three moral implications as the imperative of social responsibility for actions and especially for taking care of terminally ill and dying by health care professionals and

[4] See Eva KITTAY, Eva FEDER, *The Subject of Care: Feminist Perspectives on Dependency*, Totowa: Rowman and Littlefield 2003, p. 257-277.

volunteers in our society: 1) social responsibility at the individual level; 2) social responsibility at the community level; and 3) social responsibility as an ethical imperative.[5]

First, let us elaborate upon social responsibility at the individual level. At the individual level, every human person is an embodied and relational self-conscious human being; at the same time the meeting place of the past, present and future, and through one's own embodiment related to others and the world around him.

In other words, at the individual level every embodied and relational person based on his nested dependency has a responsibility to society and the world beyond the boundaries of his own body. Social responsibility under this percept suggests that every individual person has a moral obligation to contribute to the common good of a democratic society and is dependent upon others.[6] Indeed, this responsibility and moral obligation is also an excellent opportunity for personal flourishing and an occasion for forming deep bonds of love and friendship.

Second, social responsibility at the community level means that our community. Generally speaking, has a moral obligation for the common good in a society of equals, which goes beyond legal and economic interests. It should protect all of its citizens and members, and should never exploit the disabled, children, the old, or anyone based upon their gender, race, ethnicity, age, or class status. At the same time, it must always offer adequate support to dependents and those who care for them in relations of dependency. Some scholars[7] have pointed out that at the community level, as well as at the individual level, we have the same moral obligation for the environment and to become attuned to the affective energies that sustain us.

At the community level, one of our most important social responsibilities is to be attuned to dying persons in palliative care centres or hospices, and to the dependency workers who provide care within the framework of connection-based equality for all. I further suggest that this social responsibility can only be realized when the wider community pays attention to the human experiences of dying persons in palliative care, and when a caring approach includes embodied understanding, shared humanity as relationality, and commitment to be present as “a window in a person´s home”.

Third, social responsibility as an ethical imperative requires that we promote human life as dependent upon interdependencies and responsiveness as an ethical responsibility of one to another. Insofar as we are all relational and dependent upon each other for survival,

[5] This “three-folded structure” of social responsibility is very common, especially in the human sciences, but also more recently in ethics or social studies. See for example work of John Kavanaugh. John KAVANAUGH, *Who Counts as Persons? Human Identity and the Ethics of Killing,* Washington, D.C: Georgetown University Press 2001.
[6] See Eva KITTAY, *The Subject of Care*. p. 330.
[7] Bernard MANN, “Dependence on Place, Dependence in Place,” in Eva KITTAY, Eva FEDER (ed.), *The Subject of Care*, p. 348-368.

we also have the ethical obligation to sustain each other. Moreover, we have ethical obligations to care and to be more attentive, especially to those who are unable to care for themselves, and who are dependent upon our caring work, and to provide them not only with care but also caring relationships and a caring presence.

Conclusion

Imperative of social responsibility as an ethical imperative implies that we acknowledge our fundamental relationality as dependence on others, and understand that as a member of human society, we occupy more than just a social position based on our own self-interest or selective personal intentions. We must always promote and realize the best embodied and relational care for all in society, not just for the few. Reformulating Cahill's understanding of relationality as responsibility, a subject who refuses responsibility for another subject absolves himself of the most important fundamental obligation – to be cared for and to care for others.

Overall, all three levels of this imperative of social responsibility for action and for taking care of terminally ill and dying suggest not only our personal involvement and social relations, but rather outline our own theoretical bodily and relational understanding as human beings, dependent on others and serving one another through labour of care. They also demand a necessary challenge in our philosophical and anthropological understanding of human nature as embodied and relational, and then remind us of our identity and virtue-forming responsibility.

Bibliography:

KITTAY, E. (2003) *Love's Labor: Essays on Women, Equality and Dependency*. London, Routledge: J. A. Parks 2003.

KITTAY E., FEDER, E. (2003) *The Subject of Care: Feminist Perspectives on Dependency*. Totowa: Rowman and Littlefield, 2003.

CAHILL, L. (1996) *Sex, Gender, and Christian Ethics. New Studies in Christian Ethics*. Cambridge: Cambridge University Press 1996.

KAVANAUGH, J. (2001) *Who Counts as Persons? Human Identity and the Ethics of Killing.* Washington, D.C: Georgetown University Press 2001.

WEISS, G. (2008) *Refiguring the Ordinary*. Bloomington: Indiana University Press 2008.

WEISS, G. (2008) Intertwinings: Interdisciplinary Encounters with Merleau-Ponty. Bloomington: SUNY Press 2008.

CAHILL, L. (1985) *Between the Sexes: Toward a Christian Ethics of Sexuality.* Minneapolis, MN: Fortress and Paulist Presses l985.

CAHILL L.; FARLEY, M. (1995) *Embodiment, Morality and Medicine*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic l995.
CHILDRESS, J.; CAHILL, L. (1996) *Christian Ethics: Problems and Prospects*. Cleveland, OH: Pilgrim Press l996.
CAHILL, L. (2000) *A Christian Social Perspective*. Minneapolis, MN: Fortress 2000.

ThDr. Radoslav Lojan, PhD. (1976) je odborným asistentom na Katedre systematickej teológie Teologickej fakulty v Košiciach Katolíckej univerzity v Ružomberku. Prednáša morálnu teológiu, medicínsku etiku, pastorálnu medicínu a bioetiku. Vyštudoval Teologickú fakultu v Košiciach. V roku 2006 získal na Univerzite Sv. Pavla v Ottawe, Kanade licenciát z aplikovanej etiky a bioetiky a v 2012 obhájil na tej istej univerzite dizertačnú prácu týkajúcu sa pohľadu súčasnej bioetiky na človeka v paliatívnej starostlivosti. Je členom viacerých teologických a bioetických spoločností a inštitútov. E-mail: radoslav.lojan@ku.sk

Autor:
ThDr. Radoslav Lojan, PhD.
Katedra systematickej teológie
Teologická fakulta v Košiciach
Katolíckaj univerzita v Ružomberku
Polska
E-mail: radoslav.lojan@ku.sk

VÝZNAM KOMUNIKACE V EDUKAČNÍ ČINNOSTI SESTRY

The Importance of Communication in Education Activity Provided by a Nurse

Eva Zacharová

VŠZaSP sv. Alžbety, Bratislava

Abstrakt

Moderní koncepce ošetřovatelství přiřazuje novou roli, a to roli sestry – edukátora, koordinátora v péči o pacienta. U zdravotnických profesí se stává edukační činnost součástí výchovy pacientů k nácviku dovedností při zvládání ošetřovatelské péče, k dodržování léčebných opatření a léčebného režimu, k prevenci nemoci, ale i k osvětě mezi lidmi. Na edukační roli se musí sestra připravovat již během studia. Významnou roli v tomto procesu sehrává sociální komunikace, která je základem utváření vzájemného vztahu mezi sestrou a pacientem a odráží kvalitu ošetřovatelské péče.

Klíčová slova: Pacient. Sestra. Edukace. Komunikace. Kvalita.

Abstract

There is to play a new role according to the modern approach: the role of a nurse-educator and coordinator of the health care process. Education activity provided by health care staff becomes a part of a training process for the patients to develop the skills with a view of mastering the nursing care, to respect the treatment measures and regime, including the prevention and awareness-rising.

It is necessary to prepare nurses for this role during their studies. The social communication plays an important role in this process, since the building of mutual nurse-patient relationship is based on and the quality of health care is reflected by this communication.

Key words: Patient. Nurse. Education. Communication. Quality.

Úvod

Obdobně jako naše společnost i systém zdravotní péče prochází nepřetržitě významnými změnami. Výuka pacientů v některých zdravotnických zařízeních však stále bývá považována za určitý nadstandard. Situace se však rychle mění zejména tam, kde

dochází k restrukturalizaci lůžkového fondu, kde probíhá akreditační proces a kde se zavádějí systémy řízení kvality péče. Používání moderních medicínských technologií v diagnostice a terapii zkracuje například délku pobytu pacientů na akutním lůžku, což klade zvýšené nároky na informovanost pacientů při propouštění. Aby pacienti mohli situaci při domácím ošetřování úspěšně zvládnout, musí získat veškeré potřebné informace v omezeném čase. To znamená, že zdravotnický pracovník musí v co nejkratší době vyhodnotit, které informace pacient potřebuje, zda existují bariéry ovlivňující jeho pochopení instrukcí, a také jeho schopnost řídit se radami, jež jsou mu předávány. Zdravotnický pracovník musí předat nejen informaci o tom, co by měl pacient po propuštění dělat, ale také mu musí vysvětlit, proč to je nutné dělat (1).

Edukace je v širším pojetí chápána jako proces výchovy a vzdělávání. Edukace pacienta je aktivní proces, při kterém dochází k získávání vědomostí, prohlubování dovedností a formování postojů k vlastnímu zdraví. Edukace si upevňuje své nezastupitelné místo v oblasti ošetřovatelské péče. Je nedílnou součástí ošetřovatelské praxe a důležitým kritériem kvality poskytované péče (2). Zdravotničtí pracovníci se snaží v rámci svých schopností a znalostí ošetřovatelského procesu pro různé specifické skupiny nemocných využít různých edukačních metod k tomu, aby pomohli pacientovi zvládnout novou problémovou situaci. Do edukační činnosti bývají zapojeni kromě pacientů i jejich rodinní příslušníci a mnohdy i agentury domácí péče. Tím se edukace stává kolektivní činností nejen zdravotnických pracovníků, ale i dalších pracovníků v oblasti pomáhajících profesí.

K tomu, aby edukace splnila svou funkci, musí být realizovány základní principy:

- Výuka pacientů jako aktivní proces, do kterého je zapojen multidisciplinární tým zdravotníků, pacient a jeho rodina.
- Výuka pacientů spojená s vyhodnocením skutečných potřeb.
- Cílem výuky není pouze předávání informací, ale vedení pacienta k volbě správných rozhodnutí.
- Vytvoření důvěry mezi sestrou a pacientem jako základ efektivního vztahu.
- Emocionální podpora a empatie jako součást výuky.
- Pravidelné vyhodnocení stupně pochopení a změny chování pacienta.
- Modifikace výukového procesu dle skutečných potřeb pacienta.

Současné poskytování ošetřovatelské péče v sobě zahrnuje jednak proces diagnostický a léčebný, jednak proces individuálního přístupu ke klientovi. Výzkumy poslední doby ukazují, že vztah mezi klientem a ošetřujícím personálem ve zdravotnických zařízeních a vhodně volená komunikace a edukace jsou téměř stejně důležité jako vhodně zvolené

léčebné postupy. V praxi však tato složka často chybí. Příčiny je možné hledat jak v časovém stresu personálu, tak v malé zkušenosti nebo absenci kompetencí týkajících se interaktivního chování v relaci zdravotnický pracovník – klient, to znamená především komunikačních a sociálních kompetencí, které jsou pro profesi zdravotního, ale i sociálního pracovníka nezbytně nutné. Můžeme říci, že tyto kompetence jsou základním předpokladem úspěšného zvládnutí náročné činnosti, kterou práce zdravotníka či sociálního pracovníka bezesporu je. V poslední době se zároveň začal klást důraz na osvojení edukačních kompetencí pracovníků jak v ošetřovatelských, tak v pomáhajících profesích, tedy i osvojení si role edukátora vycházejícího především z holistického přístupu. To znamená, že edukace ve zdravotní a sociální sféře se zaměřuje nejen na předávání informací a instrukcí, ale na komplexní péči o klienta. Pokud chceme u klienta dosáhnout pozitivní změny v přístupu k vlastnímu zdraví, musíme se zaměřit právě na jeho vzdělávání a výchovu v dané problematice. Dovednosti komunikační i edukační je možné získat adekvátní přípravou podpořenou metodicky vhodně zvolenou výukou.

Komunikace a edukace jsou vzájemně provázány. Bez komunikačních dovedností nelze provádět efektivní edukaci. V současné době dochází k rozpoznávání šíře edukační reality, která se neomezuje pouze na školské prostředí a jeho instituce. Moderní pedagogika se zabývá edukačními procesy probíhajícími v různých edukačních prostředích. Každé edukační prostředí má svá specifika, která mají vliv na účinnost edukace. Specifikou zdravotní edukace se zabývá zdravotnická pedagogika. Edukaci v oblasti zdravotnictví můžeme rozdělit na edukaci, jejímž cílem je primární prevence přístupu ke zdraví širší populace, a na edukaci zaměřenou na zlepšení kvality života člověka v rámci jeho onemocnění. U zdravotnických profesí je kladen důraz právě na umění účelně aplikovat edukační proces v rámci ošetřovatelské péče. Edukace klientů vede k jejich aktivní účasti na procesu ochrany a péče o vlastní zdraví nebo zdraví svých blízkých. Proto je důležité při přípravě studentů neopomenout tento aspekt jejich povolání.

Komunikační kompetence jsou nedílnou součástí všech zdravotnických pracovníků. Vysoké nároky na úroveň profesionality v oblasti komunikačních a sociálních kompetencí jsou kladeny právě na tuto profesi, což vyplývá zejména z okolností, za jakých je tato profese vykonávána. V mnoha případech se jedná o práci s klientem, který se náhle ocitne jako pacient ve zdravotnickém zařízení a tento stav je pro něho, popřípadě i další rodinné příslušníky, velmi stresující. Ve vztahu mezi pracovníkem v pomáhající profesi a pacientem jde o atypickou komunikační situaci, kdy ošetřující personál je v roli profesionála, tedy i profesionálního komunikátora. Pacient se však nachází ve značně psychicky náročné situaci, která je důsledkem jeho zdravotního stavu. Z tohoto důvodu může být proces komunikace na této úrovni ovlivněn mnoha faktory.

Nejčastější faktory, které ovlivňují edukaci:

- Pohlaví – ženy jsou schopny rychleji akceptovat novou situaci vzniklou změnou zdravotního stavu.
- Věk – dospělí efektivněji chápou situaci a lépe vnímají informace než děti a senioři.
- Zaměstnání – pracovní prostředí edukanta může negativně ovlivnit jeho zdravotní stav, proto je důležitá prevence.
- Vzdělání – ne všichni pacienti jsou orientováni v problematice medicíny a ošetřovatelství. Nutná kontrola, zda porozuměli informacím.
- Motivace – nemotivovaný pacient hůř vnímá informace a nemá snahu se zapojit do edukačního procesu.
- Psychosociální faktory – například postoje, potřeby, hodnoty, soběstačnost, etnická příslušnost, stavy naděje a beznaděje.
- Hodnotný systém – každý člověk má svůj systém hodnot, který ovlivňuje jeho názor na udržování zdraví, na přístup k lidem, jež o něj pečují.
- Soběstačnost – zahrnuje schopnost člověka dodržovat režim, odborné rady a doporučení.
- Kultura – péče o zdraví je ovlivněno kulturou, což je nutno při vlastní edukaci respektovat.
- Role naděje a beznaděje – dodání naděje a snížení pocitů beznaděje je důležitou součástí edukace. Podpora přijetí stávající situace a pochopení smyslu zapojení do léčby vytváření u pacienta nadhled.
- Poradenské a edukační schopnosti pracovníků, kteří danou činnost realizují.

Jednu ze zásadních rolí v edukačním procesu sehrává právě sestra - edukátor. Sestra je jedním z významných subjektů výchovy obyvatelstva ke zdraví. Edukační činnost, která tvoří neoddělitelnou součást její pracovní náplně, může výrazným způsobem přispět ke zvyšování zdravotního uvědomění, a tím i zlepšení kvality života. Edukační činnost nelze vykonávat bez odpovídající profesionální přípravy. Úspěch sestry - edukátora závisí i na jejích osobnostních a vzdělanostních předpokladech. Mezi priority v této oblasti práce patří psychologický přístup k pacientovi a schopnost vhodné formy komunikace.

K tomu, aby edukační činnost v této oblasti přinesla svá pozitiva, je nutné dodržovat určité zásady:

- Předem se připravit na konkrétní edukační činnost (znát to, co učí).
- Navázat vhodný kontakt s pacientem (vysvětlit cíl edukace).
- Být empatický a ochoten pomoci.

- Orientovat se v anamnéze pacienta.
- Pomoci pacientovi identifikovat nevhodné chování.
- Vést pacienta k postupné změně nevhodných návyků.
- Vybrat a zvolit vhodné edukační metody.
- Užít individuální přístup k pacientovi (rodině), respektovat osobnost pacienta.
- Uplatnit verbální i neverbální komunikační dovednosti.
- Uplatnit tvořivý a iniciativní přístup.
- Podpořit aktivní účast pacienta.
- Zapojit pacienta do diskuse o průběhu a cíli edukace, ověřit si jeho chápání daného tématu.
- Pomoci pacientovi pochopit podstatu nemoci a jeho příčiny.
- Pomoci pacientovi pochopit vlastní roli v péči o svoji osobu a jeho zodpovědnost za vlastní zdraví. (3)

Aby sestra dosáhla efektivní edukace, potřebuje zvládnout některé psychosociální a komunikační dovednosti:

- Získat důvěru s akceptací a úctou k pacientovi.
- Vyhodnotit bariéry, které mohou edukaci brzdit.
- Organizovat edukaci tak, aby odpovídala potřebám pacienta.
- Komunikovat s uměním naslouchání.
- Přesvědčit se že pacient téma pochopil a je schopen to v praxi uplatnit.
- Komunikovat jasně, stručně, zřetelně s vhodným načasování daného tématu.
- Nepoužívat odborné a pro pacienta nesrozumitelné výrazy.
- Dbát na správné využití složek projevu (rychlost řeči, pomlky, hlasitost, délka hovoru atd.).
- Pozorovat reakci pacienta na sdělované informace.
- Vytvořit prostor pro otázky ze strany pacienta i jeho rodinných příslušníků.
- Uvědomit si že verbální i neverbální složky projevu spolu úzce souvisí (pozor na řeč těla).
- Vymezit dostatečný časový úsek na vlastní edukaci.

Závěr

Edukace jako výchovná a vzdělávací činnost nachází své uplatnění v ošetřovatelské péči především v posledních letech. Stává se součástí profesionální činnosti sestry, která je v nejužším kontaktu se zdravým i nemocným člověkem. Sestra musí být schopna aktivně působit na zdravotní uvědomění občanů, tedy na utváření a formování uvědomělého a

zodpovědného přístupu ke svému zdraví (4). Stejně tak jako edukátor pomáhat pacientům zvládat jejich náročné životní situace. Při plnění tohoto významného úkolu může pomoci úspěšné zvládnutí sociální komunikace, která patří k základní vybavenosti všech zdravotnických pracovníků.

Literatura:

1. MASTILIAKOVÁ, D. Edukační činnost sestry. Distanční studijní opora. Opava : SU, 2012.
2. PRŮCHA, J. Moderní pedagogika. Praha : Portál, 2005, 480 s. ISBN 80-7367-047-x.
3. ŠKRLA, P., ŠKRLOVÁ, M. Kreativní ošetřovatelský management. Praha : Advent – Orion, 2003, 477 s. ISBN 80-7172-841-1.
4. Zdraví 21. Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR. Zdraví pro všechny v 21. století. MZČR, 2003, 124 s. ISBN 80-85047-99-3.

Kontaktní adresa autora:

mim. prof. doc. PaedDr. et Mgr. Eva Zacharová, Ph.D.
VŠZaSP sv. Alžbety, Bratislava
Ústav Dr. P. Blahu, Skalica
e-mail: eva.zacharova@seznam.cz

NÁDEJ AKO POSTOJOVÁ HODNOTA

Hope as Attitude Value

Ivan Ondrášik[1] , Katarína Ondrášiková[2]

[1]Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok-FN - ÚKHAT,
[2]Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberok, KLVM

Abstrakt

S fenoménom smrteľnosti, ktorý budeme reflektovať v našom príspevku, sú v každodennej praxi priamo konfrontovaní lekári, zdravotné sestry, ošetrujúci personál, kňazi a nepriamo aj laboratórni pracovníci pri výkone svojho profesionálneho povolania. Samotné vedomie smrteľnosti preskúmame spolu s fenoménom utrpenia, pretože oba tieto fenomény úzko korelujú. Napokon sa zameriame na analýzu fenoménu nádeje ako postojovej hodnoty. K prekonávaniu smrteľnosti okrem nádeje môže účinne pomôcť aj viera v Boha, láska a objavovaný a realizovaný zmysel života.

Kľúčové slová: Vedomie smrteľnosti. Utrpenie. Nádej. Viera. Láska. Zmysel života.

Abstract

With the phenomenon of mortality, that we reflect in our article, the doctors, nurses, nursing staff, priests and indirectly lab workwers too, are confronted in everyday practice in the performance of their proffesional vocation. We examine the consciousness of mortality together with the phenomenon of suffering, because these phenomena are closely corelate. Finally we will focus on analyzing the phenomenon of hope as attitude value. To overcome mortality in addition to hope, it can also effectively help the belief in God, love and the revealed and realized meaning of life.

Key words: Consciousness of mortality. Suffering. Hope. Faith. Love. Meaning of life.

1. K štruktúre vedomia smrteľnosti

Práve vedomie smrteľnosti je to, čo nám robí problémy vzhľadom k zakúšaniu smrti, umierania a konečnosti v našej existencii vo svete. Na tomto mieste sa preto pokúsime priblížiť najskôr štruktúru vedomia smrteľnosti a potom ho budeme skúmať vzhľadom k fenoménom hraničných situácii a utrpenia človeka. Pokúsime sa explikovať najprv štruktúrne momenty vedomia smrteľnosti. Tie môžeme rozdeliť do troch bodov podľa rozlíšenia u J. Čápa a M. Palenčára:

A. Vedomie smrteľnosti je vedomím smrti, čo znamená, že je vedomím okamihu smrti, respektíve sú to obsahy tohto vedomia v momente smrti, resp. tesne pred ním.
B. Vedomie smrteľnosti je uvedomenie si blížiaceho sa konca spôsobeného konkrétnymi okolnosťami života, napríklad v terminálnom štádiu ochorenia, alebo už aj skôr, od uvedomovania si vlastného umierania.
C. Vedomie smrteľnosti je uvedomenie si konečnosti ľudského života (minimálne pozemského) ako života, a to nezávisle od jeho konkrétnych okolností. Zároveň je to aj uvedomenie si dôsledkov a významu, ktoré pre človeka a hlavne mňa samého má. Tu môžeme rozlíšiť dve roviny, v ktorých sa toto vedomie prejavuje:
    a) aktuálne uvedomené – to znamená napríklad rozmýšľanie o smrti (smrteľnosť) v anticipačnom horizonte ukončenia našej existencie alebo ukončenia existencie niekoho druhého
    b) aktuálne neuvedomené – to znamená prejavy, ktorých skrytým motívom je vedomie smrteľnosti, ale bez jasného uvedomenia tohto motívu v našom vedomí (prežívaní a správaní). (Čáp – Palenčár, 2012,s.29)

Možno povedať, že prvé vymedzenie (A) je vo svojej podstate vedomím smrti a tvorili by ho obsahy mysle v samotnom okamihu smrti. Toto vymedzenie má najbližšie ku skúmaniu tzv. zážitkov blízkych smrti. Druhé vymedzenie vedomia smrteľnosti (B) často používajú empirické vedy (ošetrovateľstvo, psychológia a sociológia). Toto vymedzenie sa netýka ani tak smrti samotnej, ale hlavne sa týka procesu umierania a jeho psychickej, sociálnej a najmä spirituálnej podoby u zomierajúcich ľudí a odborného personálu, ktorý sa o nich profesionálne stará (sestra, lekár, psychoterapeut, kňaz). Domnievame sa, že tretie vymedzenie (C) prekračuje prvé a druhé vymedzenie a odkazuje nás k širšie koncipovanému mentálnemu fenoménu, ktorý vo svojej podstate reflektuje dočasnosť pozemskej existencie človeka a zahŕňa i konzekvencie, ktoré z neho vyplývajú pre náš konkrétny život. Sme presvedčení, že toto vymedzenie vedomia smrteľnosti špecificky spoluvytvára jedinečný život človeka v kontexte jeho prirodzeného sveta a jeho sebainterpretáciu. Ukazuje sa, že takýmto spôsobom vymedzené vedomie smrteľnosti je jedným z fundamentálnych existanciálov (základných charakteristických znakov – antropín človeka existujúceho vo svete). Tento fakt potvrdzujú viacerí autori (Jaspers, 2003, Heidegger, 1986, Wieczorek, 2011)

Zrejme najzávažnejšiu problematizáciu našej existencie a jej zmyslu predstavuje fenomén *smrti*. K. Jaspers píše, že smrť sa k nám vzťahuje buď ako moja vlastná smrť alebo sa nás dotýka ako smrť našich najbližších (Jaspers, 1978, s. 200-201). V našom živote viac - menej počítame s fenoménom smrti. Hrozivo visí nad životom ako Damoklov meč, bez ohľadu na to, či si to explicitne uvedomujeme alebo ju zastierame či banalizujeme. Domnievame sa, že problematická (vzhľadom k zmyslu nášho života v konfrontácii so

smrťou) nie je ani tak smrť samotná: tá je radikálne transcendentnou udalosťou, ktorá sa vymyká našej skúsenosti vôbec. To mučivé a problematické, spôsobujúce utrpenie, že musím umrieť, je vedomie mojej smrteľnosti a smrteľnosti mojich najbližších. Na to poukazuje i K.Jaspers. (Jaspers, 2003, s.131) J. Čáp toto vedomie špecifikuje: „Ak je človeku inakosť, resp. smrť nejako daná, tak je to práve cez spomínané vedomie... ale nie je to smrť per se, jej fakticita, ale skôr smrteľnosť ako jej potencialita...vedomie smrteľnosti okrem anticipácie vlastnej smrti indivídua obsahuje aj reflektovanú skúsenosť so smrťou iných indivíduí (ľudí a všetkého živého)“ (Čáp, 2011, s. 317 – 318) Toto vedomie smrteľnosti (musím nevyhnutne zomrieť) sprevádza človeka po celý život, dotýka sa celku jeho života a zmysluplnosti. Smrteľnosť nás zneisťuje. Hraničná situácia „musím zomrieť“ je sprevádzaná mučivými emocionálnymi rozpoloženiami strachu, úzkosti, osamelosti, smútku, zármutku, zúfalstva. Tie spôsobujú utrpenie z toho, že musím umrieť ja sám, alebo sú bytostne späté so stratou milovanej osoby alebo blízkeho človeka.

Pokúsime sa analyzovať fenomén utrpenia. Pre komplikovanosť problematiky treba konštatovať, že je ťažko striktne definovateľný. E. Cassel píše, že utrpenie je špecifický stav človeka, v perspektíve ktorého dochádza k obsiahlemu narušeniu niekoľkých funkcií: ide o výraznú stratu integrity, neporušenosti, súdržnosti a celistvosti osobnosti (Cassel, 1995, s. 1899) Na inom mieste poznamenáva: „...utrpenie je stav tiesne (distresu)...telá netrpia, osoby áno...“ (Cassel, 1992, s. 3

Možno povedať, že fenomén utrpenia sa spája predovšetkým s individuálnym a jedinečným prežívaním, ktoré je pre jeho pochopenie dôležitejšie ako jeho objektívne aspekty. Celkom dobre si môžeme predstaviť situáciu, keď človek má objektívne zabezpečené relatívne priaznivé podmienky a okolnosti, a on paradoxne subjektívne prežíva ťažké individuálne utrpenie. Fenoménom utrpenia rozumieme *celostný antropologicko-existenciálny stav človeka*, v ktorom dochádza k totálnemu narušeniu integrity našej personálnej existencie v jej bio-psycho-sociálno-spirituálnej štrukturovanosti. Subjektívny aspekt utrpenia spočívajúci v individuálnom prežívaní pokladáme za najvlastnejšiu podstatu utrpenia ako takého. Utrpenie sa v subjektívnej sfére prejavuje prežívaním výrazne negatívnych emocionálnych rozpoložení, ktoré celostne nabúravajú zmysluplnosť v živote človeka.

2. Jednotlivé nádeje a existenciálna nádej

Čo je nádej a ako súvisí so zmysluplnosťou nášho života? W. Brugger približuje fenomén nádeje takto: „Nádej je očakávanie dobra, o ktoré sa usiluje.“ (Brugger, 1994, s. 257) Nádej sa spája s prežívaním našej časovosti vo svete, pretože je spojená s niečím, čo ešte len očakávame a čo sa udeje v blízkej alebo vzdialenej budúcnosti. Okrem toho, že sa

orientuje na niečo budúce, je spojená s realizáciou a dosiahnutím budúceho dobra, o ktoré sa v živote snažíme.

V živote človeka, ktorý žije v nádeji, sa všetko ukazuje ako niečo, čo môže odkazovať k vyslobodeniu z beznádejnej situácie a prežívaného zúfalstva. Nádej sa preto najčastejšie mobilizuje pri prežívaní utrpenia a existenciálnej krízy zmysluplnosti života. „Teda vždy v čase nášho bytostného ohrozenia a zneistenia, v situáciách, v ktorých strácam pevnú pôdu pod nohami a z ktorých nieto, alebo sa aspoň tak zdá, východiska. Najmä vtedy je pre nás nádej zdrojom trpezlivého znášania dnešného utrpenia, ako aj odvahy na ceste k zajtrajšku.“ (Palenčár, 2000, s. 82)

Pri pokuse o priblíženie fenoménu nádeje v úzkej korelácii s existenciálom zmyslu života sa ukazuje, že nádej bezprostredne súvisí s naším každodenným životom a jeho kontinuálnym priebehom. Prostredníctvom nádeje v mode našej každodennosti sa upíname na realizáciu zmysluplností v ich parciálnosti. V perspektíve takýchto nádejí dúfame, že sa v budúcnosti s niekým môžeme stretnúť, že sa nám niečo podarí alebo že očakávaná udalosť nastane. Takéto nádeje nášho každodenného života sú späté s niečím čiastkovým. Reflektuje ich i G. Marcel. (Marcel, 1971, s. 91) Celý kontext nášho života, odohrávajúci sa v horizonte prirodzeného sveta, je popretkávaný a nasýtený plejádou takýchto nádejí, fixujúcich sa na realizáciu a objavovanie parciálnych zmysluplností. Charakteristické pre ne je to, že sa vždy vzťahujú na niečo konkrétne, čo sa môže ukázať či realizovať v kontexte nášho sveta. Môže to byť zmysluplná činnosť – štúdium, práca, nadväzovanie zmysluplných medziľudských vzťahov, alebo sa vzťahujú k budúcej konkrétnej udalosti – ukončenie nejakého životného projektu a podobne. Každodenný život teda je naplnený čiastkovými nádejami zameranými na konkrétny objekt. V perspektíve nádeje človek dúfa v bližšom alebo vzdialenejšom časovom horizonte v uskutočnenie nejakej hodnoty, dobra, naplnenie nejakej zmysluplnosti vo vlastnom živote, ktorá by ho urobila radostnejším a šťastnejším.

Nie všetky nádeje sú ambivalentné a hroziace neistotou. Také sú predovšetkým parciálne nádeje. Tak, ako môžeme hovoriť o jednotlivých nádejach upnutých na dosahovanie parciálnych zmysluplností, môžeme hovoriť i o celostnej nádeji, ktorá radikálnym spôsobom prekračuje horizont nášho každodenného života a smeruje do hĺbky a šírky našej existenciality vôbec a je ňou nesená. Až takáto celostná nádej môže viesť k vnútorne integrovanému spôsobu realizácie a objavovania zmysluplnosti v živote. Takéto rozlíšenie zaviedol ako prvý G. Marcel, ktorý rozlišuje medzi výrazom „dúfam, že“ vzťahujúcim sa na život v každodennosti a k jej objektom, a výrazom „dúfam“, ktorý prekračuje tento rámec: „Nádej je akýsi nisus, ktorý neprekonateľne vedie k tomu, aby jednotlivé predmety, ku ktorým sa obracia, zároveň transcendoval.“ (Marcel, 1971, s. 91) Na inom mieste kladie zásadnú otázku: „Nevyrastá snáď táto nepremožiteľná nádej na troskách všetkej nádeje ľudskej a obmedzenej?“ (Marcel, 1971, s. 108)

Podobne o takejto celostnej nádeji hovorí i filozof a lekár H. Plűgge, vychádzajúc zo svojej klinickej praxe. Hovorí, že u pacientov, ktorí trpia nevyliečiteľnou chorobou, vystupuje do popredia pravá nádej, ktorá prekračuje jednotlivé každodenné nádeje: „Domnievame sa, že už na príbehoch našich chorých sa ukázalo niekoľko charakteristických znakov, ktoré odlišujú nádej nevyliečiteľne chorých od nádeje nášho každodenného života. Veď nádej opustených je zrejme nádejou, ktorá vzniká v beznádeji a ktorá sa upevňuje tým viac, čím je situácia beznádejnejšia... Je možné dokonca ukázať, že nádej nevyliečiteľne chorých vzniká práve vtedy, keď sú nádeje obyčajného života zmarené.“ (Plűgge, 1971, s. 248)

G. Marcelom a H. Plűggem reflektovaná pravá nádej zakusovaná ľuďmi v radikálnom ohrození života, je bytostnou formou totálnej a metafyzickej nádeje, ktorú v protiklade k parciálnym nádejam tematizuje i M. Palenčár: „Na druhej strane totálna nádej sa neviaže na dosahovanie žiadnych určitých cieľov a konkrétnych predmetov, ale na bytie vôbec...Dá sa povedať, že kým parciálne nádeje máme, totálnou nádejou sme. Je to naladenosť, ktorou je akoby nesený celok nášho života v ústrety zajtrajšku a je jediná. Je to vlastne existenciálna nádej.“ (Palenčár, 2000, s. 92)

Pravá nádej sa nefixuje na konkrétny objekt, vystupujúci v našej bližšej alebo vzdialenejšej budúcnosti, ktorý chceme dosiahnuť a realizovať v každodennom životnom úsilí. Totálna nádej má bytostne nepredmetný charakter, presahujúc jednotlivé túžby, priania, želania a očakávania. Môžeme povedať, že celostná nádej vo svojej existenciálnej hĺbke a šírke akoby niesla naše jednotlivé každodenné nádeje a robila ich zmysluplnými. Absolútnu nádej charakterizuje G. Marcel takto: „Opravdivá nádej je pokorná, nesmelá, cudná.“ (Marcel, 1971, s.94) Nádej, najmä totálna a existenciálna, bytostným spôsobom súvisí s fenoménom celostnej zmysluplnosti nášho života: „Neexistuje žiadny život, žiadny zmysel života bez nádeje.“ (Grondin, 2006, s. 58) Môžeme teda rozlišovať rôzne druhy nádejí: *falošné nádeje, každodenné nádeje a nádej existenciálnu – totálnu*.

Na druhej strane sa nazdávame, že treba vnímať jednotu medzi každodennými nádejami a fenoménom totálnej nádeje. Treba ich vidieť vo fundamentálnej koherencii, hoci je zrejmé, že bazálnou je totálna nádej, na ktorej participujú naše každodenné nádeje. T. Halík hovorí: „Nádej môže a má podopierať naše úsilie obstáť v každodenných skúškach, plniť úlohy všednosti, po každej porážke a sklamaní zas povstať a ísť ďalej. Nemôže sa však vyčerpať a stotožniť so žiadnou z týchto úloh po dosiahnutí akéhokoľvek cieľa zostáva otvorená a vo svete nie je nič, čo by uhasilo jej smäd po absolútne. S každou ľudskou nádejou by sme mali zaobchádzať citlivo a s úctou. V každej ľudskej nádeji je možno skryté viac, ako len ten cieľ, ku ktorému sa vedome upína.“ (Halík, 2009, s. 94)

Ukazuje sa istá analógia vo vzťahu medzi parciálnymi nádejami a totálnou nádejou: ich fundamentálnou jednotou na jednej strane, a na druhej strane medzi čiastkovými zmysluplnosťami každodenného života a zmyslom života ako totalitou. Jednotlivé

zmysluplnosti, ktoré uskutočňujeme v kontexte nášho každodenného života (hra dieťaťa, práca dospelého, kreatívna činnosť vôbec, realizácia poznávania sveta, umelecké stvárňovanie a vyjadrenie nášho bytia, nadväzovanie a realizácia dialogických vzťahov k druhým ľuďom, prijímania bolesti a utrpenia) participujú na zmysle života v jeho celostnosti. Možno povedať, že jednotlivé parciálne zmysluplnosti, ktoré uskutočňujeme v priestore našej každodennosti, sú zvnútra nesené totálnym zmyslom nášho života. Celostný zmysel života sa bytostne vteľuje do parciálnych zmysluplností, ale tie ho nevyčerpávajú, ale kontinuálne sa do neho včleňujú a vytvárajú koherenciu našej existencie vo svete.

Sme presvedčení, že existuje fundamentálna jednota medzi parciálnymi zmysluplnosťami, ku ktorým sa upínajú naše jednotlivé nádeje, a zmyslom života ako totalitou, ku ktorej sa vzťahuje pravá existenciálna nádej. Takýmto spôsobom môžeme účinnejšie zakúšať vnútornú integrovanosť zmysluplnosti nášho života a následne prekonávať smrteľnosť.

Nádej sa však nevzťahuje len k jednotlivcovi, ale zakúšame ju spolu s milovanou osobou či so širším okruhom spoločenstva, do ktorého patríme. Nádej má *dialogický charakter* v perspektíve otvorenosti človeka k druhým ľuďom. Na to poukazuje G. Marcel: „Nádej je svojou podstatou stav duše... natoľko tesne vpojenej do skúsenosti spoločenstva, že je schopná aktu transcendencie, ktorým na rozdiel od akéhokoľvek chcenia a poznania potvrdzuje životu večnosť, ktorá má v onej skúsenosti svoju záruku a závdavok.“ (Marcel, 1971, s. 132) Na inom mieste poukazuje Marcel, že nádej v spätosti s láskou poukazuje k horizontu „my“. (Marcel, 1971, s. 130)

Nádej prispieva k transcendencii našej existencie vo svete najmä vďaka časovému charakteru, v perspektíve ktorého môžeme koherentnejšie realizovať a objavovať zmysel v našom živote najmä vtedy, keď vnímame jednotu medzi parciálnymi nádejami kontinuálne včlenenými do totálnej podoby nádeje. Nádej sa vzťahuje nielen k našej individualite, ale spoluzakúšame ju spolu s druhými ľuďmi.

3. Prekonávanie smrteľnosti vierou, láskou a zmyslom života

Okrem nádeje k transcendencii utrpenia človeka vo vzťahu k smrteľnosti a v kooperácii s ňou prispieva i súcit, ktorý sa zakladá na fenoméne autentickej bytostnej lásky (v kresťanstve sa chápe ako agapé). Takáto forma súcitnej lásky, ktorá je schopná sebaobetovania až po hranice vlastných možností, môže významne prispieť k prekonávaniu utrpenia vyplývajúceho zo smrteľnosti najmä vo vzťahu k osamelosti.(Pfeil, 1987,s. 60) K prekonávaniu prekážok, ktoré súvisia so smrteľnosťou, môže významne prispieť i viera v Boha, ak je prežívaná pravdivým a autentickým spôsobom, teda tak, že je otvorená pre pomoc trpiacemu človeku. V tomto kontexte môžeme považovať nádej, lásku a vieru za

významné postojové hodnoty, pomáhajúce nám bytostne zápasiť s utrpením vyplývajúcim z našej konfrontácie so smrteľnosťou.

K prekonávaniu smrteľnosti môže pomôcť i fenomén zmyslu života. Ten je našou najvyššou hodnotou a najvyšším dobrom, ktoré uskutočňujeme, najhlbším dôvodom života, posledným cieľom, ktorým je naša existencia vo svete bytostne naladená a horizonty ktorého nás odkazujú k radikálnej transcendencii. Spoločným menovateľom, ku ktorému sa pojmy cieľa, hodnoty, dôvodu a horizontu vzhľadom k zmyslu života vzťahujú, je transcendencia a jednota, ku ktorej odkazujú.

Zmysel života však poukazuje i na vzťah k exteriorite, ktorou je kontext nášho sveta. V ňom ho môžeme objavovať, lebo je v ňom objektívne prítomný. „Na jednej strane objektívny svet má zmysel a vlastnú hodnotu, ktorú je nutné objavovať. Na druhej strane je potrebný subjekt, ktorý sa bude svetom zaoberať spôsobom dávajúcim a prepožičiavajúcim jednotlivým veciam hodnotu.“(Raban, 2008, s.148) Je preto potrebné vnímať jednotu objavovania zmyslu v objektívnom svete a jeho realizáciu konkrétnym subjektom. Človek môže objavovať a realizovať zmysel vo svete, ale nemôže ho vytvoriť, pretože je obsiahnutý v Bohom stvorenom súcne. Zmysel života ako fundamentálna jednota všetky parciality presahuje a zároveň sa do nich tajomným spôsobom vteľuje. Analýza pojmu zmyslu života smeruje k tomu, že tento fenomén má vzhľadom k osobe človeka primárne integratívnu úlohu. Zároveň je evidentná jednota medzi objavovaním zmyslu života v kontexte sveta, jeho prijatím ako daru a hlbokého tajomstva od Boha a jeho realizáciu konkrétnym človekom v každodenných povinnostiach, úlohách, vzťahoch, udalostiach a situáciách.

Záver

Fenomenologická deskripcia ukázala, že vedomie smrteľnosti a utrpenie patria k základným existenciálom ľudského života. Spôsobujú zakúšanie hraničnej situácie. Možnosti ako ich neutralizovať a prekonávať a to tak u pacienta samotného, ale aj u ošetrujúceho personálu (lekára, sestry, kňaza, laboratórneho pracovníka) predstavuje odovzdanie sa existenciálnej, totálnej – metafyzickej nádeji, autentickej viere v Boha, súcitnej, sebaobetujúcej sa láske a objavenému a realizovanému zmyslu života.

Zoznam bibliografických odkazov

1. BRUGGER, W. 1994. *Filosofický slovník*. Praha: Naše vojsko, 1994. 639 s. ISBN 80-206-0409-X.
2. CASSEL, E. 1995. Pain and Suffering. In *Encyclopedia of Bioethics, Vol.2.*New York: MacMillan Library Reference, 1995. ISBN 0-02-897355-0. 1899 s.

3. CASSEL, E. 1992. The Nature of Suffering: Physical, Psychological, Social and Spiritual Aspects. In *The Hidden Dimension of Illness: Human Suffering.* New York: National League for Nursing Press, 1992. ISBN 0-88737-543-X, s. 1-10.
4. ČÁP, J. – PALENČÁR, M. 2012. *Smrť a vedomie smrteľnosti.* Bratislava: Iris, 2012. 199 s. ISBN 978-80-89256-96-9.
5. ČÁP, J. 2011. Vedomie smrteľnosti: Iné v nás? In *Filozofia.* ISSN 0046-385-X, 2011, roč. 66, č.4, s.315-324.
6. HALÍK, T. 2009. *Stromu zbývá naděje. Krize jako šance*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny , 2009. 233 s. ISBN 978-80-7106-989-8.
7. HEIDEGGER, M.1986*. Sein und Zeit*. Tubingen: Max Niermeyer Verlag.1986.s.445. ISBN 3-484-70122-6.
8. GRONDIN, J. 2006. *Vom Sinn des Lebens*. Göttingen: Van den Hoeck and Ruprecht GmbH., 2006, 126 s. ISBN 3-525-30153-7.
9. JASPERS, K. 2003. *Rozum a existencia. Päť prednášok*. Bratislava: Kalligram, 2003. 141 s. ISBN 80-7149-553-0.
10. JASPERS, K. 1978. Sytuacje graniczne. In *Jaspers*. Warszawa: Wiedza powszechna, 1978. s. 186-242.
11. MARCEL, G. 1971. *K filosofii naděje*. Praha: Vyšehrad, 1971. 136 s.
12. PALENČÁR, M. 2000. O nádeji. In *Rok 2000: úzkosti a nádeje.Antológia pôvodných esejí*. Bratislava: Vydavateľstvo Spolku slovenských spisovateľov, 2000. ISBN 80-80-61-064-9, s. 82-95.
13. PFEIL, H. 1987. *Von Sinn des Lebens und der Einsamkeit.* Leutesdorf am Rein: Johannes Verlag, 1987. 80 s. ISBN 3-77-94-0872-4.
14. PLŰGGE, H. 1971. O naději. In *Bolest a naděje. Deset esejů o osobním zrání.* Praha: Vyšehrad, 1971. s. 241-254.
15. RABAN, M., 2008. *Duchovní smysl člověka dnes*. Praha: Vyšehrad, 2008. 394 s. ISBN 978-80-7021-933-1.
16. WIECZOREK, K. 2011.Dionysus or the Crucified? (The question about the sense of suffering in atheistic and soteriological perspective.) In *Problém utrpenia v živote súčasného človeka.* Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Fakulta humanitných vied, 2011. ISBN 978-80-557-02-79-7, s. 42-64.

Kontakt:

PhDr. Ivan Ondrášik, PhD.
Ústav klinickej hematológie a transfuziológie
ÚVN SNP-FN Ružomberok
Ul. Gen. M. Vesela 21
034 26 Ružomberok
E-mail: ivan.ondrasik@gmail.com

ZMĚNY VE VZDĚLÁVÁNÍ NELÉKAŘSKÝCH ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ V ČESKÉ REPUBLICE

Lada Nováková[1], Lada Cetlová[2], Vlasta Dvořáková[3]

[1]Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety - Bratislava, Slovenská republika
[2]Katedra zdravotnických studií, Vysoká škola polytechnická Jihlava, Česká republika
[3]Katedra zdravotnických studií, Vysoká škola polytechnická Jihlava, Česká republika

Abstrakt

V České republice dnem 1. září 2017 nabyl účinnost zákon č. 201/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů.

Klíčová slova: Nelékařský zdravotnický pracovník. Sestra. Vzdělávání.

Abstract

In the Czech Republic, on September 1, 2017, the Act No. 201/2017 Coll., Amending Act No. 96/2004 Coll., On the conditions for the acquisition and recognition of fitness for the performance of non-medical health care professions and the performance of activities related to the provision of health care and on the amendment of some related laws (Act on Non-medical Health Professions), as amended.

Key words: Non-medical worker. Nurse. Education.

Úvod

Zákon č. 96/2004 Sb. ze dne 4. února 2004 o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních) se dnem 1. září 2017 změnil na zákon č. 201/2017 Sb. Přináší zásadní změny ve vzdělávání nelékařských zdravotnických povolání, především ve vzdělávání všeobecné sestry.

Osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu již není podmiňováno získáním osvědčení. Nová osvědčení se již nevydávají a neprodlužuje se platnost vydaných osvědčení. Ruší se kreditní systém spjatý s vydáváním osvědčení k

výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu. Cílem upuštění od kreditního systému je dát profesnímu vzdělávání reálný a v praxi realizovatelný základ, aby bylo fakticky přínosné pro kvalitu poskytování zdravotních služeb a bylo tak zúčastněnými stranami také vnímáno. Povinnost celoživotního vzdělávání zůstává zachována v souladu s čl. 22 písm. b) směrnice pracovníků a to 2005/36/ES. Vnitřní systém plánování a kontroly celoživotního vzdělávání svých zaměstnanců musí zajistit každý poskytovatel zdravotních služeb a tato povinnost by měla být kontrolována zejména v rámci hodnocení kvality poskytované zdravotní péče. Doklady o absolvovaných vzdělávacích aktivitách, které nebyly uplatněné v rámci registrací, si uschovejte pro případné předložení zaměstnavateli v rámci plnění povinnosti celoživotního vzdělávání.

Údaje v Registru zdravotnických pracovníků se vedou nadále podle zákona č. 96/2004 Sb.,ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti tohoto zákona, do dne předání těchto údajůdo Národního registru zdravotnických pracovníků, nejdéle do konce února 2018. Národní registr zdravotnických pracovníků, jako součást Národního zdravotnického informačního systému, se řídí zákonem č. 372/2011 Sb. Prvotní zápis údajů do Národního registru zdravotnických pracovníků provádějí vzdělávací zařízení, akreditovaná zařízení a pověřené organizace. Údaje předávají poskytovatelé zdravotních a sociálních služeb, ministerstvo zdravotnictví a dobrovolně také zdravotničtí pracovníci. Správcem je Ústav zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS).
Zkoušky k vydání osvědčení od účinnosti novely zákona se nekonají.

Výkon povolání bez odborného dohledu

Novela zákona č. 96/2004 Sb. zrušuje vydávání osvědčení k výkonu zdravotnického pracovníka bez odborného dohledu. Režim výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu však zůstává zachován.

Výkon povolání bez odborného dohledu se řídí podle ustanovení § 4 odst. 3 zákona č. 96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kde je uvedeno, že se za výkon povolání bez odborného dohledu považuje výkon činností, ke kterým je zdravotnický pracovník způsobilý. Tento zákona prováděcí právní předpis stanoví činnosti, které zdravotnický pracovník může vykonávat bez indikace, které vykonává na základě indikace a které pod přímým vedením.

Způsobilost k výkonu povolání zdravotnického pracovníka a jiného odborného pracovníka má ten, kdo:

- má odbornou způsobilost podle tohoto zákona, nebo jemuž byla uznána způsobilost k výkonu zdravotnického povolání nebo k výkonu povolání jiného odborného pracovníka
- je zdravotně způsobilý,
- je bezúhonný.

Způsobilost k výkonu zdravotnického povolání

A. Zdravotnický pracovník způsobilý k výkonu povolání bez odborného dohledu v rozsahu vyplývajícím z tohoto zákona po získání odborné způsobilosti.
B. Zdravotnický pracovník způsobilý k výkonu povolání bez odborného dohledu po získání specializované způsobilosti.
C. Zdravotnický pracovník způsobilý k výkonu povolání pod odborným dohledem.

Zrušení některých zdravotnických povolání - dezinfektor; zdravotnický asistent se změní na → praktická sestra; biotechnický asistent se změní na → biomedicínský techniky; laboratorní pracovník se změní na → sanitář; masér a nevidomý a slabozraký masér se změní na → maser ve zdravotnictví a nevidomý a slabozraký maser; řidič dopravy nemocných a raněných se změní na → řidič zdravotnické dopravní služby.

Změna názvu povolání zdravotnického asistenta na praktickou sestru a umožnění výkonu tohoto povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti.

Zrušení podmínky 3 let výkonu povolání pro výkon zdravotnického povolání bez odborného dohledu u absolventů středoškolského studia (všeobecná sestra, porodní asistentka, ergoterapeut, radiologický asistent, zdravotní laborant, ortoptista, asistent ochrany a podpory veřejného zdraví, ortotik-protetik, nutriční terapeut, zubní technik, dentální hygienistka, zdravotnický záchranář, farmaceutický asistent). Úprava podmínky pro výkon povolání bez odborného dohledu u fyzioterapeuta, který je absolventem středoškolského studia, a to získáním specializované způsobilosti nebo prokázáním minimálně 10ti let výkonu povolání fyzioterapeuta. Zrušení podmínky specializované způsobilosti pro výkon povolání bez odborného dohledu pro radiologického asistenta, který získal odbornou způsobilost středoškolským studiem.

Nově stanovená zdravotnická povolání:

§ 5a - **dětská sestra** - odborná způsobilost k výkonu povolání dětské sestry se získává absolvováním studia v oboru diplomovaná dětská sestra na vyšší zdravotnické škole v délce nejméně jeden rok, jde-li o zdravotnického pracovníka, který získal odbornou způsobilost k výkonu povolání praktické sestry, všeobecné sestry, zdravotnického záchranáře nebo porodní asistentky, byl-li přijat do vyššího než prvního ročníku vzdělávání, nebo studijního oboru dětská sestra na střední zdravotnické škole, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 1996/1997. Za výkon povolání dětské sestry se považuje poskytování ošetřovatelské péče u dětí, včetně novorozenců. Dále se dětská sestra ve spolupráci s lékařem nebo zubním lékařem podílí na preventivní, léčebné,

diagnostické, rehabilitační, paliativní, neodkladné nebo dispenzární péči (zákon č. 201/2017 Sb.).

§ 21c - **behaviorální analytik** - odborná způsobilost k výkonu povolání behaviorálního analytika se získává absolvováním akreditovaného magisterského studia v oblasti vzdělávání psychologie nebo neučitelská pedagogika a akreditovaného kvalifikačního kurzu behaviorální analytik. Za výkon povolání behaviorálního analytika se považuje činnost v rámci diagnostické a léčebné péče v oboru behaviorální analýzy (zákon č. 201/2017 Sb.).

§ 21d - **terapeut tradiční čínské medicíny** - odborná způsobilost k výkonu povolání terapeuta tradiční čínské medicíny se získává absolvováním nejméně tříletého studia v akreditovaném bakalářském studijním oboru tradiční čínské medicíny, získáním odborné způsobilosti k výkonu povolání všeobecné sestry, ergoterapeuta, nutričního terapeuta, farmaceutického asistenta a absolvováním akreditovaného kvalifikačního kurzu tradiční čínské medicíny ,získáním odborné a specializované způsobilosti k výkonu povolání fyzioterapeuta a absolvováním akreditovaného kvalifikačního kurzu tradiční čínské medicíny (zákon č. 201/2017 Sb.).

§ 21e - **specialista tradiční čínské medicíny** - odborná způsobilost k výkonu povolání specialisty tradiční čínské medicíny se získává absolvováním nejméně pětiletého studia v akreditovaném magisterském studijním oboru tradiční čínské medicíny, nejméně pětiletého studia v akreditovaném magisterském studijním oboru tradiční čínské medicíny a základy všeobecného lékařství. Za výkon povolání specialisty tradiční čínské medicíny se považuje činnost v rámci preventivní, diagnostické, léčebně rehabilitační nebo léčebné péče (zákon č. 201/2017 Sb.).

§ 29 - **asistent behaviorálního analytika** - odborná způsobilost k výkonu povolání asistenta behaviorálního analytika se získává absolvováním akreditovaného bakalářského studia v oblasti vzdělávání psychologie nebo neučitelská pedagogika a akreditovaného kvalifikačního kurzu asistent behaviorálního analytika. Za výkon povolání se považuje činnost v rámci diagnostické a léčebné péče v oboru behaviorální analýzy pod odborným dohledem behaviorálního analytika (zákon č. 201/2017 Sb.).

§ 29a - **behaviorální technik** - odborná způsobilost k výkonu povolání behaviorálního technika se získává absolvováním akreditovaného kvalifikačního kurzu behaviorální technik po získání úplného středního vzdělání nebo úplného středního odborného vzdělání.Za výkon povolání se považuje činnost v rámci léčebné péče v oboru behaviorální analýzy pod odborným dohledem behaviorálního analytika nebo asistenta behaviorálního analytika (zákon č. 201/2017 Sb.).

Dále dochází k úpravě činností zejména u povolání praktická sestra (dosud zdravotnický asistent), všeobecná sestra, porodní asistentka, dětská sestra a u některých dalších povolání.

Také byly upraveny činnosti pro nově ukotvená povolání, jimiž jsou behaviorální analytik, asistent behaviorálního analytika, behaviorální technik, terapeut tradiční čínské medicíny a specialista tradiční čínské medicíny (zákon č. 201/2017 Sb.)

Změna ve vzdělávání sester ukazuje i na možnost získat odbornou způsobilost k výkonu povolání všeobecné sestry osobám, které již získaly způsobilost k výkonu povolání zdravotnického asistenta, porodní asistentky, zdravotnického záchranáře nebo dětské sestry zkráceným studiem na vyšší odborné škole. Těmto zdravotnickým pracovníkům bude umožněno zkrácené studium v oboru diplomovaná všeobecná sestra na vyšších odborných školách. Protože ale jde o již vystudované zdravotnické pracovníky, kteří absolvovali studium s podobným zaměřením vzdělávacího programu na střední zdravotnické škole nebo vyšší odborné škole či v bakalářském programu, bude jim umožněn zápočet již absolvovaných shodných částí vzdělávacího programu. Tím se doba jejich studia v oboru diplomovaná všeobecná sestra zkrátí. Zkrácené studium musí být nejméně jednoroční. Pro uchazeče o studium z jiných typů středních škol bude studium stejné jako doposud, tedy tříleté. Jde o to, že když už někdo má zdravotnické vzdělání, zohlední se i v rámci dalšího vzdělávání. Tedy aby ten, kdo má např. čtyři roky odborné zdravotnické školy, nestál na stejné úrovni jako ti, kdo vystudovali například gymnázium nebo průmyslovou školu. Lidé, kteří získají vzdělání v oboru zdravotnický asistent/praktická sestra, zdravotnický záchranář, dětská sestra nebo porodní asistentka, si tak jen doplní vzdělání nad to jejich dosavadní během nejméně jednoho roku studia navíc mohou se stát všeobecnou sestrou. Dosud část absolventů středních zdravotnických škol odrazovala od kariéry všeobecné sestry skutečnost, že museli znovu absolvovat prakticky stejný typ vzdělání znovu a navíc se obávali vysokoškolského vzdělání. Novela zákona tento problém vyřešila, aniž by se snížila kvalifikace sester. Navíc je dnes absolventů oboru zdravotnický záchranář mnohem víc, než jaké jsou počty míst na záchrankách a jinde. Obdobné je to i u porodních asistentek. Existuje tedy převis nabídky nad poptávkou, přičemž profese zdravotnického záchranáře nebo porodní asistentky je velmi blízká všeobecné sestře. I jim tedy bude umožněnome zkrácené vzdělání, aby mohli dělat podobnou profesi, ovšem v pozici všeobecné sestry (Arnoštová, 2017).

Pokud jde o další poznatky, potvrzuje se, že hlavní problém, pokud jde o personál, dnes představuje primárně nedostatek sester, který pociťují ředitelé napříč všemi typy nemocnic. V tomto směru paradoxně doplácíme na aktuální ekonomickou konjukturu, která s sebou přinesla i nejnižší míru nezaměstnanosti v Evropě. Nejen ve zdravotnictví existuje personální nouze a s ní i zvyšování mezd, jakožto nástroj firem pro získání zaměstnanců. Část sester a pomocného zdravotnického personálu tak pravděpodobně ze zdravotnictví odchází například do administrativních služeb. Je tudíž na místě zlepšit finanční ohodnocení zdravotních sester a dalšího nelékařského personálu (Vojtěch, 2017)

Seznam bibliografických odkazů

1. ARNOŠTOVÁ, L., T. [online]. © 2017 [citované 2017-4-9]. Dostupné na internetě: http://www.zdravotnickenoviny.com/
2. VOJTĚCH, A. [online]. © 2017 [citované 2017-4-9]. Dostupné na internetě: http://www.zdravotnickenoviny.com/
3. ZÁKON 201/2017 Sb. o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů. [online]. © 2017 [citované 2017-4-9]. Dostupné na internetě: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/zakon-c201/2017-sb kterym-se-meni-zakon-c96/2004-sba-zakon-c95/2004-sb_14064_2439_11.html

Kontakt

PhDr. Lada Nováková

Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety - Bratislava

Ústav zdravotníckych disciplín - Ošetrovateľstvo

E-mail: lada.novakova@onhb.cz

tel.: + 420 569 472232

BUDE MOŽNÉ ELIMINOVAŤ TUBERKULÓZU? „UNITE TO END TB“

Will it be possible to eliminate TB? Unite to End TB

Ivan Solovič[1, 2]

[1]Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku
[2]Národný ústav tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie, Vyšné Hágy

Abstrakt

Tuberkulóza je stará ako ľudstvo samo. Prvé správy o tuberkulóze pochádzajú z čias, keď ľudia začali vytvárať väčšie sociálne celky. Nálezy kostier z mladšej doby kamennej potvrdzujú existenciu kostnej formy tuberkulózy. Už Avicenna konštatoval, že choroba je prenosná a na jej rozvoj vplýva externé prostredie.

Tuberkulóza je liečiteľné ochorenie ale, ak sa na chorobu nemyslí a pacienti prídu neskoro s ťažkými postihnutiami pľúc alebo iných orgánov, môžu aj zomrieť. Choroba patrí podobne ako chrípka medzi kvapôčkové nákazy. Je liečiteľná, aj keď narastá počet tzv. multirezistentných foriem, ktoré sú veľmi problematické. Súčasné povedomie ľudí o tuberkulóze je veľmi nízke preto o nej treba stále hovoriť medzi odbornou aj laickou verejnosťou, pretože môže zasiahnuť kohokoľvek a kedykoľvek.

Kľúčové slová: Tuberkulóza. Situácia vo svete. Situácia na Slovensku. Stratégie boja s tuberkulózou.

Abstract

Tuberculosis is as old as mankind itself. The first reports of tuberculosis comes from the time when people began to create more social units. The findings of skeletons from the Neolithic confirm the existence of forms of bone tuberculosis. Already Avicenna noted that the disease is contagious and affects the development of the external environment. Tuberculosis is a treatable disease, but if we do not think about the disease so it is hardly to notice it, the patients are coming late with severely affected lungs or other organs, they may also die. The disease is similar to the flu droplet infection. It is treatable, although a growing number of so-called multi-resistant forms, which are very troublesome. The current people's awareness of tuberculosis is very low, therefore, it must be constantly on call between professional and public because it can affect anyone and at any time.

Key words: Tuberculosis. Situation the world. Situation in Slovakia. Strategy of the fight against tuberculosis.

Keď pred 135 rokmi nemecký lekár Robert Koch objavil pod mikroskopom bacily tuberkulózy, predpokladalo sa, že problém tohto ochorenia bude v krátkom čase vyriešený.

Možno povedať, že je stará ako ľudstvo, veď prvé správy o tuberkulóze pochádzajú z čias, keď ľudia začali vytvárať väčšie sociálne celky. Už nálezy kostier z mladšej doby kamennej potvrdzujú existenciu kostnej formy tuberkulózy. Hippokrates podrobne opísal príznaky pľúcnej tuberkulózy, Avicenna konštatoval, že choroba je prenosná a na jej rozvoj vplýva okolie. Tuberkulóza je infekčné ochorenie a infekcia je najčastejšie spúšťaná inhaláciou infikovanej kvapôčky veľkosti 1-5 μm, ktorá obsahuje Mycobacterium tuberculosis, ktoré sú expektorované pacientmi s aktívnou pľúcnou tuberkulózou, typicky, keď pacient kašle. Hlavným cieľovým orgánom sú pľúca, ale mykobaktérie môžu vyvolať chorobný proces aj v mimopľúcnych štruktúrach.

Najčastejším prameňom nákazy je chorý človek, menej často zvieratá alebo kadavery. Mykobaktériami je infikovaná približne jedna tretina svetovej populácie. Najčastejšou vstupnou bránou je dýchací trakt, o čom svedčí aj vysoký podiel pľúcnej tbc, ktorá tvorí až 80-90% všetkých foriem tbc. Mykobaktérie sa šíria vzdušnou cestou a do organizmu vstupujú dýchacími cestami inhaláciou drobných kvapôčok, ktoré vznikajú pri kašli, kýchaní alebo spievaní a pretrvávajú v ovzduší niekoľko hodín. Zriedkavejší je digestívny prenos alebo prenos kontaktom.

V krajinách s vysokou incidenciou tuberkulózy sa aktívny prenos najčastejšie deje v domácnosti a na preplnených miestach, kde sa zhromažďuje veľký počet ľudí. Riziko vzniku infekcie je závislé na niekoľkých faktoroch: infekčnosť zdroja, tesnosť kontaktu, množstvo inhalovaných baktérii, stave imunitného systému hostiteľa. [1, 2]

Molekulárne epidemiologické štúdie ukázali značné odlišnosti v šírení infekcie a manifestácii ochorenia v krajinách s nízkou incidenciou a v krajinách s vysokou incidenciou tuberkulózy. V niekoľkých afrických a ázijských krajinách je veľká väčšina mykobakteriálnej infekcie spôsobená M. tuberculosis, incidencia je najvyššia u mladých dospelých, u ktorých je spôsobená recentnými epizódami infekcie a reinfekcie. [3, 4] Na druhej strane v protiklade s týmto, v krajinách s nízkou incidenciou tuberkulózy, je aktívna infekcia najčastejšie u starších dospelých, seniorov alebo u imigrantov prichádzajúcich z krajín s vysokou incidenciou. V krajinách s vysokou incidenciou viac ako 85% prípadov aktívnej tuberkulózy je pľúcna forma, v krajinách s nízkou incidenciou je viac mimopľúcnej tuberkulózy, obzvlášť u pacientov s koinfekciou HIV a imigrantov pochádzajúcich z endemických krajín. [5]

Od roku 2013 sledujeme celosvetovo vzostup výskytu tuberkulózy, v roku 2015 Svetová zdravotnícka organizácia odhaduje, že vo svete vzniklo 10,4 miliónov prípadov

všetkých foriem tuberkulózy a odhadovaný počet úmrtí bol 1,8 milióna. Nárast je skôr pripisovaný lepšiemu hláseniu tuberkulózy, ako skutočne zvyšujúcemu sa šíreniu tohto ochorenia. Veľkou výzvou z hľadiska kontroly a liečby tuberkulózy je podchytenie ešte veľkého množstva nediagnostikovaných ľudí /obr. č. 1/.

Na tuberkulózu v roku 2015 ochorel 1 milión detí, až 170 000 detí zomrelo na tuberkulózu ako príčinu smrti. Tuberkulóza je najčastejšou príčinou úmrtí u HIV infikovaných osôb, v roku 2015 až 35% úmrtí u týchto osôb bolo zapríčinených tuberkulózou. Predpokladá sa, že v roku 2015 sa až u 480 000 osôb vyvinuli multirezistentné formy tuberkulózy a 190 000 infikovaných multirezistentnými formami tuberkulózy zomrelo[6] .

V roku 2015 bolo v 30 krajinách EÚ/EHP hlásených 60 195 prípadov tuberkulózy. Notifikácia bola stabilizovaná na úrovni 11,70/100 000 obyvateľov, s nepretržitým pomaly klesajúcim trendom pozorovaným od roku 2005. Počet prípadov medzi rokmi 2005 a 2016 poklesol o 30% a miera notifikácie poklesla o 37%. V roku 2015 bola najvyššia notifikácia vo vekovej skupine 25-44 ročných – 14,4/100 000 obyvateľov. V roku 2015 bol podiel recidív z celkového počtu prípadov na úrovni 11,1%. 22,2% prípadov z celkového počtu tuberkulóz tvorili mimopľúcne formy tuberkulózy. Až 20,8% z celkového počtu tuberkulózy prípadov sa vyskytlo u osôb narodených v nie v danej krajine. V krajinách EÚ/EHP 4,1% prípadov tuberkulóz je podmienených multirezistentnými formami. V 4,6% prípadov išlo o tuberkulózu u HIV infikovaných osôb. Úspešnosť liečby po 12 mesiacoch po začatí liečby bola na úrovni 72%. V 2 444 prípadoch v krajinách EÚ/EHP išlo o tuberkulózu u detí do 15 rokov veku, čo tvorí 4,1% z celkového počtu prípadov a notifikácia sa pohybuje na úrovni 3/100 000 detí. [7]

TBC a MDR-TB predstavujú v globalizovanom svete hrozbu, ktorá nepozná hranice vďaka narastajúcemu pohybu obyvateľstva. Je alarmujúce, že iba jeden zo štyroch prípadov multirezistentnej tuberkulózy je diagnostikovaný.

Antimikrobiálna rezistencia (AMR) predstavuje vážnu hrozbu pre globálnu, regionálnu a národnú bezpečnosť. Kým počet ochorení na tuberkulózu v Európskej únii klesá, širší európsky región má najvyšší výskyt multirezistentnej tuberkulózy a najnižšiu mieru úspešnosti liečby tuberkulózy na svete. Odhaduje sa, že MDR-TB je zodpovedná za štvrtinu všetkých úmrtí spôsobených AMR na celom svete.

V rámci širšieho Európskeho regiónu sa iba jeden z dvoch pacientov úspešne uzdraví z MDR-TB. Odhaduje sa, že do roku 2050, jedno zo štyroch úmrtí súvisiacich s AMR bude spôsobených MDR-TB.

Vízia novej stratégie WHO po roku 2015:

Svet bez tuberkulózy. Cieľom je eliminácia úmrtí na tuberkulózu a eliminácia tuberkulózy ako verejno-zdravotníckeho problému.

Ciele pre rok 2025:

1. Zníženie úmrtí na tuberkulózu o 50 % v porovnaní s rokom 2015
2. Zníženie prevalencie tuberkulózy o 50 % v porovnaní s rokom 2015
3. Umožnenie prístupu k novej liečbe pre cieľovú skupinu pacientov s MDR – TB [6]

Aktuálna situácia v tuberkulóze na Slovensku

V dnešnej dobe je situácia na Slovensku stabilizovaná. V roku 2016 bolo do Národného registra TBC nahlásených 296 prípadov tuberkulózy, čo je 5,45/100000 obyvateľov, kým v roku 2015 to bolo 317 prípadov, čo je 5,85/100000 obyvateľov.

V roku 2016 išlo o pľúcne formy v 253 prípadoch, mimopľúcne formy v 43 prípadoch, bakteriologicky overených bolo 135 prípadov (45,61%), celkovo overených 169 prípadov (57,09%). V 264 prípadoch o novozistené prípady a v 32 prípadoch išlo o recidívy ochorenia. V detskej populácii do 14 rokov sa tuberkulóza vyskytla v 61 prípadoch. Oproti roku 2015 zaznamenávame pokles o 6 prípadov. V roku 2016 zomrelo 5 pacientov na tuberkulózu (graf č.1,2).

Z 296 prípadov bolo pre ťažkosti zistených 212 prípadov, pri kontrole evidovaných 7 prípady, v rámci vyšetrenia kontaktov 35 prípadov a pri preventívnej prehliadke 12 prípadov . V roku 2016 bol zahlásený jeden prípad koinfekcie atypickej mykobakteriózy a HIV infekcie.

Podľa geografického rozloženia v Slovenskej republike najhoršími oblasťami s najvyšším výskytom tohto ochorenia je oblasť východného Slovenska (Prešovský kraj 11,94/100 000 obyv. a Košický kraj – 6,65/100 000 obyv.). Najnižší výskyt zaznamenávame v Žilinskom kraji – 2,17/100 000 obyvateľov (obrázok č. 2).

V roku 2016 sme mali na Slovensku celkovo 7 pacientov infikovaných multirezistentnými kmeňmi tuberkulóznych mykobaktérií. Analýza výsledkov liečby za rok 2015 nám dokumentuje, že liečba, ktorú dostávajú naši pacienti je plne indikovaná a správna, nakoľko máme až 86 % úspešnosť liečby u novozistených mikroskopicky pozitívnych prípadov [8].

Literatúra:

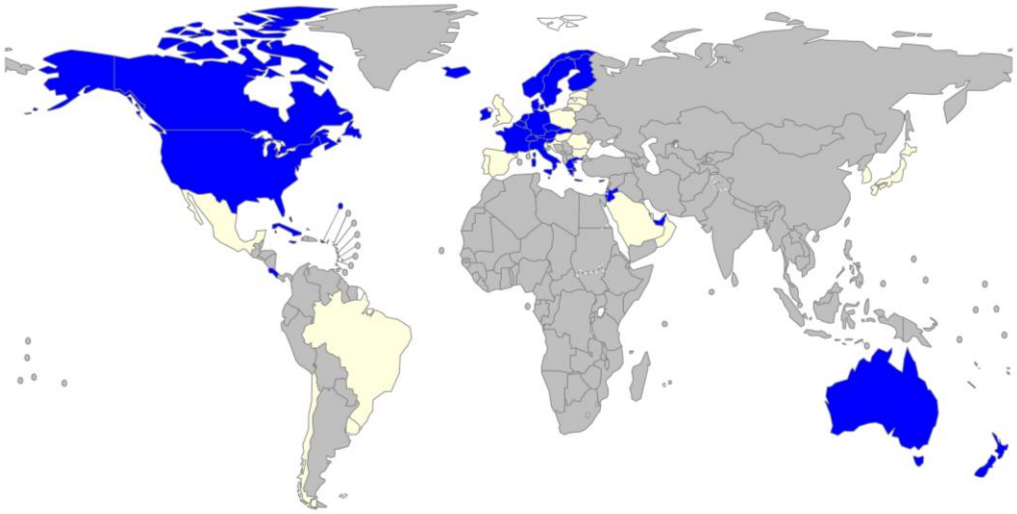
1. FRIEDEN TR, STERLING TR, MUNSIFF SS, WATT CJ, DYE C: Tuberculosis. Lancet 2003, 362:887-899.
2. BELLAMY R: Genetic susceptibility to tuberculosis. Clin Chest Med 2005,26:233-246
3. DYE C: Global epidemiology of tuberculosis. Lancet 2006, 367:938-940.
4. MATHEMA B, KUREPINA N, FALLOWS D, KREISWORTH BN: Lessons from molecular epidemiology and comparative genomics. Semin Resp Crit Care Med 2008, 29:467-480.

5. GOLDEN MP, VIKRAM HR: Extrapulmonary tuberculosis: an overview. Am Fam Phys 2005, 72:1761-1768.
6. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/
7. http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Tuberculosis/world-tb-day/Pages/2017-unite-to-end-TB.aspx
8. www.hagy.sk/nrt

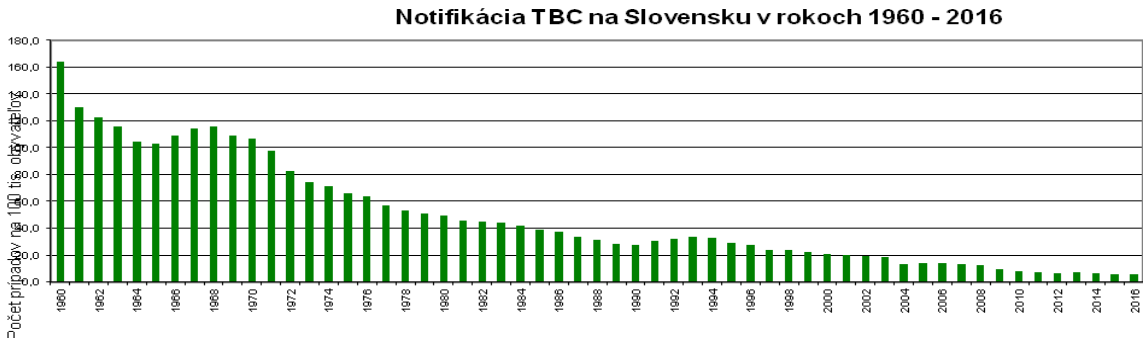
Prílohy:

Krajiny s < 10/100,000 prípadov TBC/ročne

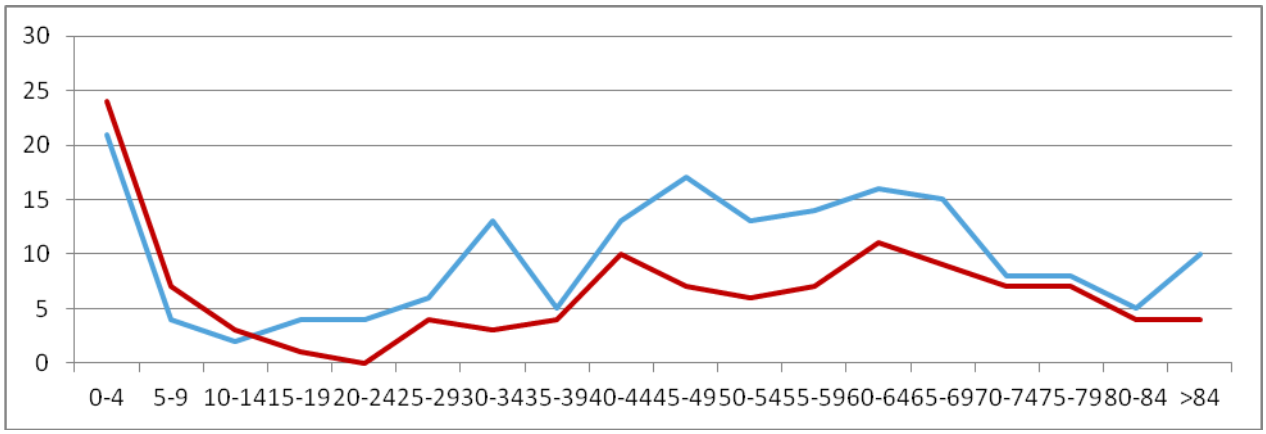
Ostatné krajiny napredujú rýchle alebo majú potenciál zvládnuť elimináciu v budúcnosti



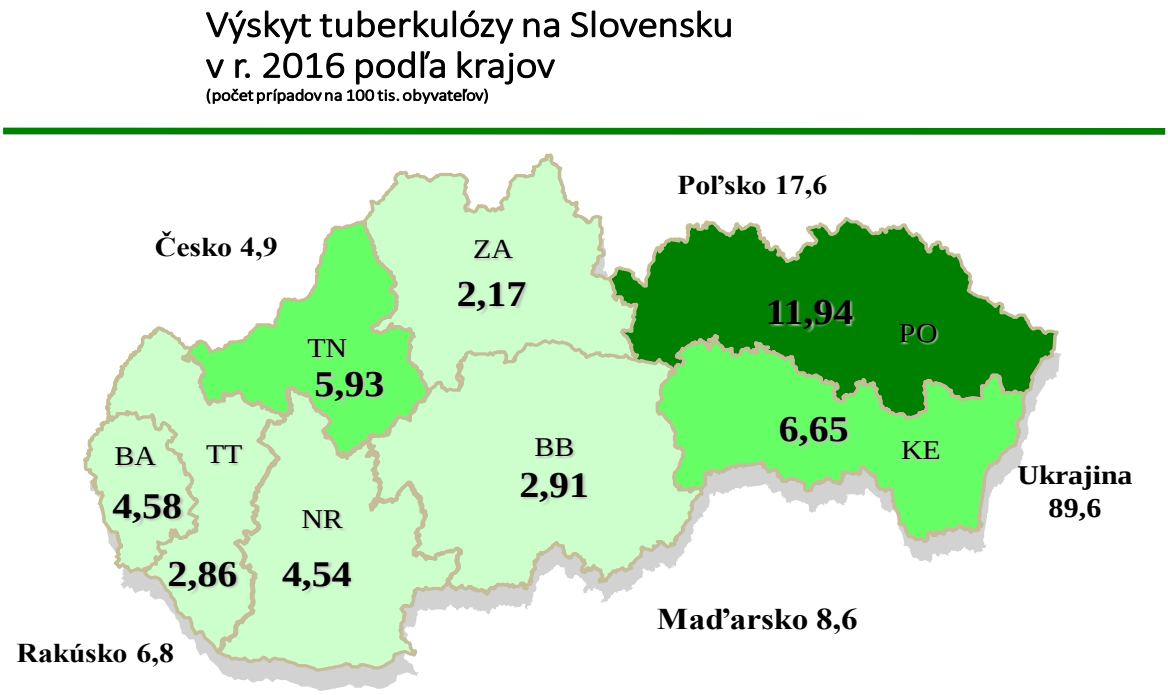
Obrázok č. 1 : *Krajiny s nízkou incidenciou TBC*



Graf č. 1 *Notifikácia TBC na Slovensku v rokoch 1960-2016*



Graf č. 2 *Výskyt prípadov tuberkulózy podľa pohlavia a veku na Slovensku v r. 2016*



Obrázok č. 2

Kontakt:

Doc. MUDr. Ivan Solovič, CSc.

Fakulta zdravotníctva

Katolícka univerzita v Ružomberku

Nám. A. Hlinku 48

Ružomberok

WIEDZA RODZICÓW NA TEMAT SZCZEPIEŃ OCHRONNYCH

Knowledge of Parents on Protective Vaccination

Barbara Lelonek[1], Magda Golik[2]

[1]Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

[2] Studentka Pielęgniarstwa, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

STRESZCZENIE

Wprowadzenie: Do największych osiągnięć medycyny w zakresie ochrony zdrowia publicznego należą szczepienia ochronne. Pomimo, że szczepienia ochronne uznawane są za najefektywniejsze interwencje medyczne nadal stanowią powód burzliwej dyskusji. Niepokój dotyczy głównie nowych szczepionek oraz wpływu szczepionek skojarzonych – szczególnie ,,żywych" na układ odpornościowy dziecka. Bardzo często za przyczynę odmowy wykonania szczepienia ochronnego, rodzice podają brak wiary w skuteczność szczepień oraz obawy, że duża ilość szczepień może przeciążyć układ odpornościowy.

Cel pracy: Celem pracy było poznanie wiedzy rodziców na temat szczepień ochronnych oraz czynników mogących wpływać na realizację szczepień.

Materiał i metoda: Badania zostały przeprowadzone z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety własnej konstrukcji wśród 70 rodziców posiadających dzieci w wieku 0 – 18 lat.

Wnioski: 1.Rodzice wiedzieli, przeciwko jakim chorobom szczepią swoje dzieci w ramach szczepień obowiązkowych, niestety tylko nieliczni potrafili wskazać, przeciwko jakim chorobom uodparniają szczepienia zalecane. 2. Zdecydowana większość badanych stwierdziła, iż choroby zakaźne są nadal groźne i to szczepienia stanowią podstawową ochronę przed chorobami zakaźnym,

Słowa kluczowe: Szczepienia ochronne. Wiedza rodziców.

ABSTRACT

Introduction: The greatest achievements of medicine in the field of public health protection include protective vaccinations. Although protective vaccines are considered the most effective medical interventions, they continue to be the reason for turbulent discussions. Concerns mainly concern the new vaccines and the effects of the combined vaccines - especially "live" ones on the child's immune system. Very often as a reason for refusing

vaccination parents report the lack of confidence in the effectiveness of vaccination and the fear that a large number of vaccines can overload the immune system.

Aim of the study: The aim of the study was to know parents' knowledge about protective vaccinations and factors that could influence the implementation of vaccinations.

Material and method: The study was conducted using a self-constructed survey questionnaire among 70 parents with children aged 0-18.

Conclusions: 1. Parents knew against which diseases their children were vaccinated as part of compulsory vaccination, but only a few could indicate against which diseases recommended vaccinations immunize. 2. The vast majority of respondents stated that infectious diseases are still dangerous and that vaccinations are the primary protection against infectious diseases.

Key words: Protective vaccinations. Parental knowledge.

Wprowadzenie

Do największych osiągnięć medycyny w zakresie ochrony zdrowia publicznego należą szczepienia ochronne. Dwustuletnie doświadczenie w tworzeniu preparatów szczepionkowych w znacznym stopniu przyczyniło się do poprawy stanu zdrowia ludności [1]. W Polsce w ciągu 40 lat spadła liczba zachorowań i zgonów z powodu chorób, przeciwko którym wykonuje się szczepienia ochronne [2].

W 1998r., na łamach Czasopisma LANCET opublikowano artykuł, w którym wykazano związek miedzy szczepieniami przeciwko odrze, śwince i różyczce (MMR) a występowaniem autyzmu i zapalenia jelit u szczepionych dzieci [3, 4]. Choć szybko udowodniono, że publikacja była jedynie opisem znikomej liczby przypadków, a badania epidemiologiczne prowadzone w latach 1998 – 2008 nie wykazały związku między szczepionką MMR a występowaniem autyzmu, publikacja naukowa spowodowała uaktywnianie się ruchów antyszczepionkowych [5]. Ludzie przestali odczuwać strach przed chorobami zakaźnymi, a śledząc głównie doniesienia internetowe skupili się na odnotowywaniu powikłań poszczepiennych [6].

Moda na nieszczepienie dotarła również do Polski. Coraz większa liczba osób rozmyśla nad ,,nieszczepieniem'' swoich dzieci, skoro od 1982 r. w Polsce nie zanotowano żadnego przypadku tężca u noworodka oraz od 2001r. zachorowań na błonicę [6]. Należy pamiętać, że jeśli szczepieniom ochronnym podda się więcej niż 90 % dzieci, uzyskuje się zjawisko tzw. odporności zbiorowiskowej, przyczyniające się również do ochrony dzieci, które z różnych powodów nie były poddane szczepieniom [2].

Pomimo, że medycyna rozwija się bardzo szybko, choroby zakaźne niestety nadal występują, a opinia, że choroby zakaźne okresu dojrzewania należy przechorować, jest

ciężka do zaakceptowania, bowiem często pociągają za sobą ryzyko ciężkiego jej przebiegu, powikłań a nawet zgonu [7]. W celu zminimalizowania rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych wykorzystywano wiele metod, jednak bez wątpienia najtańszą i najskuteczniejszą z nich pozostają szczepienia ochronne [8].

Cel pracy

Celem pracy było poznanie wiedzy rodziców na temat szczepień ochronnych oraz czynników mogących wpływać na realizację szczepień.

Materiał i metoda

W pracy wykorzystano technikę kwestionariusz własnej konstrukcji zawierający 26 pytań. Pytania od 1 do 5 miała na celu zebranie wybranych danych demograficznych ankietowanych, pytania od 6 do 26 miały na celu poznanie wiedzy na temat obowiązkowych i zalecanych szczepień ochronnych oraz czynników mogących wpływać na realizację szczepień. Badania zostały przeprowadzone w miesiącach wrzesień-listopad 2016r., wśród rodziców dzieci w wieku 0 – 18 lat w przychodni ,,Kalinka" oraz ,,PROMED" w Kielcach.

Wyniki

Charakterystykę badanej grupy utworzono na podstawie takich pytań jak: płeć, wiek, miejsce zamieszkania, wykształcenie oraz liczba posiadanych dzieci – tab.1.

Tab. 1. *Charakterystyka badanej grupy*

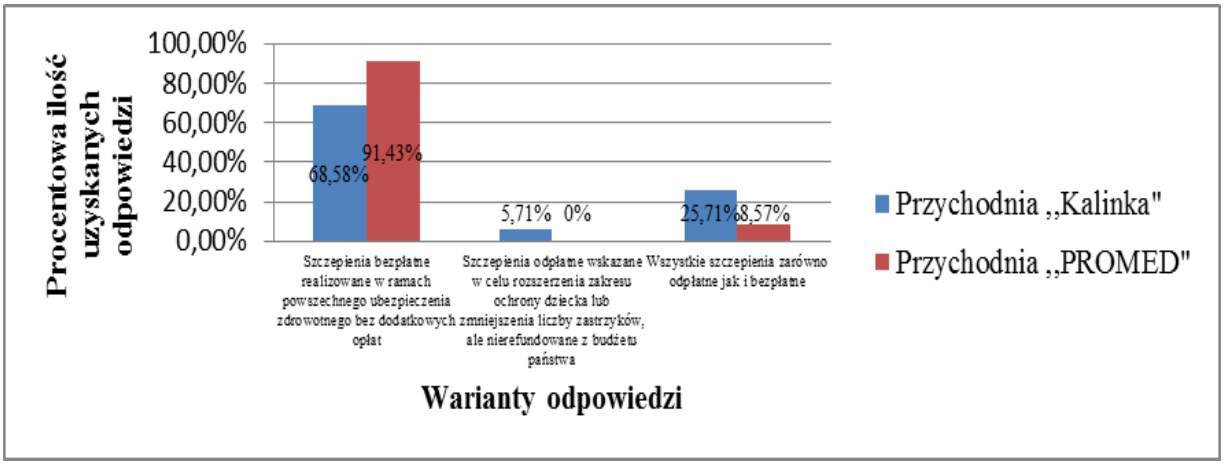
Badane		Przychodnia ,,Kalinka"		Przychodnia ,,PROMED"	
		N	%	N	%
Płeć	Kobieta	22	62,85%	19	54,28%
	Mężczyzna	13	37,14%	16	45,71%
Wiek	<20 lat	1	2,85%	1	2,85%
	20-25 lat	5	14,28%	4	11,42%
	26-30 lat	8	22,85%	8	22,85%
	31-35 lat	14	40%	7	20%
	36-40 lat	2	5,71%	8	22,85%
	>40 lat	5	14,28%	7	20%
Miejsce zamieszkania	Wieś	2	5,71%	9	25,71%
	Miasteczko	19	54,28%	6	17,14%
	Duże miasto	14	40%	20	57,14%
Wykształcenie	Zawodowe	3	8,57%	2	5,71%
	Średnie	7	20%	11	31,42%
	Wyższe	18	51,42%	18	51,42%

	Wyższe zawodowe	7	20%	4	11,42%
Liczba posiadanych dzieci	1	16	45,71%	12	34,28%
	2	11	31,42%	13	37,14%
	3	7	20%	7	20%
	4	1	2,85%	1	2,85%
	Więcej niż 4	0	0%	2	5,71%

/Źródło: Badania własne/

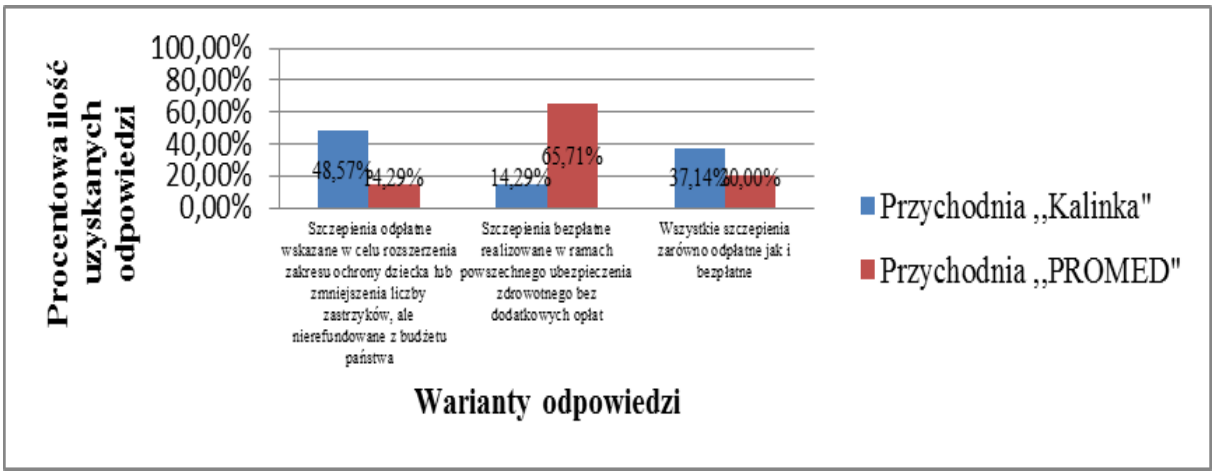
Jak ukazuje tab.1. w przeprowadzonych badaniach wzięło łącznie udział 70 respondentów, przewagę stanowiły kobiety. Większość respondentów legitymowało się wykształceniem wyższym i w chwili badania było rodzicami jednego dziecka.

Zarówno w przychodni ,,Kalinka" jak i ,,PROMED" większość badanych (odpowiednio: 68,58% tj. 24 osoby i 91,43% tj. 32 osoby) wskazało poprawnie, iż obowiązkowe szczepienia są realizowane w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego bez dodatkowych opłat – ryc.1.



Ryc. 1. *Pyt. Zdaniem Pana/Pani obowiązkowe szczepienia ochronne to? /Źródło: Badania własne/*

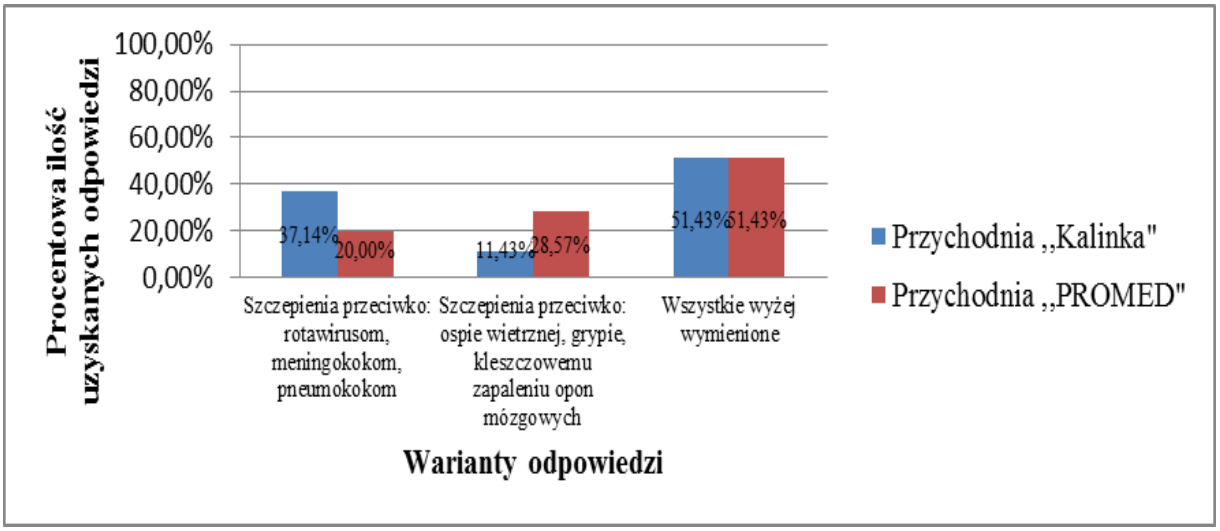
Blisko połowa rodziców (48,57% tj. 17 osób) z przychodni ,,Kalinka" wskazała prawidłową odpowiedź twierdząc, że: zalecane szczepienia ochronne to szczepienia odpłatne wskazane w celu rozszerzenia ochrony dziecka. Zdecydowana większość respondentów (65,71% tj. 23 osoby) z przychodni ,,PROMED" nie potrafiło odróżnić szczepień obowiązkowych od zalecanych – ryc. 2.



Ryc. 2. *Pyt. Zdaniem Pana/Pani zalecane szczepienia ochronne to? /Źródło: Badania własne?*

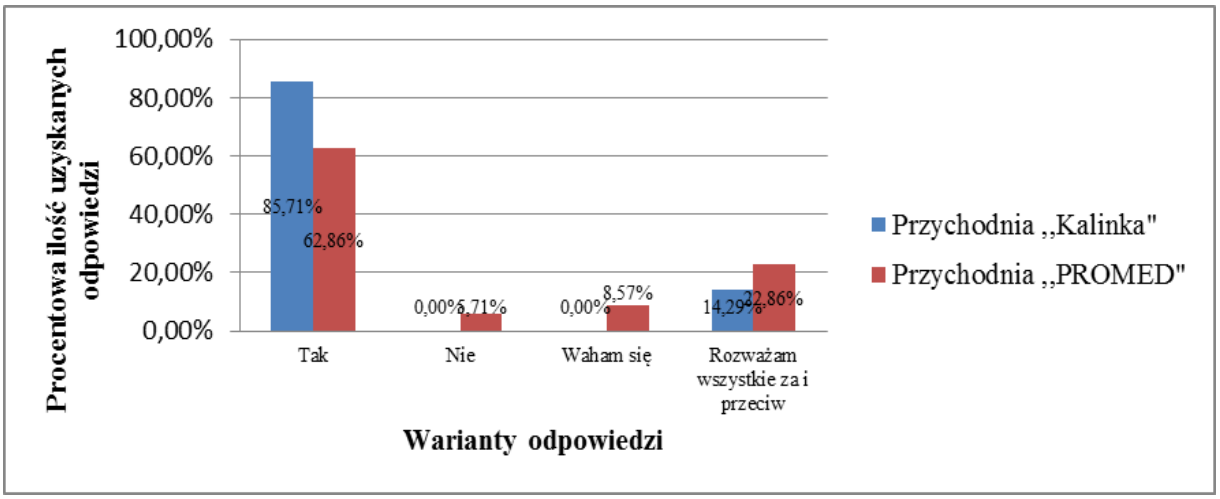
Zdecydowana większość rodziców (71,43% tj.25 osób) z przychodni ,,Kalinka" wiedziała, że do obowiązkowych szczepień należą szczepienia przeciw: gruźlicy, błonicy, tężcowi, krztuścowi, Polio, WZW B, zakażeniom Hib, odrze, śwince i różyczce. W przychodni ,,PROMED" prawidłową odpowiedź wskazało nieco ponad 50% rodziców (tj.19 osób).

Prawidłowej odpowiedzi dotyczącej szczepień zalecanych czyli: do grupy szczepień zalecanych należą szczepienia przeciw: rotawirusom, meningokokom i pneumokokom, udzieliło tylko 37,14% (tj. 13 osób) z przychodni ,,Kalinka" i tylko 20% badanych (tj. 7 osób) z przychodni ,,PROMED" – ryc.3.



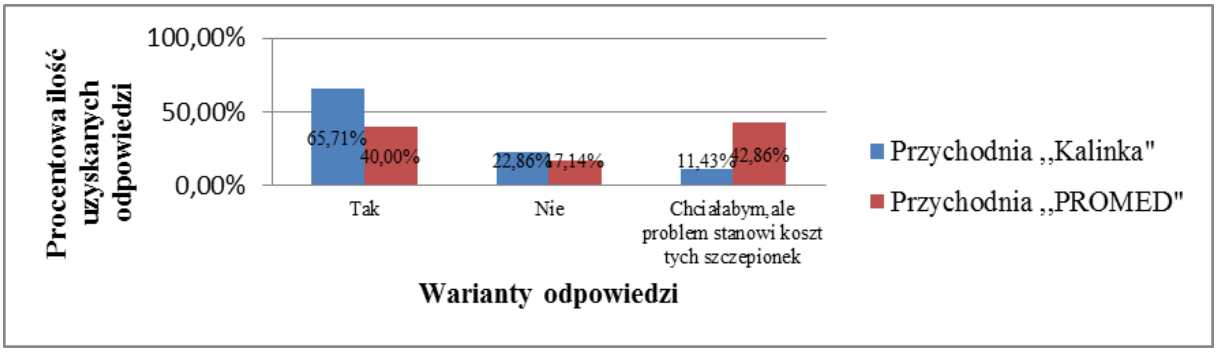
Ryc. 3. *Pyt. Według Pana/Pani obecnie do grupy szczepień zalecanych należą? /Źródło: Badania własne/*

Większość respondentów (85,71% tj. 30 osób z przychodni ,,Kalinka" i 62,86% tj. 22 osoby z przychodni ,,PROMED") przyznała, iż szczepi swoje dzieci obowiązkowymi szczepieniami ochronnymi – ryc. 4.



Ryc. 4. *Pyt. Czy szczepi Pan/Pani swoje dzieci obowiązkowymi szczepieniami ochronnymi? /Źródło: Badania własne/*

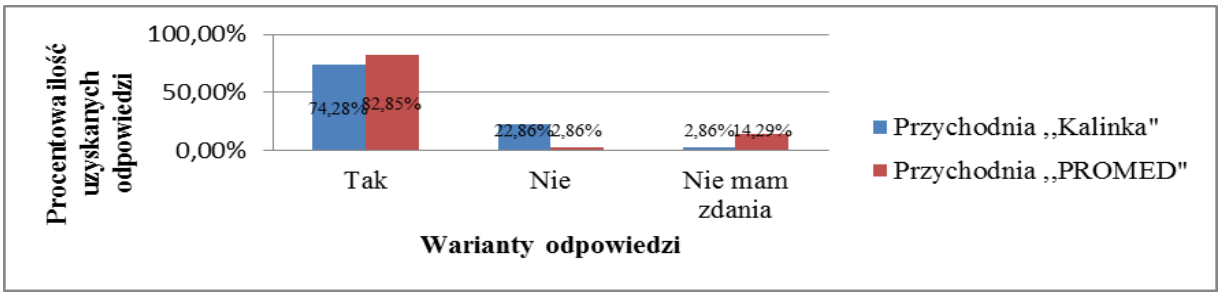
Większość badanych (65,71% tj. 23 osoby) z przychodni ,,Kalinka" i tylko 40% (tj. 14 osób) z przychodni ‚PROMED" przyznało, że szczepi swoje dzieci zalecanymi szczepieniami ochronnymi. Aż 42,86% (tj. 15 osób) z przychodni ,,PROMED" chciałoby zaszczepić swoje dzieci zalecanymi szczepionkami ochronnymi, ale niestety nie mogą sobie na to pozwolić ze względów finansowych – ryc.5.



Ryc. 5. *Pyt. Czy szczepi Pan/Pani swoje dzieci zalecanymi szczepieniami ochronnymi? /Źródło: Badania własne/*

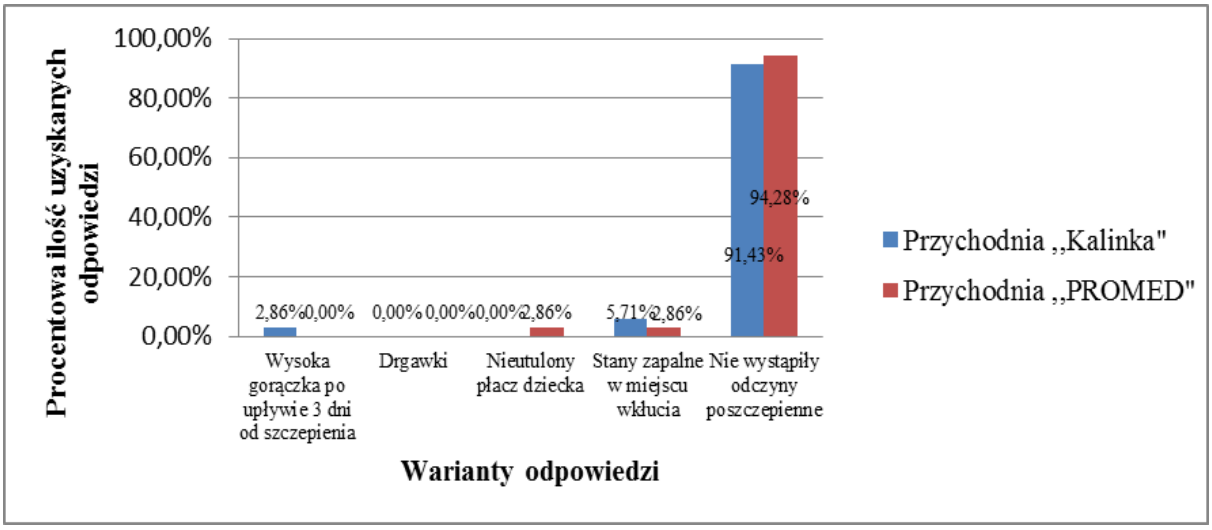
Większość (68,58% tj. 26 osób) rodziców z przychodni ,,Kalinka" i 45,71% (tj. 16 osób) z przychodni ,,PROMED" stwierdziło iż celem ochrony dzieci przed chorobami zakaźnymi należy je szczepić nie tylko szczepionkami obowiązkowymi ale również zalecanymi.

Analiza badań pokazała, że zdecydowana większość ankietowanych (72,28% tj. 26 osób z przychodni ,,Kalinka" i 82%,85% tj. 29 osób a przychodni ,,PROMED") było zdania, że choroby zakaźne nadal stanowią duże zagrożenie dla zdrowia – ryc.6.



Ryc. 6. *Pyt. Czy uważa Pan/Pani, że choroby zakaźne przeciwko którym stosuje się szczepienia ochronne są nadal groźne? /Źródło: Badania własne/*

Dalsza analiza wyników badań pokazała iż zdecydowana większość (91,43% tj. 32 osoby z przychodni ,,Kalinka" i 95% tj. 33 osoby z ,,PROMED") respondentów nie zaobserwowała u swoich dzieci żadnych niepożądanych odczynów poszczepiennych po wykonanym szczepieniu ochronnym – ryc. 7.



Ryc. 7. *Pyt. Czy u Pana/Pani dziecka wystąpiły wymienione poniżej niepożądane odczyny poszczepienne? /Źródło: Badania własne/*

Większość rodziców (82,86% tj. 29 osób z przychodni ,,Kalinka" i 77,14 % tj. 27 osób z przychodni ,,PROMED") zdecydowanie stwierdziło iż szczepienia ochronne stanowią podstawową ochronę przed chorobami zakaźnymi. Respondenci twierdzili też, że stosowane w Polsce obowiązkowe szczepienia ochronne są bezpieczne, odpowiednio: w przychodni ,,Kalinka" (45,71% tj. 16 osób, w przychodni ,,PROMED" 51,43% tj. 18 osób).

W kwestii bezpieczeństwa szczepień ochronnych zlecanych: 40% (tj. 14 osób) rodziców z przychodni ,,Kalinka" i 51,43 % (tj.18 osób) z przychodni ,,PROMED" uważało, że są w pełni bezpieczne.

Dalsze wyniki badań pokazały, że zdecydowana większość ankietowanych, bo aż 85,71% (tj. 30 osób) z przychodni ,,Kalinka" i 80% (tj. 28 osób) z przychodni ,,PROMED"

chciałoby poszerzyć swoją wiedzę w tematyce szczepień ochronnych. Respondenci z przychodni ,,Kalinka" (82,86% tj. 29 osób i 91,43% tj. 32 osoby) z przychodni ,,PROMED" w roli edukatora najchętniej widziałoby lekarza rodzinnego i pielęgniarkę (odpowiednio 45,71%tj. 16 osób z przychodni ,,Kalinka" i 65,71% tj. 23 osób z przychodni ,,PROMED").

Podsumowanie

W przeprowadzonych badaniach wzięło łącznie udział 70 respondentów, większość badanych stanowiły kobiety w wieku 26- 35 lat.

Respondenci, wśród, których przeprowadzono badania mieli problem w rozróżnieniu szczepionek zalecanych od obowiązkowych. Rodzice mieli również problem ze wskazaniem rodzaju szczepień zaliczanych do obowiązkowych szczepień ochronnych.

Zdecydowana większość respondentów (85,71% z przychodni ,,Kalinka" i 62,86% z przychodni ,,PROMED") przyznała, że szczepią swoje dzieci obowiązkowymi szczepionkami ochronnymi. Tak duża liczba deklaracji może wynikać z faktu, iż są to szczepionki bezpłatne oraz rodzice chcą zwiększyć odporność swoich dzieci przeciwko groźnym chorobom zakaźnym. W kwestii zalecanych szczepień ochronnych, 65,71% respondentów z przychodni ,,Kalinka" i 40% z przychodni ,,PROMED" zadeklarowało, że szczepi swoje dzieci zalecanymi szczepionkami ochronnymi. Mniejszy odsetek dzieci zaszczepionych zalecanymi szczepieniami ochronnymi może wynikać z faktu, iż są to szczepionki, za które rodzice muszą płacić. Niestety koszt takich szczepionek dla niektórych rodziców jest zbyt wysoki i dlatego z nich rezygnują.

Ponad 90% respondentów wskazało na brak niepożądanych odczynów poszczepiennych. Pojedyncze osoby wskazały, że u ich dzieci wystąpiły: wysoka gorączka po upływie 3 dni od szczepienia, stany zapalne w miejscu wkłucia oraz nieutulony płacz dziecka. W badaniach przeprowadzonych przez: Pieszka i wsp. główne odczyny poszczepienne, które wskazali respondenci to: zaczerwienienia (77,8%), obrzęk (52,8%), ból (19,4%) a także gorączka (11,1%) oraz powiększenie węzła chłonnego (2,8%). Pomimo wystąpienia odczynów poszczepiennych przeważająca część badanych przez Pieszka i wsp. zadeklarowała, że nadal będzie poddawać swoje dzieci szczepieniom ochronnym [9].

Mimo że zdecydowana większość ankietowanych (72,28% z przychodni ,,Kalinka" i 82%,85% z przychodni ,,PROMED") było zdania, że choroby zakaźne nadal stanowią duże zagrożenie dla zdrowia to ponad 25% z przychodni ,,Kalinka" i aż 51,43% z przychodni ,,PROMED" było zdania, że konieczne są tylko obowiązkowe szczepienia ochronne.

Większość rodziców zdecydowanie stwierdziło, iż szczepienia ochronne stanowią podstawową ochronę przed chorobami zakaźnymi a blisko połowa badanych uważała je za bezpieczne.

Zdecydowana większość ankietowanych chciałoby poszerzyć swoją wiedzę w tematyce szczepień ochronnych a w roli edukatora najchętniej widziałoby lekarza rodzinnego i pielęgniarkę. Respondenci biorący udział w badaniach przeprowadzonych przez Rogalską i współautorów, wśród 1045 rodziców w zdecydowanej większości wskazało lekarza, jako najbardziej wiarygodne źródło informacji. Na drugim miejscu wśród głównych źródeł wiedzy na temat szczepień znalazła się pielęgniarka POZ [10].

Wnioski

1. Badani w większości wiedzieli, że obowiązkowe szczepienia ochronne są wykonywane bezpłatnie w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego, niestety nie potrafili rozróżnić szczepień obowiązkowych (bezpłatnych) od zalecanych (płatnych).
2. Rodzice wiedzieli, przeciwko jakim chorobom szczepią swoje dzieci w ramach szczepień obowiązkowych, niestety tylko nieliczni potrafili wskazać, przeciwko jakim chorobom uodparniają szczepienia zalecane.
3. Zdecydowana większość badanych stwierdziła, iż choroby zakaźne są nadal groźne i to szczepienia stanowią podstawową ochronę przed chorobami zakaźnym, a ponad połowa uważała, iż celem ochrony dzieci przed chorobami zakaźnymi należy je szczepić nie tylko szczepionkami obowiązkowymi, ale również zalecanymi.
4. Badani rodzice w większości szczepili swoje dzieci obowiązkowymi i zalecanymi szczepieniami ochronnymi, a procent zaszczepionych dzieci szczepieniami zalecanymi byłby zapewne wyższy gdyby były one oferowane w niższej cenie.
5. Respondenci chcieliby poszerzyć swoją wiedzę w tematyce szczepień, przy czym w roli edukatora widzieliby fachowych pracowników służby zdrowia: lekarza i pielęgniarkę.

Piśmiennictwo

1. SŁOPIECKA A, KWIECIEŃ E. Przyczyny negatywnych postaw ludności wobec szczepień. Hygeia Public Health 2014; 49(4): 685-689.
2. SIKORSKA B. O wartości i potrzebie szczepień. Magazyn Pielęgniarki i Położnej 2008; 5: 37.
3. MARCHEWKA A, MAJEWSKA A, MŁYNARCZYK G. Działalność ruchu antyszczepionkowego, rola środków masowego komunikowania oraz wpływ poglądów religijnych na postawę wobec szczepień ochronnych. Postępy Mikrobiologii 2015; 54: 95-101.
4. BEDFORD H, ELLIMAN D. Współcześni przeciwnicy szczepień. Medycyna Praktyczna Pediatria 2013; 05: 9-14.

5. GODLEE F, SMITH J, MARCOVITCH H. Artykuł Wakefielda wiążący szczepionkę MMR z autyzmem był oszustwem. Medycyna Praktyczna Pediatria 2011; 02: 8-10.
6. http://www.poradnikzdrowie.pl/ciaza-i-macierzynstwo/zdrowie-dziecka/fatalna-moda-na nieszczepienie-dzieci-zbiera-zniwo_42413.html - 2017. 02.06
7. DUSZCZYK E. Szczepionki skojarzone. Magazyn Pielęgniarki i Położnej 2004; 5: 30.
8. TYMIŃSKA J, WYSOCKI J. Oszacowanie potrzeb edukacyjnych rodziców w zakresie szczepienia przeciwko pneumokokom na przykładzie wybranego gabinetu lekarza POZ. Nowa Pediatria 2015; 3: 101-107.
9. PIESZKA M. WAKSMAŃSKA W. WOŚ HALINA. Wiedza rodziców dzieci do drugiego roku życia na temat szczepień ochronnych. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu 2016; 22(3): 221-226.
10. ROGALSKA J. AUGUSTYNOWICZ E. GZYL A. STEFANOFF P. Źródła informacji oraz wiedza rodziców na temat szczepień ochronnych w Polsce. Przegląd Epidemiologiczny 2010; 64: 83-90.

Kontakt:
Barbara Lelonek
Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa
Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
E-mail: barbara.lelonek@wp.pl

AKTÍVNA PREVENCIA V BOJI S KOLOREKTÁLNYM KARCINÓMOM

Jana Lauková

SZU Bratislava, Fakulta zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici

Abstrakt

Výskum zisťoval do akej miery sa národný skríning kolorektálneho karcinómu odráža v krajoch Slovenska s najnižšou a najvyššou incidenciou. Výskumná štúdia skúmala mieru informovanosti, postoja a účasti verejnosti na skríningu kolorektálneho karcinómu. Potvrdilo sa, že 41 % respondentov akceptuje všeobecné preventívne prehliadky, prevenciu kolorektálneho karcinómu 34 % respondentov. Ani jeden prístup k prevencii nepresiahol nadpolovičnú väčšinu, čo je základom efektivity každého skríningu. Dôvodom neúčasti je pocit zdravia. Úroveň informovanosti je nízka – 30 % respondentov nemá poznatok o bezplatnosti skríningového vyšetrenia stolice na skryté krvácanie, iba 22 % bolo priamo konfrontovaných s prevenciou v posledných 5. rokoch. Efektivita preventívneho programu ochrany zdravia obyvateľov so zameraním na prevenciu kolorektálneho karcinómu je preukázateľne negatívna v rovine laickej.

Kľúčové slová: Kolorektálny karcinóm. Prevencia. Ochrana zdravia. Výskum. Literatúra.

Abstract

The research focused on the extent to which national screening of colorectal carcinoma reflects in Slovak regions with the lowest and the highest incidency. The study was reseraching the extent of knowledge, the attitudes and the participation of public on colorectal carcinoma screening. 41 % of respondents accepted general examination, prevency of colorectal carcinoma in 34 % of respondents. Nono of the approaches towards the prevention exceeded 50%, which is the base for the effectivity of every screening. The reason for non participation is the feeling of health. The level of konwledge is low 30 % of respondents do not know about the free stool screening examination for the hidden bleeding, only 22 % were directly confronted with the prevention within the last 5 years. The effectivity of preventive programe focusing on health and protection of people for prevention of colorectal carcinoma was proven negative within the laic public.

Key words: Colorectal carcinoma. Prevention. Health protection. Research. Literature.

Úvod

Mnohí odborníci s ohľadom na nárast incidencie KRCa na Slovensku považujú primárnu prevenciu kolorektálneho karcinómu za „beh na dlhé trate“. Pre výraznejšiu elimináciu kolorektálneho karcinómu sa ukazuje ako výhodnejšia sekundárna prevencia. Skríning je metódou sekundárnej prevencie a vykonáva rozsiahle akcie zamerané na vyhľadávanie včasných, asymptomatických a liečiteľných štádií. Predpokladom dosiahnutia je hľadanie metód, ktorými by bolo množné v cieľovej populácii navodiť adekvátne preventívne správanie sa a zároveň poznať príčiny, ktoré bránia ľuďom sa správať preventívne (Hrčka, 2010/a). Príčiny nízkej kompliancie ľudí na prevencii môžeme zhrnúť do dvoch rovín. Na jednej strane bežný občan oslovený masmediálnymi prostriedkami sa rozhodne zúčastniť skríningu pokiaľ sa jedná len o teoretickú rovinu.. Ako náhle jedinec z cieľovej skupiny 50> ročný, muž či žena, obdrží test záujem klesá. Kľúčovou sa stáva obava a strach z vyšetrenia a zo samotného výsledku. Ak má respondent absolvovať v prípade pozitivity testu navyše kolonoskopické vyšetrenie stratí záujem úplne. (Hrčka, 2010/b) popisuje, že do popredia sa dostáva už známy fakt, že ťažko jednotlivca prinútime k takémuto typu prevencie pokiaľ sa cíti dobre a celkovo zdravý. A v tom je veľké nebezpečenstvo KRCa, ktorý sa práve bezpríznakovo a neviditeľným spôsobom takto vyvíja dlhé roky

Cieľ výskumu

Hlavným cieľom empirickej výskumnej štúdie bolo zistiť do akej miery sa národný skríning kolorektálneho karcinómu odráža v incidencii tohto ochorenia vo vybraných krajoch Slovenska.

Metóda zberu údajov

Metódou zberu empirického výskumu bol štruktúrovaný dotazník. Každá otázka bola meraná 5º intervalovou škálou s možnosťami vyjadrujúcich množstvo (vôbec nie – maximálne), kapacitu (vôbec nie – úplne), frekvenciu (nikdy – neustále) a hodnotenie (veľmi nespokojný – veľmi spokojný) a (veľmi zlý – veľmi dobrý). Miestom zberu údajov boli zdravotnícke zariadenia, polikliniky, čakárne ambulancií.

Analýza údajov

Výsledky z dotazníkov sme zapracovali do kontingenčnej tabuľky spolu, ako aj pre každý súbor osobitne. Pre overovanie hypotéz sme použili Studentov t-test, pre nezávislé vzorky testuje hypotézu o rozdiele aritmetických priemerov dvoch skupín.

Populácia a výberový súbor

Základné súbory výskumu predstavovali obyvatelia Nitrianskeho a Prešovského kraja. Zo základných súborov sme vytvorili dva výberové súbory. Súbor A v počte 1000 respondentov, bol tvorený obyvateľmi Nitrianskeho kraja, v ktorom sa zaznamenáva najvyššia miera incidencie kolorektálneho karcinómu. Súbor B v počte 1000 respondentov, bol tvorený obyvateľmi Prešovského kraja, v ktorom sa zaznamenáva najnižšia miera incidencie kolorektálneho karcinómu. Kritériom pre výber participantov výskumu (mužov a žien) bol vek 50 rokov a viac, pretože skríning kolorektálneho karcinómu je primárne určený tejto vekovej kategórii obyvateľstva SR.

Výsledky

41 % respondentov má k všeobecným preventívnym prehliadkam pozitívnejší prístup ako k prevencii kolorektálneho karcinómu. Iba 34 % respondentov sa aktívne v posledných piatich rokoch dostavilo na preventívne vyšetrenie stolice na skryté krvácanie. Štatisticky ide skôr o slabší záujem, pretože priemerné hodnoty predstavujú menej ako 3,0. Dôvodom neúčasti na preventívnych prehliadkach je pocit zdravia u obyvateľstva. Priamo konfrontovaných respondentov so skríningom kolorektálneho karcinómu bol iba 22 % respondentov, celkovo o bezplatnosti vyšetrenie je informovaných len 30 % respondentov. Takmer polovica respondentov očakáva od lekára primárneho kontaktu pozvanie na preventívnu prehliadku a v tomto smere by privítala aj pozíciu rodinného lekára. Štatisticky sme nepotvrdili mieru incidencie kolorektálneho karcinómu v závislosti na úrovni informovanosti, postoja a účasti obyvateľstva na jeho skríningu.

Diskusia

Kolorektálny karcinóm je vážny medicínsky a onkologický problém. Vzhľadom na stúpajúcu incidenciu, diagnostiku ochorenia v neskorých štádiách s prevažne vysokou mortalitou, ako aj stále chýbajúcu účinnú a dobre tolerovanú liečbu je v súčasnosti ťažiskom boja proti kolorektálnemu karcinómu jeho prevencia (Winawer, 2003, s. 544 -560, in Hlavatý a kol. 2005, s. 285).

Aby bol skríningový program zameraný na prevenciu KRCa v rizikovej populácii obyvateľstva (> 50 rokov) efektívny, musí skríning akceptovať čo najväčšia časť dospelej populácie t. j. aspoň 50 % ľudí raz za dva roky (Hrčka, 2010/a). V tejto vekovej hranici populácie je skríningový program primárne odporúčaný, vzhľadom na už uvedenú vysokú mieru hrubej incidencie KRCa. Efektívnosť skríningu spočíva v zásadnom znižovaní počtov pokročilých a neliečiteľných stavov kolorektálneho karcinómu, berúc do úvahy faktor, že kolorektálny karcinóm sa často až do pokročilého štádia nemusí vôbec subjektívne u človeka výrazným spôsobom prejavovať. V prvom kroku sme pre porovnanie prístupu obyvateľstva

ku skríningu KRCa skúmali, ako populácia obyvateľstva nad 50 rokov z Prešovského a Nitrianskeho kraja pristupuje k preventívnym prehliadkam vo všeobecnosti. Akceptácia nedosiahla ani polovičnú hranicu. Všeobecné prehliadky z 2000 oslovených respondentov akceptovalo 41 %. Skríning KRCa(kolorektálneho karcinómu len 34 %. Za posledných päť rokov bolo v tomto smere priami oslovených 22 % respondentov.

Skúmaním problematiky sme došli k poznaniu, že samotná efektivita skríningu KRCa v podmienkach našej spoločnosti podľa nás spočíva v dvoch kľúčových rovinách:

1. *v prvej rovine* – máme definovanú skupinu ľudí, ktorú by bolo potrebné pravidelne podrobovať skríningu pred kolorektálnym karcinómom (Hrčka, 2010/a).
2. *v druhej rovine* – nemáme silu podnetu, ktorý by v krátkom čase vyvolal preventívne správanie sa ľudí.

Hlavným dôvodom neúčasti *obyvateľstva na preventívnych prehliadkach je fakt, že nemajú čas a cítia sa zdraví.*

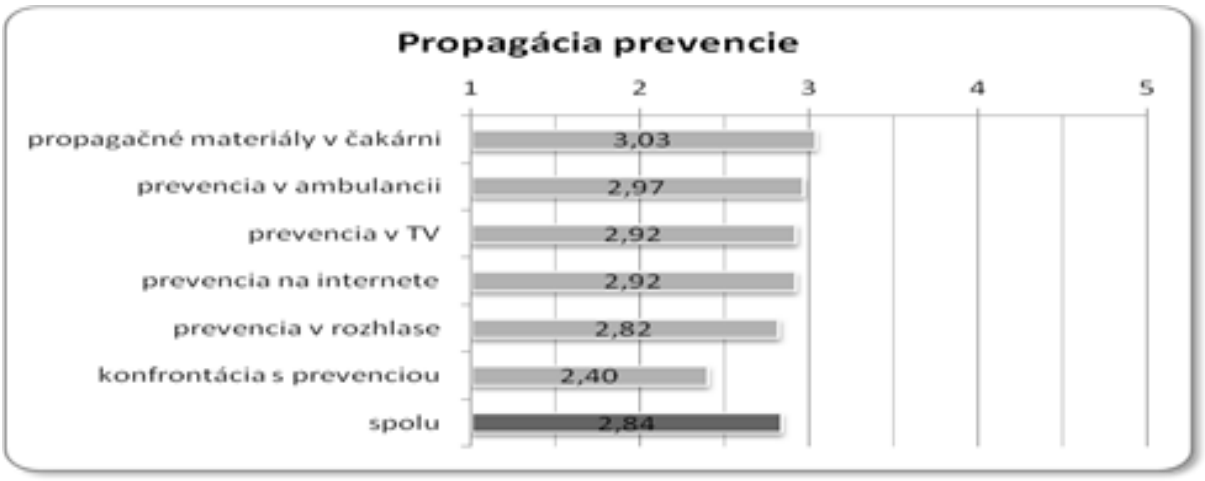
Naše zistenia potvrdzujú poznatky, ktoré dokladá aj Hrčka (2012, s. 10) v tom, že: ,,*Napriek dokázanej účinnosti skríningu kolorektálneho karcinómu sa zatiaľ nikde na svete nepodarilo presvedčiť ohrozenú populáciu na účasť v ňom do takej miery, aby sa tým dosiahlo signifikantné zníženie incidencie a mortality v celonárodnom meradle".* Opierame sa o tvrdenie (Hrčka(2010/a), že prvým predpokladom pre dosiahnutie cieľa je spoznať príčiny, ktoré ľuďom bránia správať sa preventívne. Farands (in Hrčka, 2010/a), zistil, že na nízkej spolupráci sa podieľa vek nad 70 rokov, ženské pohlavie, a nízke sociálne postavenie. V našej výberovej skupine respondentov sme mali väčšie zastúpenie žien (53 %), najviac respondentov bolo stredoškolského vzdelania (65 %) a najväčšia veková skupina respondentov (79 %) bola v rozpätí 50 – 65 rokov.

Podľa Šupínovej (2013), je poznávací proces veľmi dôležitý pri zmene správania v prospech zdravia. Osoba sa môže podieľať na upevňovaní svojho zdravia tým, že spolurozhoduje a zúčastňuje sa na starostlivosti o svoje zdravie. Jarošová (2011), Pechová (2009), svojimi výskumami dokladujú potrebu neustálej edukačnej aktivity k tejto problematike. Zistili, že muži aj ženy nad 50 rokov absentujú v prístupe k preventívnym prehliadkam tak základným ako aj k vyšetreniu stolice na skryté krvácanie. Aj tento príklad naznačuje to, čo je všeobecne v problematike kolorektálneho karcinómu už známe, že je potrebné uplatnenie viacerých stratégií pre riešenie tohto závažného onkologického problému. Skála (2008) tvrdí, že v primárnej starostlivosti a nielen v nej by malo platiť, že onkologická prevencia je podstatnou súčasťou každého vyšetrenia pacienta, t. j. nielen brať do úvahy všeobecný charakter preventívnej prehliadky. Hlinková, Nemcová (2010) tvrdia, že okrem premenných (vek, národnosť, socioekonomický stav,....) je práve individuálnosť pohlavia jedným z významných faktorov, ktoré ovplyvňujú jednotlivca uskutočňovať

preventívne aktivity v prístupe k vlastnému zdraviu. Chceme poukázať aj na to, že aj v tomto smere prevládajú názory o zavedení legislatívnych opatrení (podobne ako pri ,,sankciách“ za neúčasť na skríningu), ktoré by sa aplikovali vzdelávacou formou s cieľom ozdravenia výživy obyvateľstva a redukcie obezity (Bejar, 2011).

V prevencii kolorektálneho karcinómu je na jednej strane niečo, čo občanom jednoduchým spôsobom dokáže zachrániť život, a na druhej strane je nezáujem časti verejnosti, ktorej sa to týka. Ak budeme vychádzať z našich zistení tak sa pýtame....,, či slabší záujem obyvateľstva o prevenciu kolorektálneho karcinómu môže súvisieť s nedostatočnou informovanosťou resp. nízkou vedomostnou úrovňou o tejto onkologickej problematike“? Okrem miery informovanosti nás však zaujímala aj súvisiaca miera postoja ku samotnému skríningu KRCa. Potvrdili sme, že iba 20 % nami oslovenej populácie bola konfrontovaných s prevenciou pred kolorektálnym karcinómom v posledných piatich rokoch. Už z tohto výsledku vidíme, že pri dvojročnom cykle preventívnej prehliadky sa oslovilo ,,vyšetrilo“ len veľmi nízke percento populácie. Ak pripustíme všeobecný faktor nezáujmu obyvateľstva o preventívne prehliadky a návštevu praktického lekára v ambulancii primárneho kontaktu napr. raz za päť rokov, dostaneme verný spätný obraz bežnej reality. Nedostatočná konfrontácia obyvateľstva so skríningom KRCa v našom výskume sa u verejnosti odrazila aj v zistení, že 30 % opýtaných respondentov stredne hodnotí vedomosť o tom, že skríning KRCa je bezplatné preventívne vyšetrenie.

Vyjadrenia respondentov nám potvrdzuje zistenie, že súčasná populácia obyvateľstva nad 50 rokov vo väčšine ešte stále akoby očakávala z poznatkov z minulosti, že lekár je ten hlavný, kto sa má o ich zdravie starať a očakáva v tomto zmysle príslušné intervencie. V populácii absentuje pocit zodpovednosti za vlastné zdravie ako ,,celoživotný proces“, perzistuje len ako akt jednorazovej záležitosti. Prax ukazuej, že jednorazové masmediálne vplyvy dokážu aktivizovať obyvateľstvo k väčšej aktivite, ale ako náhle podnet oslabne záujem klesá. Masovo komunikačné prostriedky môžeme zaradiť k prostriedkom výchovy ako veľkej sily podnetu, nakoľko ide o prostriedky slova a činu. Slovo môžeme uplatniť ako rozkaz, odporúčanie a čin sa uplatňuje skôr ako návyk, príklad či odmena (Tomášek, 1992, in Magurová, Majerníková, 2009, s. 16). Naše zistenia o propagácie prevencie dokladáme v grafe č. 1.



Graf 1 *Propagácie prevencie kolorektálneho karcinómu*

Propagácia prevencie bola hodnotená sotva priemernými hodnotami, ani vedomosti obyvateľov o tejto problematike neboli výrazne lepšie.

Tab. 1 *Vedomosti o prevencii KRCa*

Vedomosti o prevencii KRCa	**Prešovský kraj**	**Nitriansky kraj**	**p-hodnota**
Vedomosti o testoch stolice	3,25	2,82	1,10E-13
Vedomosti o diagnostike pre ľudí nad 50 rokov	3,22	2,94	3,5E-08
Vedomosti o včasnej diagnostike	3,28	3,06	3,1E-06
Vedomosti o vplyve telesnej aktivity	3,19	3,37	1,5E-04
Vedomosti o vplyve pozitívnej RA	3,32	3,16	0,0002
Vedomosti o výskyte KRCa v SR	2,69	2,59	0,048
Vedomosti o vplyve stravovania	3,36	3,27	0,059
Vedomosti o vplyve negatívnej RA	2,90	2,96	0,150
Vedomosti o výsledku testu	3,02	2,96	0,272
Vedomosti o výskyte polypov	3,23	3,26	0,456

Potvrdili sme, že neexistuje súvislosť medzi mierou hrubej incidencie KRCa (najnižšou a najvyššou) záujmom obyvateľstva o účasť na jeho prevencii a mierou informovanosti.

Pri zamyslení sa aký algoritmus skríningu KRCa bude nakoniec v podmienkach Slovenska najvhodnejší, je isté, že osobnosť lekára a sestry v propagácii prevencie kolorektálneho karcinómu bude vždy kľúčová. Aj keď prax pri oportúnnom type skríningu ukázala že úloha praktického lekára v propagácii vyšetrenia ako aj v komunikácii s koordinačným skríningovým centrom sa ukázala ako nespoľahlivá (Hrčka, 2012, s.12), výsledky nášho výskumu výrazne poukazujú na niečo iné:

- osobné pozvanie od praktického lekára absolvovať preventívne vyšetrenie stolice na skryté krvácanie by akceptovalo pozitívne t 60 % opýtaných respondentov,

- ďalším zistením bolo, že na základe vypočítaných charakteristík testu, že nádorové ochorenie u blízkeho by bolo pre obyvateľov oboch krajov rovnako silným motivačným faktorom,
- naša výberová skupina respondentov v (49 %) by v propagácii skríningu kolorektálneho karcinómu dokonca uvítala aj typ rodinného lekára. V slovenských podmienkach v súčasnosti nie je rodinný lekár bežnou skutočnosťou.

Záverom diskusie konštatujeme:

- Efektivita preventívneho programu ochrany zdravia obyvateľov so zameraním na prevenciu kolorektálneho karcinómu je preukázateľne pozitívna v rovine medicínskej a ošetrovateľskej.
- Efektivita preventívneho programu ochrany zdravia obyvateľov so zameraním na prevenciu kolorektálneho karcinómu je preukázateľne negatívna v rovine laickej.

Záver

Stratégie a programy podpory zdravia treba prispôsobiť potrebám a možnostiam jednotlivcov a komunít. Prax ukazuje, že bude potrebné viac prepojiť teoretický rámec podpory zdravia s reálnou praxou. S tým súvisí ako nevyhnutnosť posúdiť a zvážiť existujúce sociálne, kultúrne a ekonomické podmienky na podporu zdravia ako východiská pre plánovanie edukačných intervencií v tomto procese. Onkologická problematika kolorektálneho karcinómu je stále aktuálna a vážna. Eliminovať ju dokážeme len aktívnejším prístupom ohrozenej populácie obyvateľstva k jej prevencii. Skríningový program, ktorý je pre verejnosť určený má zachytiť kolorektálny karcinóm v asymptomatickom štádiu. A to sa musí verejnosť dozvedieť. Výskum, ktorý sme realizovali ukázal na nedostatky efektívnosti skríningového programu v poznatkoch verejnosti o jeho podstate. Preto celkovým zistením je, že riziková populácia obyvateľstva nad 50 rokov viac ako v 70 % neabsolvuje preventívne vyšetrenie stolice pokiaľ sa bude cítiť subjektívne zdravá.

Zoznam bibliografických odkazov

1. BEJAR, LM. – GILLI, M. – INFANTES, B. – MARCOTT, PF. 2011. *Effects of changes in dietary habits on colorectal cancer incidence in twenty countries from four continents during the period 1971-2002.* [online databáza]. Rev Esp Enferm Dig. 2011 Oct;103(10):519-29. Department of Preventive Medicine and Public Health, Universidad de Sevilla, Avenida Sánchez-Pizjuán s/n, Seville, Spain. [cit.2012-07-10]. Dostupné na internete:http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22054267.
2. JAROŠOVÁ, M. 2011. Využitie edukačných metód v prevencii kolorektálneho karcinómu. In *Výskum v nelekárskych študijných programoch. Zborník príspevkov*

z medzinárodnej vedeckej konferencii, spojenej s metodologickým seminárom. Martin: Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martine Ústav nelekárskych študijných programov, apríl 2011. ISBN 978-80-88866-94-7. s. 108 – 116.

3. HLAVATÝ, T. – LUKÁČ, Ľ. – HUORKA, M. a kol. 2005. Rodinný výskyt kolorektálnych karcinómov a ich skríning medzi prvostupňovými príbuznými pacientov s rakovinou hrubého čreva a konečníka. *In Česká a slovenská gastroenterologie a hepatologie.* 2005. roč. 59, č. 6, s. 285 – 292. ISSN 1213-323X.
4. HRČKA, R. 2010/a. *Prevencia kolorektálneho karcinómu.* In Gastrointestinálna *onkológia.* [online]. 2010. [cit.2012-07-10].
5. Dostupné na internete: http://www.onkologia.infoma.sk/prevencia-kolorektalneho-karcinomu//≠more-88.
6. HRČKA, R. a kol. 2010/b. Prepilotná štúdia skríningu kolorektálneho karcinómu pomocou I-TOKS na Slovensku. In *Gastroenterológia pre prax*. ISSN 1336-1473, 2010, roč. 9, č. 3, s. 131 – 135.
7. HRČKA, R. 2012 Skríning kolorektálneho karcinómu na Slovensku z hľadiska reálnych možností. [online]. [cit.2014-01-10].
8. Dostupné na internete: http://www.krca.sk/files/e3/publikacie/2013-01-13-skrining-krca-na-slovensku-2012.pdf.
9. MAGUROVÁ, D. – MAJERNÍKOVÁ Ľ. 2009. Edukácia a edukačný proces v ošetrovateľstve. Martin: Osveta, 2009. 155 s. ISBN 978-80-8063-326-4.
10. NEMCOVÁ, J. – HLINKOVÁ. E. 2010. *Moderná edukácia v ošetrovateľstve.* Martin: Osveta, 2010. S.257. ISBN 978-80-8063-321-9.
11. PECHOVÁ, P. – SUCHÁNEK, Š. – ZAVORAL, M. a kol. 2009. Informovanost a účast v preventívních programech karcinomu střeva prsu – studie ze severních Čech. In *Česká a slovenská gastroenterologie a hepatologie.* ISSN 1213-323X, 2009, roč. 63, č. 2, s. 52 –SKÁLA, B. 2008. Onkologická prevecne v praxi praktického lékaře. *Zdravotnické noviny-příloha Lékařské listy 08/2008.* s. 18 – 28. Dostupné na internete: http://zdravi.e15.cz/archiv/priloha-lekarske- listy/?id=2564&year=2008.
12. ŠUPÍNOVÁ, M. a kol. 2013. Komunitné ošetrovateľstvo. TU vo Zvolene, 2013. ISBN 976-80-228-2599-3

Kontakt na autora

PhDr. Jana Lauková, PhD.
SZU Bratislava, FZ so sídlom v Banskej Bystrici
E-mail: jana.laukova@szu.sk

POSÚDENIE SEBESTAČNOSTI SENIOROV

Assessment of Self Care of Elderly

Mária Novysedláková, Katarína Zrubáková

Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku

Abstrakt

Príspevok je zameraný na literárny prehľad o meracích nástrojov súvisiacich s vykonávaním sebaobslužných aktivít denného života seniora a na ich použitie v ošetrovateľskej praxi. V starostlivosti o seniorov je dôležité posudzovanie funkčného stavu a schopnosť žiť samostatne vo svojej domácnosti a v komunite. K najčastejšie používaným a univerzálnym patria Barthelovej test denných aktivít, Test inštrumentálnych bežných činností, Funkčný geriatrický index (podľa Topinkovej), Katzov index nezávislých aktivít denného života. Objektívne údaje získané použitím indexov pomôžu pri plánovaní individualizovanej ošetrovateľskej starostlivosti. Včasná detekcia rizikových faktorov a špecifické intervencie môžu redukovať funkčnú dizabilitu a závislosť pacienta na druhej osobe.

Kľúčové slová: Senior. Kvalita života. Aktivity denného života. Sebaopatera.

Abstract

The paper is focused on the literary overview of measuring instruments related to the self-service activities of the daily life of the senior and their use in nursing practice. Satisfaction with senior citizens is important in assessing the status and ability to live independently in their home and community. The most commonly used and versatile include Barthel index of Activity Daily Living, index of Instrument Activity Daily Living, Functional Geriatric Index (according to Topink), Katz Index of Independence in Activities of Daily Living. Objective data obtained through the use of indexes will assist in the planning of individualized nursing care. Early detection of risk factors and specific interventions can reduce functional disability and addiction to the other person.

Key words: Senior. Quality of life. Activities of daily living. Self-care.

Úvod

Hegyi, Krajčík (2010), charakterizujú starnutie ako prirodzený, nepretržitý, nezvratný proces, pri ktorom dochádza k zmenám organizmu v závislosti od pôsobenia mnohých vonkajších a vnútorných faktorov.

Kalvach (2004), považuje starnutie za mnohofaktorový proces, ktorý prebieha od počatia a súvisí s prirodzenou dĺžkou života, ktorá závisí od genetiky a iných faktorov ako napr. vplyvu prostredia, spôsobu života, stravovania alebo pohybových aktivít daného jedinca. Prejavom starnutia je pokles funkcií objavujúcich sa po dosiahnutí sexuálnej dospelosti.

Pavlík (2009), starnutie chápe ako postupné opotrebovanie, negatívne zmeny prejavujúce sa ubúdaním energie, únavou, stagnáciou, funkčnými výpadkami až degeneráciou.

Starnutie môžeme rozdeliť na starnutie biologické, psychické a sociálne. **Biologické starnutie** je dôsledkom involúcie štruktúr a funkcií orgánov, zhoršenia perfúzie, zhoršenia adaptačných a regulačných funkcií. Tak isto aj poklesu imunity a zníženého zmyslového vnímania. ***Psychické starnutie*** sa prejavuje zmenou osobnostných rysov, znížením poznávacích schopností, spomalením psychomotorického tempa, zhoršením pamäti, nižšou koncentráciou pozornosti, ale i zvýšením vytrvalosti, stálosťou v názoroch, múdrosťou, rozvahou a toleranciou. ***Sociálne starnutie*** prebieha pod obrazom adaptácie na odchod do dôchodku, zmeny sociálneho postavenia, zmeny životného programu a akceptácie sociálnych dôsledkov poruchy zdravia (Hegyi, Krajčík, 2010).

Stupeň starnutia určujeme viacerými spôsobmi. Jeden zo spôsobov je určenie staroby na základe chronologického veku, čiže kalendárneho veku, ktorý zodpovedá skutočne prežitému času bez ohľadu na stav organizmu. **Biologický vek** je dôsledkom geneticky riadeného programu, pôsobenia vonkajšieho prostredia a spôsobu života a chorobných situácií. **Funkčný vek** zodpovedá funkčnému potenciálu človeka. Je daný súhrnom charakteristík biologických, psychologických a sociálnych. **Psychologický vek** je dôsledkom funkčných zmien v priebehu starnutia, individuálnych rysov a subjektívneho veku. *Sociálny vek* zahrňuje prítomnosť alebo neprítomnosť životného programu a do istej miery závisí od dôchodkového veku (Hegyi, Krajčík, 2010).

Arbitrálna klasifikácia Svetovej zdravotníckej organizácie rozoznáva na základe kalendárneho veku tieto skupiny: 45 – 59 rokov – stredný vek; 60 - 74 rokov – vyšší vek, starší vek alebo ranná staroba, presénium; 75 - 89 rokov – vysoký vek, starecký vek, vlastná staroba, sénium; 90 rokov a viac – dlhovekosť (Hegyi, Krajčík, 2010).

Zavázalová (2001) uvádza ako riziko v živote seniora zníženie a stratu sebestačnosti, ktorá je spojená s problémami týkajúcimi sa zaistenia každodenných bežných činností v starostlivosti o svoju osobu i domácnosť.

Aktivity denného života sa charakterizujú ako rutinné sebaobslužné aktivity, ktoré vykonáva jednotlivec pre seba samého v priebehu dňa, v rámci schopnosti sebaopatery. Schopnosť starať sa o seba samého a uspokojovať biologické potreby je základom pre udržanie zdravia a nezávislosti. Pokiaľ je človek zdravý a má dostatok síl na zvládanie týchto aktivít, vykonáva ich samostatne, pravidelne a bez pomoci druhej osoby je sebestačný. Typická je ich pravidelnosť, automatickosť a spojenie s rituálom. Jednotlivec si aktivity denného života osvojuje v priebehu sociálneho učenia, vyjadrujú jeho individualitu. Vo svojej podstate zodpovedajú základným biologickým potrebám (Trachtová et al. 2006).

Funkčný stav odráža individuálnu schopnosť podieľať sa na fyzických, mentálnych a sociálnych aktivitách každodenného života, je ovplyvnený telesným a mentálnym zdravím jednotlivca. Dizabilita (obmedzenie či nemožnosť vykonávať nejakú činnosť) odzrkadľuje mieru závislosti v aktivitách denného života, čiže schopnosť samostatnej existencie bez pomoci iných (Krajčík, 2010).

Možnosť viesť samostatný život je podmienený schopnosťou postarať sa o seba a zabezpečiť si základné životné potreby. Trachtová et al. (2006) ju definuje ako starostlivosť zabezpečenú vlastnými silami, kedy sebestačnosť vyjadruje samostatnosť, alebo závislosť chorého pri vykonávaní denných aktivít.

Sebaopatera ako jeden z ošetrovateľských fenoménov je predmetom záujmu ošetrovateľských teórií, klasifikačných systémov, ošetrovateľských plánov a podporných programov pre jednotlivca, rodinu alebo komunitu s dlhodobou starostlivosťou. V najširšom slova zmysle je súčasťou denného života a starostlivosti o svoje zdravie, zahŕňajúc aj starostlivosť o svoje deti, rodinu, priateľov a iných vo svojom blízkom okolí a lokálnej komunite; saturáciu psychických a sociálnych potrieb (Bóriková, 2010).

Aktivity denného života môžeme rozdeliť na **bazálne** (basic activities of daily living) – **sebaobslužné aktivity**, ktoré vykonáva jdnotlivec každý deň. Prvý ich zadefinoval Katz (1963), sú súčasťou Katzovho a Barthelovej testu základných aktivít denného života. Barthelovej test základných aktivít denného života zahŕňa okrem bazálnych denných aktivít aj posúdenie chôdze po rovine a po schodoch, posudzuje funkčnú nezávislosť. Nástroj testuje fyzickú disabilitu v oblasti hrubej a jemnej motoriky, osobnej starostlivosti a mobility.

Inštrumentálne aktivity denného života (Instrumental activities of daily living) IADL, sú kompletné aktivity sa týkajú zložitejších činností. Umožňujú nezávislú existenciu jednotlivca.

Náročné aktivity denného života (advanced acivities of daily living, AADL). Zahrňujú schopnosť vykonávať náročné pohybové aktivity, napr. turistiku alebo cvičenia v pravidelnom a kondičnom režime. Patria tu voľnočasové aktivity, práca, cestovanie, záľuba, dobrovoľníctvo, účasť na náboženských alebo sociálnych aktivitách (Bóriková, 2010).

Sebestačnosť je mierou samostatnosti, vyjadruje participáciu človeka pri vykonávaní aktivít denného života. Syndróm deficitu sebaopatery je stav, v ktorom osoba má nedostatočné motorické a kognitívne funkcie a nastáva nesamostatnosť v piatich aktivitách starostlivosti o seba (Carpenito, 2002).

Sebestačnosť vyjadruje samostatnosť alebo závislosť, mieru participácie jednotlivca pri vykonávaní aktivít denného života. Sebestačný je jedinec, ktorý nemá podstatné obmedzenie fyzických ani psychických schopností, samostatne, bez pomoci druhých osôb zvláda všetky aktivity denného života v prostredí v ktorom žije.

Podľa Trachtovej (2006) pojmom sebestačnosť môžeme rozumieť mieru samostatnosti, či účasť jedinca pri vykonávaní denných aktivít ako je hygiena, obliekanie, stravovanie, vyprázdňovanie. Sebestačnosť a schopnosť postarať sa o seba je ovplyvnená mnohými faktormi ako je vývojová životná fáza človeka, funkčná zdatnosť človeka a prostredie v ktorom človek žije.

Sebestačnosť má zložku fyzickú, psychickú, sociálnu a ekonomickú. Zdravotný stav seniora, úroveň jeho mobility, fyzická sebestačnosť, nezávislosť pri vykonávaní aktivít denného života je súčasťou autonómie ako artribútu kvality života. K subjektívnym faktorom kvality života možno zatriediť morálne činitele, spokojnosť so životom, sebaúctu, možnosť kontroly svojho života, osobné vzťahy, duchovný život a vieru. Do skupiny objektívnych faktorov možno začleniť fyzický stav, kognitívne funkcie, emocionálny stav, funkčnú kapacitu, sociálnu a sexuálnu funkciu. K podstatným faktorom patrí však aj bývanie, prostredie, sociálna sieť so sociálnou podporou, spokojnosť s vládou a verejnými inštitúciami a kriminalita (Draganová, 2006).

Hodnotenie sebestačnosti

Funkčné geriatrické vyšetrenie je komplexné zhodnotenie zdravotného stavu seniora, doplnené o posúdenie fyzickej výkonnosti a sebestačnosti a zhodnotenie psychických funkcií v kontexte jeho sociálnej situácie. Medzi ciele funkčného geriatrického vyšetrenia patrí zlepšenie zdravotného a funkčného stavu pacienta, spomalenie nástupu zdravotného postihnutia, zlepšenie kvality života a zabránenie neefektívnym a nepotrebným službám. K základným funkčným geriatrickým testom patria MMSE (posúdenie kognitívnych schopností), MNA-SF (stav výživy) a ADL (samostatnosť v sebaobsluhe).
(Derňárová et al., 2009).

Súčasťou komplexného hodnotenia seniora sú okrem iných metód zberu dát aj reliabilné a validné meracie nástroje – rôzne indexy ADL s prihliadnutím na ich benefity či limitácie. Kvantifikujú a objektivizujú funkčný potenciál v ADL, odhaľujú ťažkosti jednotlivca a vytvárajú časový priestor na vykonanie cielených intervencií za účelom prevencie funkčnej dekompenzácie (Bóriková, 2010).

Z praktického hľadiska je najdôležitejšie poznať, ako senior dokáže zvládnuť aktivity denného života. Na posúdenie sa používa mnoho testov, medzi ktoré patrí Barthelovej test denných aktivít ADL index (Activity Daily Living), Lawtonov –Brodyho test IADL (Instrument Activity Daily Living), Funkčný geriatrický index (podľa Topinkovej), Katz index nezávislých aktivít denného života (Katz index of independence in activities of daily living) (Derňárová et al., 2009).

Úroveň sebestačnosti hodnotia sestry v lôžkových zdravotníckych a sociálnych zariadeniach, sestry v primárnej starostlivosti, v agentúrach domácej starostlivosti pri príjme v rámci ošetrovateľskej anamnézy. Posudzovacou stupnicou v ošetrovateľstve sú ukazovatele, ktoré sa používajú pri hodnotení zmien v zdravotnom stave osoby, pričom zmeny možno merať priamo alebo nepriamo a hodnotenie sa väčšinou vykonáva číselným súčtom (Z.z. 364/2005).

Barthelovej test základných aktivít denného života – ADL Prvý krát bol publikovaný v roku 1958. Tento nástroj bol pôvodne vyvinutý pre dlhodobo hospitalizovaných pacientov, pacientov s neuromuskulárnym ochorením a muskuloskeletárnym ochorením.Má univerzálne použitie, je multidisciplinárny, medzinárodne akceptabilný pri dodržaní podmienok na administráciu. Nástroj je validný a reliabilný (reliabilita 0,53 – 0,94, validita 95%) (Green et al., 2001, s. 671; Boriková, 2010).

Barthelovej test základných aktivít denného života – ADL: hodnotiaci nástroj tvoria tieto oblasti - jedenie, pitie, obliekanie, kúpanie, osobná hygiena, inkontinencia moču a stolice, použitie WC, presun z postele, chôdza po schodoch. Ku každej oblasti oblasti je pridelená hodnota 0, 5, alebo 10 podľa miery závažnosti, kedy 0 bodov znamená neschopnosť, 5 s pomocou a 10 bodov samostatne, maximálny počet získaných bodov je 100. Vyhodnotenie: 0 – 40 bodov, vysoká závislosť, 45 – 60 bodov, závislosť stredného stupňa, 65 – 95 bodov, ľahká závislosť,100 bodov, nezávislosť. Test ADL je orientovaný len na oblasť fyzickej mobility, je v ňom slabé rozlíšenie medzi ľahkou a strednou závislosťou (Staňková, 2001). Odporúča sa pre hospitalizovaných seniorov s chronickým ochorením, pri dlhodobej rehabilitačnej starostlivosti, je vhodný na posudzovanieseniorov pri ich prepustení do domáceho ošetrenia alebo preklade do iného zdravotníckeho a sociálneho zariadenia. Pravidelné a opakované použitie umožňuje posúdiť zlepšenie stavu pred a po liečbe/intervenciách.

Test inštrumentálnych bežných činností – IADL, nástroj bol vyvinutý v roku 1969 autorkami: Brody, Lawton Powel (Bóriková, 2010, s. 28). Hodnotiaci nástroj posudzuje inštrumentálne, nezávislé činnosti denného života: telefonovanie, transport, nakupovanie, varenie, domáce práce, práce okolo domu, užívanie liekov, financie. Vyhodnotenie: 0 - 40 bodov, závislý, 41 – 75 bodov, čiastočne závislý 76 – 80 bodov, nezávislý. Výskumy preukázali jeho reliabilitu – 0,85, má signifikantnú validitu. Test IADL nie je vhodný pre

inštitucionalizovanú starostlivosť, naopak je vhodný pre komunitnú starostlivosť. Nástroj nie je dostatočne citlivý na malú a strednú zmenu vo funkciách (Bóriková, 2010).

Katzov index nezávislosti prvý krát bol publikovaný v roku 1963. Pôvodne bol vytvorený pre potreby domovov dôchodcov a rehabilitačnú starostlivosť. Tvorí ho 6 oblastí bežných denných aktivít: kúpanie, obliekanie, používanie toalety, pohyblivosť, kontinencia, stravovanie (Shelkey, 2012). Ku každej oblasti je slovné hodnotenie „nezávislý“ alebo „závislý“ spolu so slovným opisom, kde sa zaznačí jedna z vyššie uvedených možností, ktorá najbližšie zodpovedá funkčnému stavu pacienta. Existujú dva typy celkového hodnotenia a to buď hodnotenie podľa indexov alebo číselné hodnotenie, pričom závislosť je označená 0 a nezávislosť 1 bodom. Celkové maximálne hodnotenie škály je 6 bodov. Skóre 6 ukazuje plnú funkciu, 4 značí stredne ťažké poškodenie, 2 alebo menej znamená závažnú funkčnú poruchu (Shelkey, 2012). Rozptyl reliability sa pohybuje v rozmedzí 0,74 – 0,94. Má taktiež dobrú prediktívnu validitu (Boriková, 2010, s. 28). hodnotiaci nástroj bol vytvorený na hodnotenie bežných, nie pokročilých bežných aktivít. Nie je vhodné použitie v akútnej starostlivosti (Shelkey, 2012; Bóriková, 2010).

Diskusia

Mühlpachr (2002) vo všeobecnosti považuje za najdôležitejšie kritérium kvality života rôznorodosť potrieb a možností jeho uspokojovania, či už ide o potreby fyziologické, psychické, alebo sociálne.

Uspokojovanie potrieb ako súčasť kvality života je nevyhnutnou súčasťou koncepcie a činnosti ošetrovateľstva. Potreby nevyhnutné pre seniorov sú najmä – potreby nezávislosti (autonómie), lásky, spolupatričnosti (vedomie príslušnosti k niektorej skupine) a bezpečia (fyzického, psychického, sociálneho a ekonomického). Sebestačnosť má pre seniora veľký význam vo vzťahu k sebe samému, ako zdroj určitej sebaúcty.

Vo výskume Sýkorovej (2004) seniori vnímajú fyzickú sebestačnosť ako pozitívny jav, ktorý je chápaný buď s úplnou samozrejmosťou - aktívni seniori, alebo s rezignáciou – nesebestační jedinci s vážnymi zdravotnými problémami. Finančnú sebestačnosť podčiarkuje osobná autonómia a schopnosť hospodáriť s určeným množstvom peňazí. Respondenti pri zvládaní každodenných činností využívajú stratégiu podpory príbuzných. Zatiaľ, čo pomoc životného partnera nevnímajú negatívne, vzťah k deťom podmieňuje vlastná schopnosť reciprocity.

Hudáková a Derňárová (2011) skúmali rozdiely medzi sledovanými skupinami seniorov v sebestačnosti položkami dotazníka ADL. Respondentmi boli seniori zo zariadení pre seniorov a seniori z geriatrických oddelení. Z výsledkov konštatujú, že obyvatelia zariadení pre seniorov vykazovali vyšší stupeň sebestačnosti v sebaobslužných činnostiach ako geriatrickí pacienti, pričom obe skupiny boli vekovo vyvážené. Autorky sa priklonili k názoru, že významnú úlohu zohráva aktuálny zdravotný stav, ktorý je u geriatrických pacientov horší, vďaka čomu sú vo vyššej miere závislejší od pomoci sestier a pomocného

zdravotníckeho personálu v porovnaní s obyvateľmi zariadení pre seniorov. Stúpajúci deficit sebestačnosti spôsobuje pokles kvality života u geriatrických pacientov aj u obyvateľov zariadení pre seniorov.

Sledovanie bežných denných činností u seniorov v sociálnych zariadeniach vykonal v rámci komparatívnej štúdie Bartošovič et al. (2004). Porovnával vývoj závislosti a sebestačnosti v súbore 407 obyvateľov, v ôsmich sociálnych zariadeniach - v domovoch dôchodcov, v rokoch 2000 až 2004, pomocou Barthelovej testu základných aktivít denného života. Vo všetkých desiatich aktivitách testu boli hodnoty v roku 2004 oproti roku 2000 štatisticky významne zhoršené ($p>0,001$). V priebehu štyroch rokov vzrástla závislosť stredného a ťažkého stupňa o viac ako trojnásobne (z 8,1 % na 25,5 %).

Dánska longitudinálna štúdia v Denmarku skúmala počas troch rokov u starých ľudí ($n=4060$) mobilitu/disabilitu pomocou 2 dotazníkov (Mobility-Help, Mobility-Tiredness). Merania boli analyzované z hľadiska fyzického, psychického, sociálneho vzťahu, používania liekov a zdravotných aspektov. Výsledky potvrdzujú, že u mužov bola osobná nezávislosť asociovaná s prvými príznakmi disabilty ($p<0,20$). U oboch pohlaví sa potvrdilo, že ich pocity únavy pri aktivitách denného života sú veľkým rizikom disability, v porovnaní s osobami bez príznakov únavy (Avlund et al., 2003).

Ošetrovateľská diagnóza Deficit sebaopatery (so špecifikáciou oblasti a funkčnej úrovne) je v ošetrovateľskej praxi frekventovanou diagnostickou kategóriou a práca D. E. Orem (2001) nám umožňuje bližšie pochopiť model sebaopatery ako špecifickej paradigmy ošetrovateľstva. Deficit sebaopatery je dôvodom pre poskytnutie ošetrovateľskej starostlivosti. D. E. Oremová identifikovala tri ošetrovateľské systémy na podporu sebaopatery: podporno - výchovný ošetrovateľský systém, ktorý je aplikovateľný v situáciách keď jedinec potrebuje podporu a učí sa sebaopatrovateľským činnostiam; čiastočne kompenzujúci ošetrovateľský systém sa uplatňuje v situáciách, keď sestra a senior vykonávajú starostlivosť spolu na určitej úrovni; plne kompenzujúci ošetrovateľský systém je aplikovaný v situáciách, keď senior nie je schopný vykonávať sebaopateru, je závislý na iných osobách a potrebuje úplnú starostlivosť. Riadenie sebaopatery znamená činnosti zamerané na aktivizáciu sebaopatrovateľského správania sa jedinca (Pavlíková, 2007).

V starobe sa človek musí prispôsobiť zmenám svojho zdravotného stavu, ako aj ekonomickým zmenám súvisiacich s odchodom do dôchodku. Je nutné, aby si senior vytváral pozitívne sociálne vzťahy s inými osobami rovnakého alebo podobného veku a aby zostal naďalej sociálne aktívnym. Senior by si mal vytvárať podmienky pre uspokojivý život, mal by dbať o vhodné stravovanie, dostatok pohybu, ako aj o uspokojivý psychický a sociálny životný štýl. V prípade, že stratí svojho životného partnera, musí túto skutočnosť akceptovať a zmieriť sa s tým (Křivohlavý, 2002).

Čím je senior starší, tým sa kvôli zhoršujúcim sa fyzickým a psychickým funkciám stáva závislejším na svojom okolí, pretože už sa nedokáže postarať sám o seba prípadne o svoju domácnosť. Dotyčný môže potrebovať pomoc druhej osoby (fyzická závislosť) alebo

blízkosť svojho životného partnera a detí (citová závislosť). Pri citovej závislosti zohráva dôležitú úlohu funkčná rodina s kvalitnými medziľudskými vzťahmi, ktorá sa o seniora postará a poskytne mu hlavne lásku a emocionálne uspokojenie. Rodina je prevenciou izolácie a osamelosti starého človeka, ktorý sa musí navyše vyrovnávať aj so stratou svojich známych a priateľov v podobne pokročilom veku, čím je vystavený tzv. generačnej osamelosti (Jarošová , 2006).

Záver

V živote jedinca, v období starnutia existujú situácie, keď potrebuje starostlivosť. Deficit sebaopatery býva spojený s chorobou alebo iným narušením zdravia. Starostlivosť o seba sa prejavuje zameraním na vlastnú optimálnu existenciu a zdravie. V starostlivosti o seniorov je dôležité posudzovanie funkčného stavu a schopnosť žiť samostatne vo svojej domácnosti a v komunite. Objektívne dáta získané použitím indexov pomôžu pri plánovaní individualizovanej rehabilitačnej a ošetrovateľskej starostlivosti o seniora.

Literatúra:

1. AVLUND, K., VASS, M., HENDRIKSEN, C. 2003. Onset of mobility disability among community-dwelling old men and women. The role of tiredness in daily activities. Age and Ageing. Vol. 32. No. 6. Brtish Geriatrics Society 2003; 32: 579 – 584.
2. BARTOŠOVIČ, I., HEGYI, L., KRAJČÍK, Š. 2004. Vývoj bežných denných činností u seniorov v sociálnych inštitúciách. In: Geriatria, X. roč., č. 4. 2004. s. 149 – 154. ISSN 1335 – 1850.
3. BÓRIKOVÁ, I. 2010. Posudzovanie aktivít denného života. In: Ošetřovatelství a porodní asistence. ISSN 1804-2740. 2010, roč. 1, č.1. s. 24–30.
4. BÓRIKOVÁ, I., TOMAGOVÁ, M., ŽIAKOVÁ, K. 2014. Meracie nástroje v gerontologickom ošetrovateľstve. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín : Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online] 21.1.2014, posledná aktualizácia 22.1.2014 [cit. 2014-01-22] Dostupný z WWW: <http://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=251>. ISSN 1337-7396.
5. CARPENITO, L.2002. Nursing Diagnosis Aplication to Clinical Practi. 9. vyd., Philadelphia, 2002. s. 112.
6. DRAGANOVÁ, H. a kol.2006. Sociálna starostlivosť. Martin: Osveta 2006. 195 s. ISBN 8080632403.
7. DERŇÁROVÁ, Ľ.a kol. 2009. Komplexné posúdenie zdravotného stavu a funkčných schopností seniora (Comprehensive Geriatric Assement).In NÉMETH, F. a kol. 2009. Geriatria a geriatrické ošetrovateľstvo. Martin: Osveta, 2009. 194 s. ISBN 978-80-8063-3141
8. HEGYI, L., KRAJČÍK, Š. 2010. Geriatria. Martin: Osveta. 2010. 608 s. ISBN 9788089171736.

9. HUDÁKOVÁ, A., DERŇÁROVÁ, Ľ. 2011. Sebestačnosť ako významný aspekt kvality života seniorov. In ČÁP, J., ŽIAKOVÁ, K. (eds.). Teória, výskum a vzdelávanie v ošetrovateľstve. 1. vyd. Martin: UK Bratislava, Jesenniova lekárska fakulta Martin, Ústav ošetrovateľstva, 2011, s. 100–109. ISBN 978-80-89544-00-4.
10. JAROŠOVÁ, D. 2006. Péče o seniory. 1. vyd. Ostrava : Ostravská univerzita v Ostravě, Zdravotně sociální fakulta, 2006. s. 30 - 31. ISBN 80-7368-110-2.
11. KALVACH, Z. a kol. 2004. Geriatrie a gerontologie. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2004. s. 67. ISBN 80-247-0548-6.
12. KRAJČÍK,Š. 2010. Sebestačnosť a závislosť. In: Hegyi L, Krajčik Š. Geriatria. Bratislava: Herba, 2010. 84–88 s.
13. KŘIVOHLAVÝ, J. 2002. Psychologie nemoci. Praha : Grada Publishing a.s., 2002. s. 143-144. ISBN 8024701790.
14. MÜHLPACHR, P. 2002. K problematice vzdelávání senioru. In: Řehulka, Řehulková: (eds) Učitelé a zdraví 4. Nakl.P.Křepelka, Brno, 2002, str.191-203.
15. PAVLÍK, Z. et al. 2009. Demografie (nejen) pro demografy. Praha: SLON, 2009, 241 s. ISBN 978-80-7419-012-4.
16. PAVLÍKOVÁ, S. 2007. Modely ošetrovateľstva v kocke. Praha: Grada. 2007. s. 48 – 54. ISBN 978-80-247-1918-4.
17. SÝKOROVÁ, D. 2004. Autonómie očima seniorů. In: Sborník Autonomie ve stáří /Stratégie jejího zachování/. Ostrava: Zdravotně sociální fakulta. 2004, s. 93-122. ISBN 80-7326-026-3.
18. SHELKEY, M. 2012. Katz Index of Independence in Activities of Daily Living (ADL). In Try This: Best Practices in Nursing Care to Older Adults [online]. 2012, no. 23 [cit.2012-01-12]. Dostupné na internete: http://consultgerirn.org/uploads/File/trythis/try_this_2.pdf.
19. STAŇKOVÁ, M. 2001. Hodnocení a měřicí techniky v ošetřovatelské praxi. Brno : IDVPZ, 2001. 55 s. ISBN 80-7013-323-6.
20. TRACHTOVÁ, E. a kol. 2006. Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu. Brno : IDVPZ, 2006. 186 s. ISBN 80-7013-324-4.
21. ZAVÁZALOVÁ, H. 2001. Vybrané kapitoly ze sociální gerontologie. Vyd. Karolinum. s. 97. ISNB 80-2460-326-8.

Kontakt:

PhDr. Mária Novysedláková, PhD.
Fakulta zdravotníctva KU v Ružomberku
Námestie A.Hlinku 48
034 01 Ružomberok
E-mail: maria.novysedlakova@ku.sk
tel: +421 918 722 175

VPLYV STAVU VÝŽIVY NA PROCES HOJENIA NEHOJACICH SA RÁN

Mária Šupínová[1], Mária Krutková[1], Jana Lauková[1], Mária Snitková[2]

[1]SZU v Bratislave, Fakulta zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici
[2]UKF Nitra

Abstrakt

Cieľ: Cieľom príspevku je informovať o výsledkoch výskumu zameraného na objasnenie vplyvu stavu výživy na proces hojenia nehojacich sa rán.

Metóda: Vo výskume bola použitá metóda štandardizovaného dotazníka MNA (Mini Nutritional Assessment).

Súbor: Do súboru bolo zaradených 104 respondentov (47 mužov a 57 žien), s nehojacou sa ranou. 54 respondentov podstúpilo v dôsledku nehojacej sa rany amputáciu.

Výsledky: Žiaden z respondentov nedosiahol hornú hranicu hodnotiacej škály, (pásmo 24-30 bodov), čo je veľmi dobrý stav výživy. Priemerné dosiahnuté skóre celého súboru bolo 17,51 bodov, čo veľmi tesne spadá do pásma rizika podvýživy (rozsah pásma 17-23,5 bodu). Veľmi dobrý, resp. dobrý stav výživy malo len 5 % (4,81) respondentov. Priemerné dosiahnuté skóre mužov bolo 17,98 a žien 17,13. Medzi pohlavím a stavom výživy nebola dokázaná štatistická závislosť p=1,1900>0,005. Podľa veku, dosiahli najlepšie hodnotenie respondenti v najnižšej vekovej kategórii pod 60 rokov (20,8 bodov). Veková skupina nad 81 rokov dosiahla priemerné hodnoty 13,62 bodov. Rozdiely veku a stavu výživy sú štatisticky významné p=0,1513<1,8665. Pearsonovým korelačným koeficientom bola dokázaná vysoká štatistická závislosť stavu výživy vyjadrená počtom bodov MNA a hojením nehojacej sa rany p= –0,2039<0,005.

Záver: Z analýzy výsledkov vyplýva, že výživa je jedným z rozhodujúcich faktorov ovplyvňujúcich hojenie nehojacich sa rán.

Kľúčové slová: Nehojace sa rany. Hojenie. Výživa. Hodnotenie výživy.

Abstract

Aim: The aim of the article is to inform about the results of the research clarifying the influence of nutrition on the process of healing of nonhealing wounds.

Method: In the research was used the method of standardized quesitonaire MNA (Mini Nutritional Assessment).

Sample: The sample included 104 respondents (47 men a 57 women), with a nonhealing wound. As a consequence of nonhealing wound 54 respondents had undergone the amputation.
Results: None of the respondents reached top level on evaluating scales, (range 24-30 points), which represents very good level of nutrition. Average score of the whole sample was 17,51 points, which is on the edge ranging the risk of malnutrition (ranging 17-23,5 points). Very good, resp. good level of nutrition showed 5% (4,81) of respondents. Men´s average score was 17,98 and women 17,13. There haven´t been proven statistical dependence p=1,1900>0,005 between gender and the level of nutrition. Considering the age, the best score was reached by the respondents in the lowest age cathegory under 60 years (20,8 points). Age cathegory over 81 have reached average scores of 13,62 points. The difference in age and the level of nutrition are statistically significant p=0,1513<1,8665. Pearson´s correlation ratio proved high statistic dependence between the level of nutrition represented by the score on MNA and healing of nonhealing wound p= –0,2039<0,005.
Conclusion: The analysis shows that the nutrition is on of the key factors influencing healing of nonhealing wounds.

Key words: Nonhealing wounds. Healing. Nutrition. Evalutaion of Nutrition.

Úvod

Ako nehojaca sa rana sa označuje sekundárne sa hojaca rana, ktorá sa aj napriek kvalitnej terapii nehojí v priebehu štyroch a viacerých týždňov (SSPLR, 2013).

Niekdajší názov chronická rana, sa zmenil na ženevskom kongrese v roku 2010 na názov nehojaca sa rana, v dôsledku toho, že znaky narušeného hojenia majú aj akútne rany a ich ošetrovanie je podobné chronickým ranám. Podľa prieskumov Európskej asociácie spoločností pre hojenie rán (EWMA), je v Európe incidencia nehojacich sa rán 3 581 987 za rok. Celkovo je postihnutých pacientov so zlým hojením rán 1-1,5 % populácie (Stryja, 2010). Nehojace sa rany predstavujú problém nielen z hľadiska liečenia, ale aj problém socio – ekonomický. Takéto rany majú zdĺhavé hojenie z niekoľkých známych príčin. Častým dôvodom býva malnutrícia pacienta, kolonizácia bakteriálnym osídlením, multirezistentná nozokomiálna infekcia, imobilita pacienta. Pri liečbe nehojacich sa rán sa vyžaduje multidisciplinárny prístup viacerých odborníkov. Ide o špecialistu, chirurga alebo dermatológa, až potom starostlivosť u obvodného lekára alebo prostredníctvom Agentúry domácej ošetrovateľskej starostlivosti - ADOS. Je nevyhnutná spolupráca s príbuznými a ich efektívna edukácia (Sokol, 2009).

Nehojace sa rany vo veľkej miere zahŕňajú hlavne rany spojené s komplikáciami ochorenia diabetes mellitus, teda diabetické nohy. Prieskum IDF z roku 2009 uvádza, že

každých 30 sekúnd dochádza vo svete k amputácii dolných končatín pri diabetickej gangréne. Zarážajúci je aj fakt, že len v Českej republike bolo v roku 2012 registrovaných 10 000 amputácií, 40 % z nich nad úrovňou členka (Lacigová, 2013). Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) uviedla v roku 2014, incidenciu diabetu vo svete v 9 %. Varuje však, že podľa štatistík incidencia stúpa a bude stúpať a to kvôli obezite, nedostatku aktivity a nezdravej strave.

Okrem cielenej liečby rán diabetikov hrajú veľkú úlohu aj vonkajšie faktory vplývajúce na pacienta. Výživa stojí v popredí komplexnej liečby. Projekt ,,Prevalencia DM na Slovensku“ zistil, že bol významne vyšší výskyt syndrómu diabetickej nohy u pacientov s obezitou (Krahulec, 2013, s .84). Okrem syndrómu diabetickej nohy patria k nehojacim sa ranám aj malígne rany, vznikajúce pri nádorových ochoreniach. Predstavujú 5-10 % prípadov z celkového počtu nádorových ochorení zistených v roku 2012 (Naylor, 2012).

Veľmi zlú perspektívu hojenia predstavujú vredy predkolenia. Podľa štatistík nimi trpí 1 % populácie. Osobitnou kapitolou sú dekubity, ktoré sú aj jedným z indikátorov kvality na hodnotenie ošetrovateľskej starostlivosti. Na Slovensku bol v r. 2007 na geriatrických oddeleniach výskyt dekubitov u 11,5 % pacientov a na oddeleniach dlhodobo chorých až u 15,1 % pacientov (Hlinková, Nemcová, Miertová, 2015, s.179). Lyder (2003), uvádza 17 % výskyt dekubitov u pacientov v domácom prostredí.

V každom prípade problematického hojenia rán, sa ako faktor pomáhajúci hojeniu uvádza správna výživa a dostatočná hydratácia. U pacientov s nadváhou je potrebná úprava stravovacích návykov a zmena jedálneho lístka (Hlinková, Nemcová, Miertová, 2013).

Výskumný problém:

Overiť vplyv stavu výživy pacienta na priebeh hojenia nehojacich sa rán.

Výskumné otázky:

1. Líši sa stav výživy pacientov s nehojacimi sa ranami v závislosti od ich pohlavia?
2. Ovplyvňuje hojenie rán vek pacientov?
3. Ovplyvňuje hojenie rán obezita pacientov?
4. Ovplyvňuje hojenie rán pacientov podvýživa?

Výskumný súbor a metóda

Výber respondentov zaradených do výskumu bol zámerný a cielený. Pacienti zaradení do výskumného súboru boli hospitalizovaní s nehojacou sa ranou –syndrómom diabetickej nohy, vredmi predkolenia alebo dekubitmi a dehiscenciami rany. Do súboru bolo zaradených 104 respondentov s nehojacimi sa ranami, hospitalizovanými prevažne na oddelení cievnej chirurgie a chirurgickom oddelení v Lučenci. Niekoľko respondentov bolo z

doliečovacieho oddelenia vo Zvolene a domova sociálnych služieb v Kalinove. 54 respondentov podstúpilo v dôsledku nehojacej sa rany amputáciu. Z celkového súboru 104 respondentov bolo 47 mužov a 57 žien. Výber respondentov bol bez ohľadu na vek, pohlavie, celkový zdravotný stav a sociálny status a bol realizovaný v mesiacoch máj až august 2016.

Použitou metódou bola metóda štandardizovaného dotazníka – **„Škála pro hodnocení nutričního stavu MNA (Mini Nutritional Assessment)** (Topinková, 2003, s. 9). Dotazník bol použitý so súhlasom prof. Topinkovej. Doplnili sme ho o demografické údaje, údaje o amputáciách a o konkrétnej diagnóze pacienta s nehojacou sa ranou. Dotazník obsahuje celkovo 18 zatvorených otázok a je rozdelený do domén: I. Antropometrické hodnotenie, II. Doména závislosti, III. Stravovacie návyky, IV. Subjektívne posúdenie.
Celkové vyhodnotenie dosiahnutých bodov:

Bodové skóre: 24 -30 bodov - Stav výživy veľmi dobrý až dobrý, 17-23 bodov – Riziko podvýživy, menej ako 17 - Podvýživa. Bol vyplňovaný sestrami na základe odpovedí pacienta pri osobných stretnutiach. Pri analýze a interpretácii údajov bola dodržaná anonymita pacientov. Na analýzu výsledkov boli použité štatistické metódy a procedúry. Výsledky boli interpretované absolútnou a relatívnou početnosťou v tabuľkách a grafoch.

Výsledky

Tabuľka 1 *Hodnotenie stavu výživy za celý sledovaný súbor*

	n	*%*
podvýživa	44	42,31
riziko podvýživy	55	52,88
veľmi dobrý/dobrý	5	4,81
Spolu	104	100

Celý súbor (104) respondentov, dosiahol pri hodnotí stavu výživy súhrnné skóre 1822 bodov. Priemerné dosiahnuté skóre celého súboru bolo 17,51 bodov, čo veľmi tesne spadá do pásma rizika podvýživy (rozsah pásma 17-23,5 bodu). Minimálne skóre 4,5 bodu, maximálne 25 bodov. Žiaden respondent nedosiahol veľmi dobrý stav výživy - pásmo 24-30 bodov (tab.1).

Tabuľka 2: *Porovnanie stavu výživy muži - ženy*

Stav výživy muži - ženy						
	Muži		Ženy		Spolu	
	n	%	n	%	n	%
podvýživa	16	34	28	49	44	42,31
riziko podvýživy	30	64	25	44	55	52,88
veľmi dobrý/dobrý	1	2	4	7	5	4,81
Spolu	47	100	57	100	104	100

Pri porovnaní stavu výživy medzi mužmi a ženami je hodnotenie vyrovnané. Priemerné dosiahnuté skóre bolo u mužov 17,98 a u žien 17,13. Porovnateľné sú aj minimálne a maximálne dosiahnuté hodnoty skóre; Minimálny počet bodov u mužov bol 4,5 bodov u žien 7 bodov. Maximálne dosiahnuté skóre u mužov bolo 25 bodov a u žien 24,5 bodov. (tab.2). **Medzi pohlavím a stavom výživy nebola dokázaná štatistická závislosť p=1,1900>0,005.**

Tabuľka 3 *Stav výživy podľa veku*

	pod 60 rokov		*61 - 80 rokov*		*nad 81 rokov*	
	n	%	n	%	n	%
podvýživa	3	15,00	20	33,33	21	87,50
riziko podvýživy	13	65,00	39	65,00	3	12,50
veľmi dobrý/dobrý	4	20,00	1	1,67	0	0,00
spolu	20	100,00	60	100,00	24	100,00

Pri porovnaní stavu výživy súboru podľa jednotlivých kategórií veku sme zistili, že priemerné hodnoty dosiahnutého hrubého skóre sú najvyššie v najnižšej vekovej kategórii pod 60 rokov (20,8 bodov). Túto kategóriu tvorilo spolu 20 respondentov a celkový súčet dosiahnutých bodov celou skupinou bol 416 bodov. Veková skupina 61-80 rokov dosiahla skóre v priemere 17,9 bodov. Túto skupinu tvorilo spolu 60 respondentov a je zároveň najpočetnejšia. Veková skupina nad 81 rokov dosiahla priemerné hodnoty 13,62 bodov (tab.3). **Rozdiely veku a stavu výživy sú štatisticky významné p=0,1513<1,8665.**

Tabuľka 4 *Stav výživy podľa diagnózy*

	Diagnóza 1/DM		*Diagnóza 2/PAO*		*Diagnóza 3/UC*	
	n	%	n	%	n	%
podvýživa	16	26,67	21	84,00	7	36,84
riziko podvýživy	39	65,00	4	16,00	12	63,16
veľmi dobrý/dobrý	5	8,33	0	0,00	0	0,00
spolu	60	100,00	25	100,00	19	100,00

Porovnaním stavu výživy podľa diagnózy zisťujeme, že najlepší stav výživy bol zaznamenaný v skupine respondentov s dg. DM, kde percento respondentov v riziku podvýživy a v podvýžive tvorí 91, 7 %, v kategórii pacientov s dg. PAO tvorí skupina pacientov s podvýživou a s rizikom podvýživy 100 % respondentov a rovnaký stav výživy bol zaznamenaný aj v skupine pacientov s dg. ulcus cruris (tab.4).

Tabuľka 5 *Stav výživy podľa podstúpenej amputácie*

	Amputácia ÁNO		*Amputácia NIE*	
	n	%	n	%
podvýživa	22	40,74	22	44,00
riziko podvýživy	32	59,26	23	46,00
veľmi dobrý/dobrý	0	0,00	5	10,00
spolu	54	100,00	50	100,00

Viac ako polovica pacientov celého súboru podstúpila v dôsledku nehojacej sa rany amputáciu (až 54). Z uvedenej skupiny respondentov bol u 100 % respondentov hodnotený stav výživy ako podvýživa, resp. riziko podvýživy. V skupine respondentov, ktorí nepodstúpili amputáciu bola u 5 respondentov výživa hodnotená ako veľmi dobrá, resp. dobrá (tab.5). Ak hodnotíme štatistické parametre hodnotenia výživy u respondentov v závislosti od absolvovanej amputácii zisťujeme, že priemerné dosiahnuté hodnoty obidvoch skupín respondentov sú v celku vyrovnané. V skupine pacientov po amputácii dosahujú 17,63 bodov skóre, čo znamená tesnú hranicu podvýživy. Rovnako je hodnotená skupina bez amputácie, ktorá dosiahla 17, 39 bodov. Celkový zisk bodov celou skupinou je 952,5 bodov v skupine pacientov po amputácii vs. 869,5 bodov u pacientov bez amputácie.

Vyhodnotenie domén MNA škály

Percentuálna úspešnosť respondentov v jednotlivých doménach

	I Antropometrické hodnotenie		*II.. Doména závislosti*		*III. Stravovacie návyky*		*IV. Subjektívne posúdenie*	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Spolu	104	69,29	104	51,20	104	67,25	104	45,67

Respondenti dosahovali v jednotlivých doménach priemernú úspešnosť. Najvyššia úspešnosť bola dosiahnutá v doméne I. Antropometrické hodnotenie. Tento výsledok koreluje aj s nameranými hodnotami BMI. Väčšina respondentov dosahuje normálnu hmotnosť. Neznamená to ale aj dobrú výživu. Druhú najvyššiu úspešnosť dosiahli respondenti v doméne stravovacie návyky 67,25 %., nasleduje doména závislosti. Táto doména naznačuje pomerne vysokú odkázanosť respondentov na pomoc svojich najbližších. Najnižšie percento dosiahol súbor v doméne IV. Subjektívne posúdenie. Z tohto výsledku vyplýva, že respondenti nepriaznivo hodnotia úroveň svojej výživy a svojho zdravia.

Priemerné hodnoty dosiahnutých bodov v jednotlivých doménach

	I. Antropometrické hodnotenie		*II.. Doména závislosti*		*III. Stravovacie návyky*		*IV. Subjektívne posúdenie*	
	n	Ø	n	Ø	n	Ø	n	Ø
Spolu	104	5,54	104	4,10	104	6,05	104	0,46
Škála		8		8		9		4

Pri hodnotení dosiahnutých bodov v jednotlivých doménach sme zistili, že najvyššie priemerné hodnoty dosiahnutých bodov boli v doméne III. Stravovacie návyky (6,05), nasledovala doména I. Antropometrické hodnotenie 5,54, doména závislosti 4,10 bodov.

Najnižšie priemerné hodnoty boli dosiahnuté v doméne IV. Subjektívne posúdenie, kde z maximálne možného počtu 4 bodov, dosiahli respondenti iba 0,46 bodov.

Stav výživy pacientov s nehojacou sa ranou ovplyvňuje proces hojenia rany p=**-0,203921942**.

Tabuľka 6 *Hodnoty BMI vo vzťahu k dg.*

	Diag 1/DM		*Diag 2/PAO*		*Diag 3/UC*		*Spolu*	
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
BMI<19	0	0,00	5	4,81	0	0,00	5	4,81
BMI 19 až < 21	9	8,65	10	9,62	4	3,85	23	22,12
BMI 21 až < 23	15	14,42	8	7,69	6	5,77	29	27,88
BMI ≥ 23	36	34,62	2	1,92	9	8,65	47	45,19
Spolu	**60**	**57,69**	**25**	**24,04**	**19**	**18,27**	**104**	**100,00**

Ak hodnotíme BMI respondentov nášho súboru podľa platných kritérií zisťujeme, že respondenti rozdelení podľa kategórií diagnóz majú prevažne normálnu hmotnosť s rozpätím hodnôt BMI od 19 – 24,9 (tab.6). Ak hodnotíme BMI respondentov v závislosti od veku, zisťujeme, že nižšie hodnoty BMI na úrovni hodnotenia podváha a normálna hmotnosť dosahujú skôr respondenti vyššieho veku (13 respondentov). Hodnoty BMI na úrovni 21 bodov a viac, celkovo dosahovalo viac respondentov vo veku 61-80 rokov.

Pri hodnotení BMI z pohľadu zastúpenia pohlaví zisťujeme, že hodnotenie je porovnateľne zastúpené vo všetkých kategóriách. V hodnotení BMI nedominuje žiadna skupina respondentov.

Diskusia

Jeden s faktorov ktorý zásadnou mierou ovplyvňuje liečbu a hojenie rán je výživa (Grofová, 2012). Výskum realizovaný na 478 respondentov na Taiwane, použitím MNA škály preukázal, že nutričný stav pacientov má zásadný vplyv na hojenie nehojacich sa rán (Gau et al, 2015). K rovnakým záverom dospeli na základe výsledkov výskumu v USA. Iba 3. zo skúmaných pacientov s dekubitmi mali dobrý stav výživy v nutričnom hodnotení MNA. Títo lekári tiež odporúčajú hodnotenie stavu výživy prostredníctvom MNA a pri nepriaznivom výsledku začínať intervencie v nutričnej sfére, aby nedošlo ku komplikáciám pri hojení rán (Molnar, Underdown, Clark, 2014). Pri porovnaní stavu výživy medzi mužmi a ženami sme zistili, že hodnotenie je vyrovnané a rozdiely nie sú štatisticky významné. Podobné výsledky uviedla vo svojej práci aj Miklášová (2013). Sledovaním stavu výživy u pacientov v dlhodobej starostlivosti s nehojacou sa ranou, kde rovnako neboli zistené štatisticky významné rozdiely medzi pohlavím pacientov. Najstaršia veková skupina respondentov dosiahla najnižšie

priemerné hodnoty skóre. So starnutím sa spomaľuje trávenie, mení sa chuť a pôžitok z jedla a majú znížený pocit smädu, čo spôsobuje riziko dehydratácie. Hydratácia je veľmi dôležitá pre správne hojenie rán (Keresteš a kol., 2011).

Porovnaním stavu výživy podľa diagnózy zisťujeme, že najlepší stav výživy bol zaznamenaný v skupine respondentov s dg. DM, Títo pacienti dosiahli zároveň najvyššie hodnoty BMI. Ako uvádza Uličiansky a kol. (2011), optimalizácia životného štýlu (diéta, fyzická aktivita, redukcia hmotnosti, edukácia), u diabetikov, má významný terapeutický vplyv pri syndróme diabetickej nohy. Zníženie hmotnosti, takmer vždy zlepšuje hladiny glykémie.

Viac ako polovica respondentov z celého súboru podstúpila v dôsledku nehojacej sa rany amputáciu (54). Stav výživy u všetkých bol hodnotený ako podvýživa resp. riziko podvýživy. Môžeme potvrdiť, že výživa je nosným pilierom, ktorý ovplyvňuje rýchlosť a priebeh hojenia rán (Sekerková a kol., 2000). Respondenti dosahovali v jednotlivých doménach dotazníka priemernú úspešnosť. Najvyššia úspešnosť bola dosiahnutá v doméne I. Antropometrické hodnotenie. Tento výsledok koreluje aj s nameranými hodnotami BMI. Väčšina respondentov dosahuje normálnu hmotnosť. Neznamená to ale aj dobrú výživu. Pacient môže pôsobiť navonok normálne, mať primeranú hmotnosť, ale zásoby bielkovín sa míňajú. Pri tomto skrytom deficite proteínov sa ľahko vyvinie malnutrícia (Rušavý a kol., 2007, Pavlov, 2007). Druhú najvyššiu úspešnosť dosiahli respondenti v doméne stravovacie, nasleduje doména závislosti. Táto doména naznačuje pomerne vysokú odkázanosť respondentov na pomoc svojich najbližších. Najnižšie percento dosiahol súbor v doméne IV. Subjektívne posúdenie. Z tohto výsledku vyplýva, že respondenti nepriaznivo hodnotia úroveň svojej výživy a svojho zdravia. Jednými z rizikových faktorov, ktoré vplývajú na hojenie nehojacich sa rán sú aj imobilita, kedy je pacient odkázaný na pomoc svojich blízkych, stres a negatívne emócie (Hlinková, Nemcová, Miertová, 2015). Aj Miklášová (2013), potvrdzuje nepriaznivý stav výživy u seniorov. Podľa výsledkov autorky bol stav výživy u viac ako 30 % respondentov hodnotený ako podvýživa. Aj podľa Grofovej (2007, 2008), starší ľudia z fyziologického hľadiska strácajú na hmotnosti a sú najviac ohrození malnutríciou.

Výživa zohráva významnú rolu pri hojení rán. Z realizovaného výskumu vyplýva, že starostlivosť o výživu by mala byť nevyhnutnou súčasťou komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s nehojacou sa ranou.

Záver

Všetky nehojace sa rany predstavujú zásah do kvality života každého človeka. Prístup k liečbe a hojeniu rán musí byť holistický. V starostlivosti o pacienta s nehojacou sa ranou je rovnako ako lokálna liečba s profesionálnym prístupom dôležitá aj liečba celková, do ktorej patrí aj správna výživa. Závery našich zistení jednoznačne preukázali závislosť

stavu výživu a hojenia nehojacej sa rany. BMI pritom nie je ukazovateľom správnej výživy. Pohlavie pacientov nemalo vplyv na hojenie rán. Rozdiely veku a stavu výživy sú však štatisticky významné. Výžive seniorov, je potrebné venovať zvýšenú pozornosť. Odborníci odporúčajú vyhľadávať rizikových pacientov s nehojacou sa ranou, ohrozených rizikom nedostatočnej výživy. Výživa má byť súčasťou liečby mnohých ochorení, no pri liečbe nehojacich sa rán zvlášť.

Zoznam použitej literatúry

1. GAU, B. R. et al. 2015. The impact of nutritional status on treatment outcomes of patients with limb-threatening diabetic foot ulcers. In *J Diabetes Complications* **[**online**].** 2016 Jan-Feb;30(1):138-42 [cit. 2017-03-06]. Dostupné na internete: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=diabetic+foot+mna>.
2. GRECO, J. A. et al. 2008. The effect of weight loss surgery and body mass index on wound complications after abdominalc ont ouring operations. In *Annals of Plastic Surgery*, 2008 vol. 61, pp. 235-242.
3. GROFOVÁ, Z. 2007. *Nutriční podpora: Praktický rádce pro sestry.* Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1868-2.
4. GROFOVÁ, Z. 2008. Výživa u hojení ran. In *Medicína pro praxi*. 2008. roč. 5, č. 6, s. 279- 280.
5. GROFOVÁ KALA, Z. 2012. *Dieta na podporu hojení ran*. 1. vyd. Praha: Forsapi, 2012 ISBN 978-80-87250-21-1.
6. HLINKOVÁ, E., NEMCOVÁ, J., MIERTOVÁ, M. a kol. 2015. *Nehojace sa rany.* Martin: Osveta, 2015. 284 s. ISBN 978-80-8063-433-9.
7. KERESTEŠ, J. a kol. 2011. *Zdravie a výživa ľudí.* 1. vyd. Bratislava: Nika spol. s.r.o. 2011, 53- 804 s. ISBN 978-80-88969-57-0.
8. KRAHULEC, B., GAŠPAR, Ľ., ŠTVRTINOVÁ, V. a kol. 2013. *Manažment pacienta so syndrómom diabetickej nohy*. Bratislava: Veda, 2013. ISBN 978-80-224-1293-3.
9. KUFFLER, D. P. 2010. Techniques for Wound Healingwith a Focus on Pressure Ulcer Elimination. In *The Open Circulation and VascularJournal*. 2010, vol. 3,pp.72-84.
10. LACIGOVÁ, S. In KRAHULEC, B., GAŠPAR, Ľ., ŠTVRTINOVÁ, V. a kol. 2013. *Manažment pacienta so syndrómom diabetickej nohy*. Bratislava: Veda, 2013. ISBN 978-80-224-1293-3.
11. LYDER, CH.2003. *Pressure ulcer prevention and management*. JAMA:2003, roč. 289. č. 2, s. 223-226. ISSN 0098- 748.
12. MOLNAR, J.A., UNDERDOWN, M. J., CLARK, W. A. 2014. Nutrition and Chronic Wounds. In *Advances in Wound* Care [online]. 2014 Nov 1; 3(11): 663–681. 42 [cit.

2017-03-06]. Dostupné na internete:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4217039/>.

13. PAVLOV, P. 2007. Výživa v starobe a jej poruchy. In *Via Practica*. 2007. roč. 4. č. 12, s. 556- 558.
14. RUŠAVÝ, Z., LACIGOVÁ, Z., JANKOVEC, Z., ČECHUROVÁ, D., ŽOUREK, M. 2007. Diagnostika a léčba malnutrice. In *Postgradualní medicína.* ISSN: 1212-4184, roč. 9, č. 2, s. 130-133.
15. SEKERKOVÁ, Z. et al. 2000. Nutričný stav starších hospitalizovaných pacientov v nemocnici. In *Dni parenterálnej a enterálnej výživy*. 1. vyd. Banská Bystrica: MEN, 2000. s.25.
16. Slovenská spoločnosť pre liečenie rán (SSPLR): Výročná správa SSPLR [online] Martin: 2013. cit. [2016-11-28] Dostupné na:
<http://www.ssplr.sk/_files/documents/vyrocna-sprava-2013.pdf>
17. SOKOL, R. 2009. Súčasné aspekty liečby chronických rán. In *Via Practica*. 2009. roč. 6, s. 256-259.
18. STRYJA, J. 2010. Moderní postupy v léčbě nehojících se ran. In *Remedia*. 2010, roč. 20, č. 3. 180-184.
19. TOPINKOVÁ, E. 2003. Využití standardizovaných škál prohodnocení stavu výživy u starších nemocných. In *Česká geriatrická revue*. 2003. č. 1, s. 6- 11.
20. ULIČIANSKY, I., SCHRONER, Z., GALAJDA, P., MOKÁŇ, M., NÉMETHYOVÁ, Z. 2011. Algoritmus liečby DM 2. Typu 2011 v klinickej praxi. In *Diabetes a obezita.* 11. 2011, č. 22, s. 17.

Kontakt:

doc. PhDr. Mária Šupínová, PhD.
FZ SZU so sídlom v Banskej Bystrici
Sládkovičova 21
974 05 Banská Bystrica

VYSOKOSENZITÍVNY TROPONÍN PRI IM BEZ ELEVÁCIE ST-SEGMENTU (NSTEMI)

Ján Kubala[1,2]

[1]Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok – FN
Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku

Abstrakt

Predmet: použitím vysokosenzitívneho kardiálneho troponínu (hs–cTn) s validovaným protokolom sa otvára možnosť vylúčenia akútneho infarktu myokardu so sólovou „vylučovacou“ hodnotou, ktorá je pod úrovňou limitu detekcie už pri vstupnom vyšetrení pacienta s podozrením na akútny koronárny syndróm.

Metóda a výsledky: retrospektívna analýza 456 pacientov s podozrením na akútnu koronárnu príhodu. Použitý test Troponin T hs STAT firmy ROCHE. Pacientov sme rozdelili na dve skupiny podľa hodnôt hs-cTnT >14 ng/l a druhá skupina pod túto hodnotu. Naším zámerom bolo zistiť, či v skupine pacientov s hs-cTnT pod referenčnú hodnotu, možno využiť jednorázové stanovenie hs-cTnT na vylúčenie akútneho koronárneho syndrómu typu NSTEMI. Túto skupinu tvorilo 196 pacientov s rôznou klinickou symptomatológiou a ekg nálezmi, ktoré neumožňovali jednoznačný diagnostický záver. Nedetekovateľnú hodnotu pod 5 ng/l malo 32 (16.3 %) pacientov, 134 (68.4 %) pacientov bolo v rozmedzí 5 a < 12 ng/l a 30 (15.3%) pacientov malo hodnotu troponínu v rozmedzí 12 a ≤ 14 ng. U žiadneho pacienta v tejto skupine sa nepotvrdil AKS typu NSTEMI.

Záver: zavedenie testu hs – cTnT predstavuje excelentný diagnostický prostriedok v triáži pacientov s hrudným dyskomfortom už pri iniciálnej prezentácii.

Kľúčové slová: Hs-cTn. NSTEMI. Skórovacia karta. Nedetekovateľná hodnota.

Abstract

Subject: using of high-sensitivity cardial troponin (hs-cTnT) with validated protocol opens up a possibility of exclusion of acute myocardial infarction with one determination value only, which is below the detection limit already during the first examination of patient with suspection of the coronary syndrome.

Method and results: we retrospectively analyzed 456 patients with suspection of acute coronary syndromes. Troponin T hs STAT test from ROCHE was used. According to hs-cTnT value, patients were divided into two groups: Group 1 with hs-cTnT > 14 ng/l, and Group 2 with hs-cTnT ≤ 14 ng/l (below referential value). Our goal was to found out, if in Group 2, one-off measurement of hs-cTnT can be used for exclusion of acute myocardial

infarction. In this group there were 196 patients with various clinical symptoms and ECG findings, which caused ambiguous diagnostic conclusions. There were 32 (16.3 %) patients with undetectable value below 5 ng/l, 134 (68.4 %) with value 5 a < 12 ng/l and 30 (15.3 %) patients ranging 12 a ≤ 14 ng/l respectively. NSTEMI wasn't confirmed in any patient of this group.

Conclusions: implementation of hs- cTnT test is an excellent diagnostic tool for triage of patients with chest discomfort yet in initial manifestation.

Key words: hs-cTn. NSTEMI. Scorecard. Undetectable level.

Úvod

Troponíny ako štrukturálne proteíny tvoria intracelulárny regulačný proteínový komplex integrovaný do svalovej kontrakcie priečne pruhovaného svalstva skeletu a srdcového svalu. Ide o heterotrimér pozostávajúci z troch odlišných subjednotiek: troponín C (cTnC) viaže vápnik, troponín I (cTnI) inhibuje aktinomyozínovú ATP-ázu, troponín T (cTnT) sa viaže k tenkým vláknam tropomyozínu. Troponíny I, T a C tvoria s tropomyozínom troponín-tropomyozínový komplex, ktorý ako ústredný regulátor kontroluje kontrakciu a relaxáciu priečne pruhovaného svalstva (1). Napriek rovnakej funkcii, kardiálne myocyty exprimujú jedinečné izoformy cTnI a cTnT odlišné od kostrových myocytov, a tak sú špecifické pre srdcový sval. Troponín C nevykazuje túto exkluzivitu. Ireverzibilné poškodenie kardiálneho myocytu vedúce k smrti bunky (myokardiálna nekróza), má za následok uvoľnenie cTnI a cTnT do cirkulácie. Ako senzitívne indikátory tejto nekrózy, cTn sa stali integrálnou súčasťou definície srdcového infarktu (2), pričom stále máme na pamäti, že existuje široké spektrum ochorení, kedy môžeme dokázať ich zvýšenú hladinu v krvi. Tab. 1

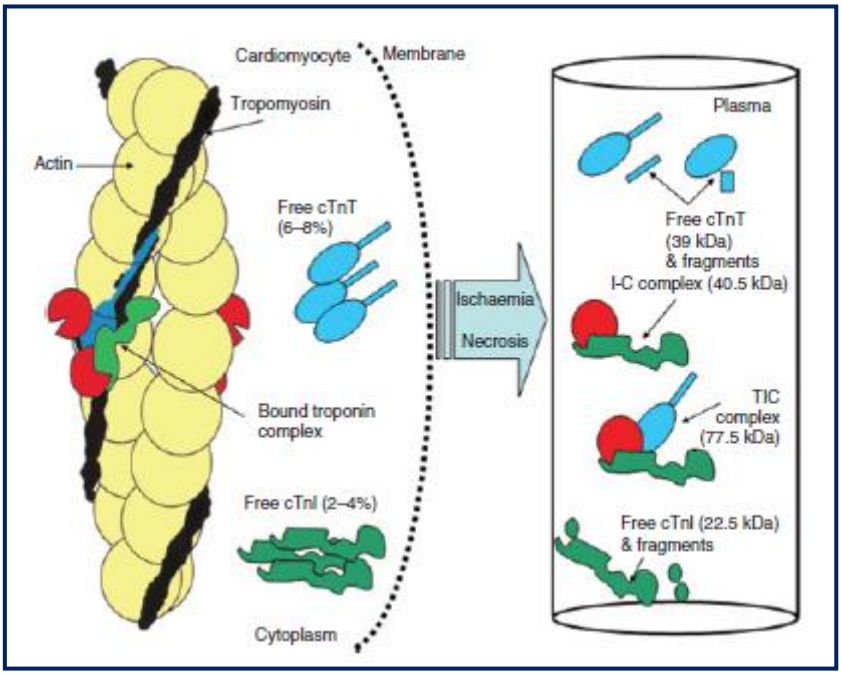
Tab.1 *Ochorenia so zvýšeným kardiálnym troponínom (2)*

Elevácia hodnôt kardiálnych troponínov v dôsledku myokardiálneho poškodenia
Poškodenie súvisiace s primárnou ischémiou myokardu
- **ruptúra plaku** **- intraluminálny vznik koronárneho trombu**
Poškodenie súvisiace s nerovnováhou medzi prísunom a nárokmi na kyslík a živiny
- tachy-/bradyarytmie **- disekcia aorty alebo ťažká aortálna chlopnová chyba** **- hypertrofická kardiomyopatia** **- kardiogenný, hypovolemický alebo septický šok** **- ťažké respiračné zlyhanie** **- ťažká anémia**

Elevácia hodnôt kardiálnych troponínov v dôsledku myokardiálneho poškodenia
- hypertenzia s hypertrofiou ľavej komory alebo bez nej
- koronárny spasmus
- koronárna embólia alebo vaskulitída
- koronárna endotelová dysfunkcia bez významnej ICHS
Poškodenie nesúvisiace s myokardiálnou ischémiou
- kontúzia srdca, operácia, ablácia, kardiostimulácia alebo defibrilácia
- rabdomyolýza s postihnutím srdca
- cytotoxické lieky ako antracyklín, herceptin
Multifaktoriálne a bližšie neurčené poškodenie myokardu
- srdcové zlyhanie
- stresová (tako-tsubo) kardiomyopatia
- ťažká pľúcna embólia alebo pľúcna hypertenzia
- sepsa a kriticki chorí
- zlyhanie obličiek
- ťažké akútne neurologické ochorenia napr. cievna mozgová príhoda
- infiltratívne ochorenia napr. amyloidóza, sarkoidóza
- výrazná fyzická námaha (triatlon, ultra-enduro)
- drogy kokain, heroin, amfetamín

Uvoľnenie troponínov do cirkulácie

Dôkaz a polčas troponínov v krvnom obehu je závislý na gradiente ischémia/nekróza. Predpokladá sa, že krátkodobá ischémia (napr. u atlétov dlhých tratí) vedie k malému a krátkotrvajúcemu (často len 24 hodín) zvýšeniu koncentrácie troponínov, reflektujúc reverzibilnú priepustnosť kardiomyocytu s následným uvoľnením voľného cytozolového poolu nenaviazaného na kontraktilný aparát (3). Nekróza myokardu uvoľňuje troponíny do krvného obehu najprv z cytozolového a neskôr zo štrukturálneho poolu. Obr.1. Táto dynamika vytvára dvojvrcholovú krivku troponínu. Uvolnenie zo štrukturálneho poolu je dôvodom protrahovanej elevácie cTn v krvnom riečisku, až 21 dní, a je znakom ireverzibilného poškodenia proteínov sarkomér.



Obr. 1 *Uvoľnenie cTn, fragmentov a komplexov do krvného riečišťa (4)*

Hs – kardiálne troponíny

V akútnej medicíne majú cTn nezastupiteľné miesto v triáži pacientov, ktorých treba diferencovať na akútne koronárne syndrómy (AKS), (často vyžadujúcich intervenčný zákrok) a nekoronárne, kde nie je také časové riziko z omeškania liečby. K tomu sú jednoznačne odporúčané kardiálne troponíny s označením hs-cTn, teda vysokosenzitívne (high senzitivity) testy a nie testy menej citlivé . Označenie hs-cTn sa týka len takých diagnostík, ktoré spĺňajú požiadavky podľa tabuľky 2.

Tab.2 *Skórovacia karta cTn (5)*

Akceptovateľnosť	***Celková nepresnosť v 99.percentile***
Odporúčané	≤ 10%
Klinicky použiteľné	10 > a ≤ 20%
Neprijateľné	> 20%
Označenie testu	***Merateľné normálne hodnoty referenčnej populácie pod 99.percentil***
Úroveň 4 : (tretia generácia, hs)	≥ 95%
Úroveň 3 : (druhá generácia, hs)	75 ≥ a < 95%
Úroveň 2 : (prvá generácia, hs)	50 ≥ a < 75%
Úroveň 1 : (súčasné)	< 50%

Definícia akútneho infarktu myokardu

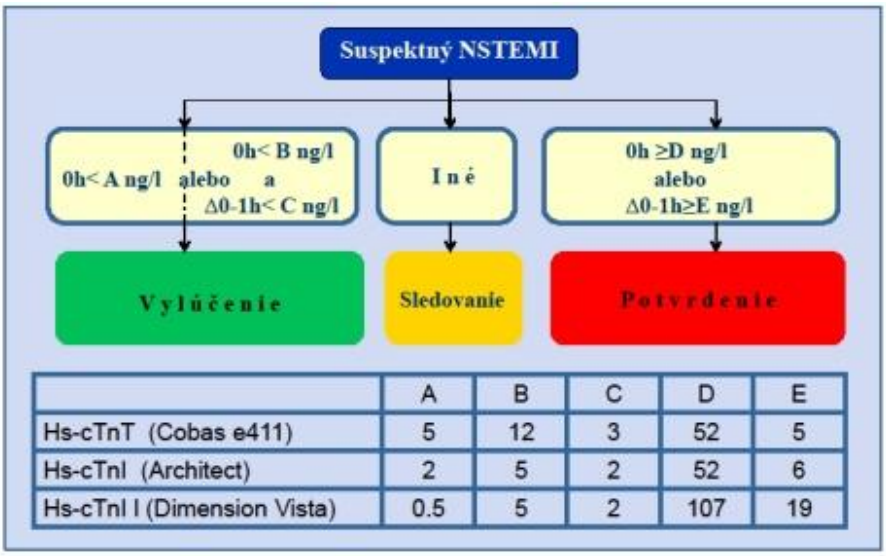
V roku 2012 tretia globálna pracovná skupina pre infarkt myokardu (IM) s tímom európskych, amerických a svetových kardiologických spoločností aktualizovala definíciu IM(2). Tretia univerzálna definícia IM reflektuje výsledky výskumu a jeho klinickú aplikáciu v praxi. Definícia akútny infarkt myokardu (IM) by sa mala použiť pri dôkaze myokardiálnej nekrózy v klinickej situácii, ktorá zodpovedá akútnej ischémii myokardu. K stanoveniu diagnózy IM je potrebné splniť ktorékoľvek z nasledujúcich kritérií:

- detekcia vzostupu a/alebo poklesu hodnôt kardiálnych biomarkerov (δ/∆ zmena), preferenčne kardiálneho troponínu [cTnT, cTnI], keď aspoň jedna hodnota presahuje 99.percentil pre normálnu populáciu a je prítomný najmenej jeden z nasledujúcich:
  - symptómy ischémie myokardu
  - nové, alebo predpokladané nové významné zmeny úseku ST, vlny T alebo nová blokáda Tawarovho ramienka
  - vývoj patologických kmitov Q v EKG zázname
  - zobrazenie novej straty viability myokardu alebo novej regionálnej poruchy hybnosti srdcovej steny
  - identifikácia intrakoronárneho trombu pri angiografii alebo pitve
  - srdcová smrť so symptómami svedčiacimi pre ischémiu myokardu
- IM súvisiaci s PCI
- trombóza stentu spojená s IM
- IM v súvislosti s prevedením aortokoronárneho bypassu (CABG).

Algoritmus „potvrdenia“ a „ vylúčenia“ IM

V diagnostike AKS, ktoré sa prezentujú bez elevácie ST segmentu (NSTEMI), majú hs-cTn nezastupiteľné miesto, na rozdiel od STEMI AKS, kde ich potreba je marginalizovaná (2). Pacienti bez perzistentnej elevácie ST segmentu neraz predstavujú pre lekára diagnostický problém a dilemu, či pacienta prijať na lôžkové oddelenie, alebo ho môže prepustiť do ambulantnej starostlivosti. Rozhodujúcu úlohu tu majú kardiálne biomarkery, ktoré dopĺňajú klinické a ekg nálezy. Pokroky v technológii viedli k zdokonaleniu metodík cTn a zavedením vysokosenzitívnych kardiálnych troponínov sa klinickým pracovníkom poskytli nové možnosti v skoršej a presnejšej diagnostike akútnych koronárnych syndrómov. S klinickým používaním hs-cTn sa objavila zaujímavá skutočnosť, že u pomerne veľkej časti pacientov s hrudným dyskomfortom a následným stanovením hs-cTn sa zistili hodnoty nielen pod dolným referenčným limitom 99. percentilu, ale aj pod limitom detekcie (LoD), najnižšia nameraná hodnota analytu s vyšetrovanou vzorkou, dokonca pod limitom blanku (LoB), najvyššie nameraná hodnota analytu bez vyšetrovanej vzorky (13). Táto skutočnosť

a rozsiahle publikačné údaje vyústili k zavedeniu termínu “nedetekovateľné“ hodnoty hs-cTn a ich aplikácii do klinickej praxe (6-12). Od starších algoritmov 3/6-hodina pri používaní menej citlivých testov sa postupne skracuje diagnostické okno k algoritmu 0/3 - hodina a 0/1-hodina (6). V poslednej dobe sa posúvajú tieto možnosti ešte ďalej a pacienti sú manažovaní podľa vstupnej hodnoty hs-cTn už pri príjme, čiže v 0 hodine. Ako rozhodovacie medze sa používajú spomenuté „nedetekovateľné“ hodnoty cTn. V roku 2015 Európska kardiologická spoločnosť publikovala odporúčania pre manažment pacientov s AKS prezentujúcich sa bez perzistentnej elevácie ST-segmentu, čiže NSTEMI (14). Okrem odporúčaného klasického 0 h/ 3 h algoritmu ponúka aj 0 h/1 h algoritmus. Alternatívny algoritmus 0 h/1 h okrem požiadavky na test hs – cTn vyžaduje validovaný protokol, kde sú hodnoty cTn špecifické pre jednotlivé testy podľa výrobcov. obr.2



	A	B	C	D	E
Hs-cTnT (Cobas e411)	5	12	3	52	5
Hs-cTnI (Architect)	2	5	2	52	6
Hs-cTnI I (Dimension Vista)	0.5	5	2	107	19

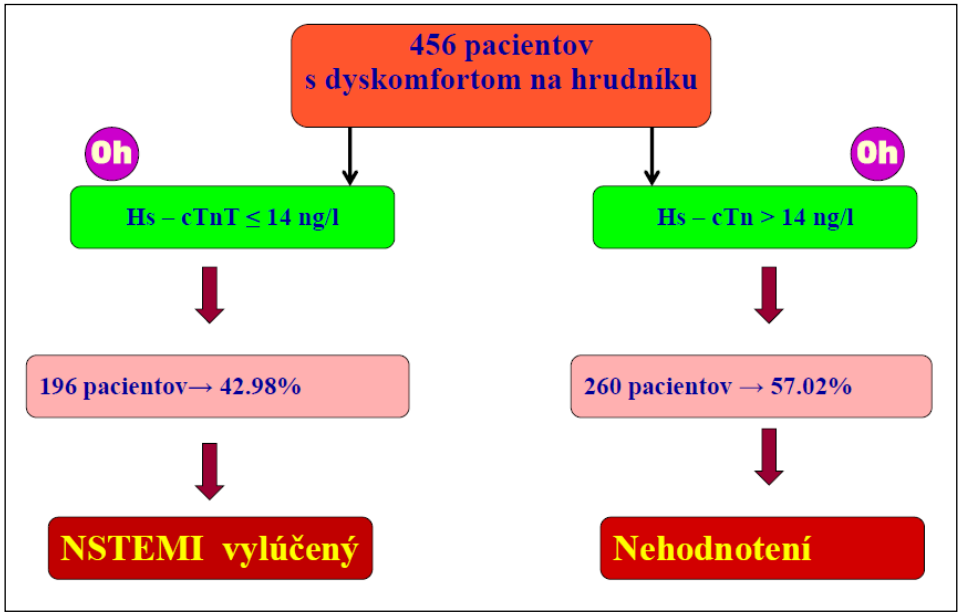
Obr. 2 *Algoritmus 0 h/1 h na vylúčenie/potvrdenie AKS (14)*

Meranie hs-cTnT

Vzorky na stanovenie hs-cTnT boli odobraté pri vstupnom vyšetrení u ambulantných pacientov a pri udávaní dyskomfortu u hospitalizovaných pacientov do uzatvoreného systému Sarstedt s gélom. Vzorky boli po odbere bezprostredne odoslané do laboratória, kde sa vyšetrili v režime „Statim“ s expedíciou výsledku do LIS do jednej hodiny. Na analýzu sa používal test firmy ROCHE, Troponin T hs STAT (Short Turn Around Time), na analyzátore cobas e 411. Čas analýzy 9 minút, merací rozsah 3-10 000 ng/l. Limit blanku (LoB) ≤3 ng/l, limit detekcie (LoD) ≤ 5 ng/l, limit kvantifikácie (LoQ) ≤ 13 ng/l a 99. percentil pre referenčnú populáciu je 14 ng/l (15). Hodnoty pod 5 ng/l boli hodnotené ako nedetekovateľné.

Výsledky

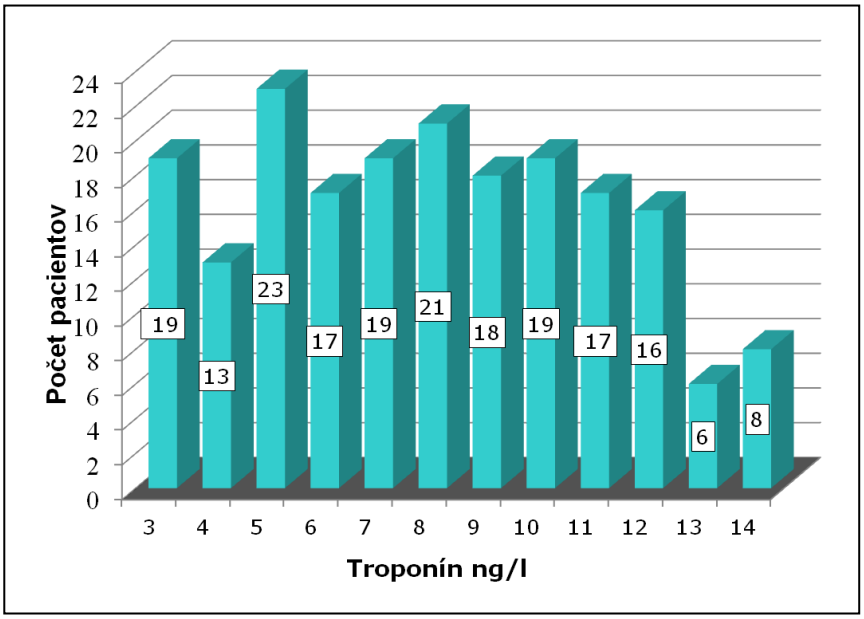
Do súboru sme zaradili 456 pacientov s podozrením na akútnu koronárnu príhodu, u ktorých sme retrospektívne vyhodnotili vstupný hs-cTnT. Pacientov sme rozdelili na dve skupiny podľa hodnôt hs-cTnT >14 ng/l a druhá skupina pod túto hodnotu. Obr.3.



Obr.3. *Rozdelenie pacientov podľa hodnôt hs-cTn*

Naším zámerom bolo zistiť, či v skupine pacientov s hs-cTnT pod referenčnú hodnotu, možno využiť jednorázové stanovenie hs-cTn na vylúčenie akútneho koronárneho syndrómu typu NSTEMI. K tomu sme použili alternatívny 0 h/1 h validovaný algoritmus pre hs-cTnT podľa odporúčania Európskej kardiologickej spoločnosti (14). Vylučovacie pravidlo pre AKS pri vstupnom vyšetrení bola hodnota cTnT pod 5 ng/l (nedetekovateľná). Zároveň sme hodnotili, či v skupinách pacientov s hodnotami troponínu v rozsahu > 5 ng/l a < 12 ng/l a 12 a ≤ 14 ng bude prítomný AKS. Skupinu s hodnotami cTnT ≤ 14 ng/l tvorilo 196 (42.98 %) pacientov s rôznou klinickou symptomatológiou a ekg nálezmi, ktoré neumožňovali jednoznačný diagnostický záver. Mužov bolo 88 a žien 108, najmladší pacient mal 16 a najstarší 85 rokov. Nedetekovateľnú hodnotu pod 5 ng/l malo 32 (16.3 %) pacientov, 134 ((68.4 %) pacientov bolo v rozmedzí > 5 ng/l a < 12 ng/l, ktorí podľa algoritmu vyžadovali kontrolné vyšetrenie za 1 hodinu. U väčšiny pacientov nebola druhá vzorka realizovaná. Vyhodnotili sme aj skupinu 30 (15.3%) pacientov s hodnotou troponínu v rozmedzí 12 ng/l a ≤ 14 ng, čiže tí, ktorí boli ešte v referenčnom rozpätí 99.percentilu, ale boli už mimo odporúčané rozpätie. U žiadneho pacienta v celej skupine 196 pacientov t.j. s nedetekovateľnou hodnotou troponínu pod 5 ng/l, ako aj s hodnotami troponínu v rozmedzí 5ng/l a ≤ 14 ng sa nepotvrdil akútny koronárny syndróm. Limitáciou vyhodnotenia je skutočnosť, že u väčšiny pacientov s hodnotami troponínu nad 5 ng/l sa nevykonala druhá

analyza za 1 hodinu podľa odporúčacieho protokolu (14). Bližšie sa neposudzovali ani pacientni s hodnotami cTnT nad 14ng/l.



Obr. 4. *Rozloženie troponínov u 196 pacientov s hodnotou cTnT≤ 14 ng/l*

Záver

Akútne koronárne syndrómy predstavujú závažný medicínsky, sociálny a ekonomický problém. Za použitia správnych biomarkerov, medzi ktoré patria aj vysokosenzitívne kardiálne troponíny s jedinečnou analytickou charakteristikou, sa klinikom otvára možnosť správnej a rýchlej diagnostiky už pri vstupnom vyšetrení pri akútnej naliehavosti. Preto je oprávnená požiadavka, aby validované protokoly s hs-troponínmi mali klinickí pracovníci k dispozícii. Zároveň je potreba, aby sa v klinickej praxi dodržiavali aj časové odporúčania pri prekročení determinovaných hodnôt hs-cTn (14,16), aby sa zabránilo nerozpoznaniu IM s neskorším vyplavením kardiálnych troponínov. Podobne v nejasných prípadoch alebo pri pretrvávajúcom podozrení na AKS sa vždy vyžaduje opakovaná analýza v časovom horizonte 3-6 hodín. Tak ako iné laboratórne parametre, aj troponíny sa musia hodnotiť v kontexte klinického obrazu, ekg a ostatných nálezov.

Literatúra

1. YUANHUA CHENG, MICHAEL REGNIER, Cardiac Troponin Structure-Function and the Influence of Hypertrophic Cardiomyopathy Associated Mutations on Modulation of Contractility, Arch Biochem Biophys. 2016 Jul 1, 601: 11-21.
2. KRISTIAN THYGESEN, JOSEPH S. ALBERT, Third universal definition of myocardial infarction European Heart Journal (2012) 33, 2551–2567

3. GARY LLOYD KOERBIN, High sensitivity Troponin - Its use in diagnosis of cardiac dysfunction, A thesis submitted in the fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy University of Canberra, 2014
4. GAZE, D. C. “Multiple molecular forms of circulating cardiac troponin: analytical and clinical significance.” Annals of clinical biochemistry *2008.* 45(4), 349-355.
5. APPLE FS. A new season for Cardiac Troponin Assay: Itś Time to Keep a Scorecard, Clin. Chem. 2009, 55(7):1303-1306
6. TOBIAS REICHLIN et al, One-Hour Rule-out and Rule-in of Acute Myocardial Infarction Using High-Sensitivity cardiac Troponin T, Arch.Intern.Med 2012, 172(16):1211-1218
7. ZHIVKO ZHELEV et al, Diagnostic accuraca of single baseline measurment of Elecsys Troponin T high-sensitive assai for diagnosis of acute myocardial infarction in emergency department: systematic review and meta-analysis, BMJ 2015,350:h15
8. NADIA BANDSTEIN et al, Undetectable High-Sensitivity cardiac Troponin T Level in the Emergency Department and Risk of Myocardial Infarction, Journal of the American College of Cardiology 2014 Vol.63,No.23
9. RICHARD BODY et al, High-Sensitivity cardiac Troponin T Concentrations below the Limit of detekcion to Exclude Acute Myocardial Infarction: A prospective Evalution, Clinical Chemistry 61:7,983-989,2015
10. RICHARD BODY et al, Rapid Exclusion of Acute Myocardial Infarction in Patiens With Undetectable Troponin Usány a High-Senzitivity assya, JACC vol58, No 13, 2011
11. TAR CHOON AW, High Sensitivity Troponins – Translating Research into Praktice , Proceedings of Singapure Healthcare, Volume 21, Numer 4,2012
12. GIMÉNEZ MR et al, Rapid rule out of acute myocardial infarction using undetectable levels of high-sensitivity cardiac troponin, International Journal of Cardiology 168 (2013) 3896-3901
13. RICHARD BODY, CHARLES REYNARD One Shot to Rule Out: Does the Limit of Detection of a High-Sensitivity Troponin Assay Hit the Mark? Vol. 63, Issue 1 January 2017
14. MARCO ROFFI et al, 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patiens presenting without persistent ST-segment elevation, European Heart Journal, ESC Guidelines 2015
15. Príbalový leták: Troponin T hs (high sensitive) STAT (2016-01, V 8.0 Slovensky)(Short Turn Around Time) Troponin T hs STAT

16. CHRISTIAN MUELLER et al, Multicenter Evalution of a 0-Hour/1- Hour Algorithm in the Diagnosis of Myocardial Infarction With High-Sensitivity Cardial Troponin T, Annals of Emergency medicine, 2016, Volume 68, No.1, Pages 76-97.e4.

Kontakt:
MUDr. Ján Kubala
Fakulta zdravotníctva
Katolícka univerzita v Ružomberku
Nám. A. Hlinku 48
Ružomberok

ZMENY FAKTOROV PRIMÁRNEJ HEMOSTÁZY PRI SEPSE

Changes of the Primary Hemostase Factors at Sepse

Jaromír Tupý[1,2], Andrej Kališ[1,3], Roman Podoba[1,4]

[1] Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku
[2] Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok – FN, ÚKHaT
[3] Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok – FN, ÚPA
[4] Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok – FN, Klinika onkológie

Abstrakt

Zápal a hemostáza sú vzájomne súvisiace patofyziologické procesy, ktoré sa výrazne ovplyvňujú. V tomto obojsmernom vzťahu vedie zápal k aktivácii hemostatického systému, ktorý na druhej strane výrazne ovplyvňuje zápalovú aktivitu. Takýto hemostatický systém pôsobí v súčinnosti so zápalovou kaskádou vytvárajúcou cyklus zápalu-hemostázy, v ktorom každý aktivovaný proces podporuje druhý a oba systémy fungujú v pozitívnej spätnej väzbe. Rozsiahle vzťahy medzi imunitnými a hemostatickými systémami sa vyskytujú na úrovni všetkých zložiek hemostatického systému vrátane vaskulárnych endoteliálnych buniek, krvných doštičiek, plazmatickej koagulačnej kaskády, fyziologických antikoagulancií a fibrinolytickej aktivity. Pri zápalovej reakcii zohrávajú centrálne úlohu v účinkoch na hemostatický systém zápalové mediátory, najmä prozápalové cytokíny.

Tento prehľad sumarizuje súčasné vedomosti o komplexných interakciách v obojsmernom vzťahu medzi zápalom a hemostázou.

Kľúčové slová: Endotelové bunky. Trombocyty. Zápal. Hemostáza. Mediátory zápalu. Sepsa.

Abstract

Inflammation and haemostasis are interrelated pathophysiologic processes that considerably affect each other. In this bidirectional relationship, inflammation leads to activation of the haemostatic system that in turn also considerably influences inflammatory activity. Such, the haemostatic system acts in concert with the inflammatory cascade creating an inflammation-haemostasis cycle in which each activated process promotes the other and the two systems function in a positive feedback loop. The extensive crosstalk between immune and haemostatic systems occurs at level of all components of the haemostatic system including vascular endothelial cells, platelets, plasma coagulation

cascade, physiologic anticoagulants and fibrinolytic activity. During inflammatory response, inflammatory mediators, in particular proinflammatory cytokines, play a central role in the effects on haemostatic system.

This review summarizes the current knowledge of the complex interactions in the bidirectional relationship between inflammation and haemostasis.

Key words: Endothelial cells. Platelets. Inflammation. Haemostasis. Inflammation mediators. Sepsis.

Úvod

Zápal a hemostáza sú úzko prepojené patofyziologické procesy, ktoré sa výrazne ovplyvňujú. V tomto obojsmernom vzťahu vedie zápal k aktivácii hemostatického systému, ktorý na druhej strane výrazne ovplyvňuje zápalovú aktivitu (1,2). Úzka interakcia medzi imunitnými a hemostatickými systémami je pokusom o obnovenie normálnej funkcie tkaniva po poranení. Miestna aktivácia hemostatického systému je nevyhnutnou súčasťou hostiteľskej obrany pri infekčných a neinfekčných zápalových stavoch. Avšak prehnané a nedostatočne kontrolované hemostatické pôsobenie vyvolané zápalom môže významne prispieť k závažnosti ochorenia.

Príkladmi klinických stavov, v ktorých tesne vzájomne závislý vzťah medzi zápalom a hemostázou významne prispievajú k patogenéze a / alebo progresii ochorenia, sú systémová zápalová odpoveď na infekciu alebo sepsu a akútnu arteriálnu trombózu ako dôsledok prasknutého aterosklerotického plaku. Zápal posúva hemostatickú aktivitu na prokoagulačný stav schopnosťou prozápalových mediátorov aktivovať koagulačný systém a inhibovať antikoagulačné a fibrinolytické účinky. Ako náhle sa aktivácia hemostatického systému vyskytne v zápalových stavoch, môže zosilnenie hemostatických porúch spôsobiť trombózu a poškodenie orgánov. Okrem toho môže nekontrolovaná aktivácia hemostázy tiež zosilňovať počiatočnú zápalovú reakciu, čo spôsobuje ďalšie poranenie orgánu. Takýto hemostatický systém pôsobí v súčinnosti so zápalovou kaskádou vytvárajúcou cyklus v pozitívnej spätnej väzbe.

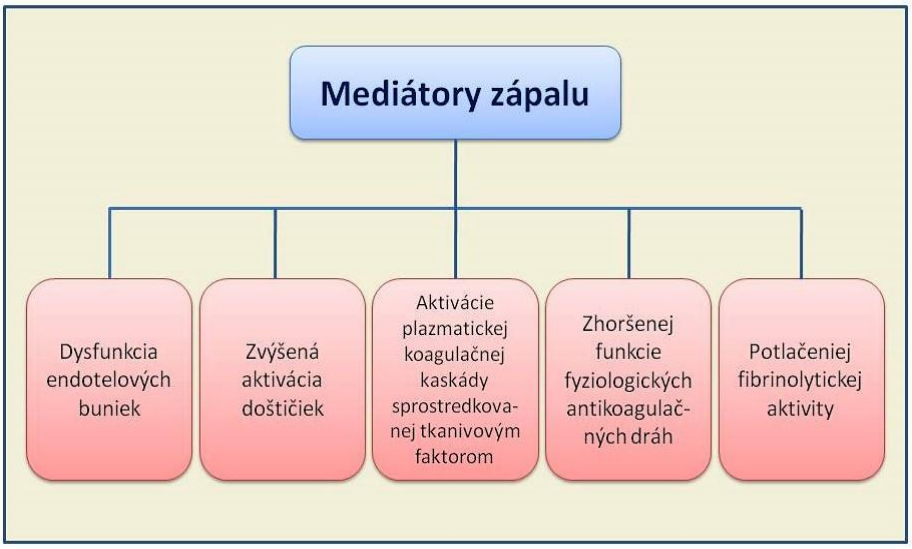
Cieľom zápalu je obnoviť integritu poškodených tkanív. Na druhej strane hemostáza je fyziologický obranný mechanizmus na zastavenie krvácania v dôsledku poškodenia cievnej steny (3). Aktivovaný poranením cievnej steny, hemostatický systém pozostáva z komplexnej siete jednotlivých zložiek. Vaskulárne endoteliálne bunky (EB) a krvné doštičky predstavujú primárnu hemostázu, ktorá vzniká tvorbou krvných doštičiek. Po tomto procese nasleduje aktivácia plazmatickej koagulačnej kaskády, tzv. sekundárnej hemostázy, ktorá indukuje tvorbu fibrínovej zrazeniny. Čistým výsledkom hemostatickej aktivácie je stabilná trombocytárna fibrínová zrazenina. Tieto procesy sú pevne regulované fyziologickými

antikoagulačnými mechanizmami, ktoré udržujú aktiváciu koagulačného systému pod kontrolou a fibrinolytickým systémom, ktorý je zodpovedný za degradáciu zrazeniny (4) .

V posledných rokoch boli intenzívne skúmané a objasnené rôzne molekulárne mechanizmy, ktoré zohrávajú úlohu v obojsmernom vzťahu medzi zápalom a hemostázou. Tento prehľad sumarizuje súčasné vedomosti o zložitých interakciách vzájomného vzťahu.

Mechanizmy, pri ktorých zápal spôsobuje poruchy hemostatického systému

Rozsiahle presluchy medzi imunitnými a hemostatickými systémami sa vyskytujú na úrovni všetkých zložiek hemostatického systému vrátane vaskulárnych EC, krvných doštičiek, plazmatickej koagulačnej kaskády, fyziologických antikoagulačných ciest a fibrinolytickej aktivity. Pri zápalovej reakcii zohrávajú centrálne úlohu účinky na hemostatický systém (5, 6) zápalové mediátory, najmä prozápalové cytokíny. Hlavnými mediátormi zápalu vyvolanej aktivácie hemostatického systému sú prozápalové cytokíny tumor necrosis faktor-alfa (TNF-α), interleukín 1 (IL-1) a interleukín 6 (IL-6) (7) . Zápalové mediátory vyvolávajú poruchu hemostatického systému v mnohých mechanizmoch vrátane dysfunkcie endotelových buniek, zvýšenej aktivácie krvných doštičiek, aktivácie plazmatickej koagulačnej kaskády sprostredkovanej tkanivovým faktorom (TF), zhoršenej funkcie fyziologických antikoagulačných dráh a potlačenej fibrinolytickej aktivity (obrázok 1).



***Obr. 1**. Hemostatatické mediátory zápalu*

Dysfunkcia vaskulárnych endoteliálnych buniek

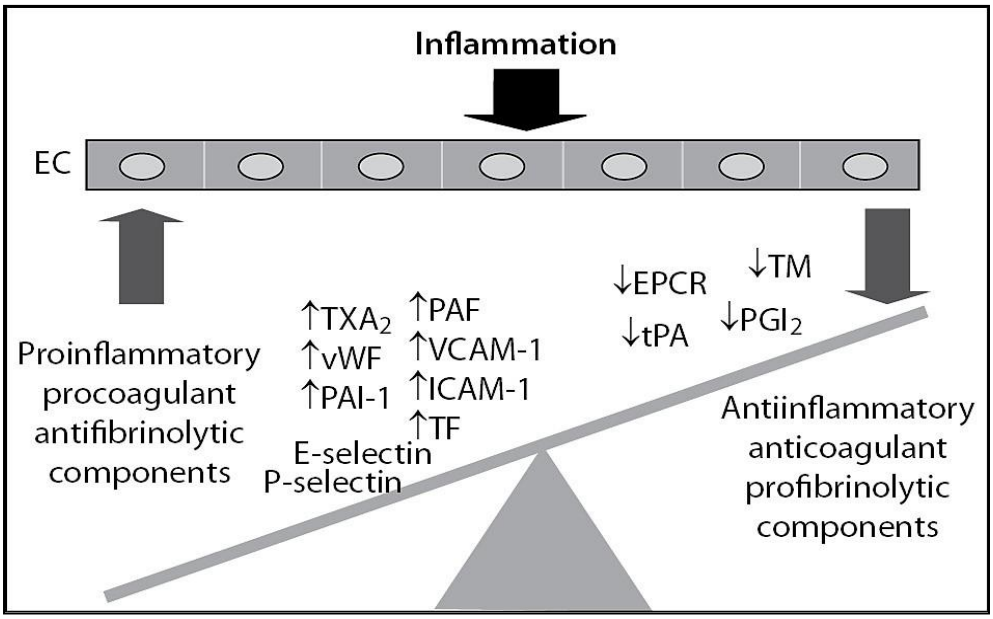
Cievne endotelové bunka (EB) sa aktívne podieľajú na hemostáze. Vo fyziologických podmienkach intaktný endotel pôsobí ako antitrombotický povrch, čím zabraňuje nevhodnej aktivácii koagulácie. EB sú hlavným producentom zložiek s prozápalovými, prokoagulačnými a antifibrinolytickými aktivitami, ako aj s látkami s opačnými účinkami, t.j. antikoagulačnými, protizápalovými a profibrinolytickými vlastnosťami (tab 1).

Tab. 1 *Integrálne komponenty vaskulárnych endotelových buniek a ich funkcia*

Komponent	Funkcia
Trombomodulín (TM)	Väzbou trombínu umožňuje aktiváciu proteínu C (PC)
Receptor endotelového proteínu C (EPCR)	Väzbou proteínu C sa zvyšuje jeho aktiváciu na aktivovaný proteín C (APC) na povrchu bunky. Predpokladá sa, že má tiež dôležitú úlohu v protizápalovom procese činnosti APC
Inhibítor cesty tkanivového faktora (TFPI)	Inhibítor komplexu tkanivový faktor-FVIIa
Prostacyklín (PGI_2)	Vazodilatátor, inhibítor agregácie krvných doštičiek a adhézie leukocytov
Oxid dusnantý (NO)	Vazodilatátor, inhibítor agregácie krvných doštičiek a adhézie leukocytov
Tromboxán A_2 (TXA_2)	Vazokonstriktor stimuluje sekréciu z granúl krvných doštičiek (agonista pre agregáciu krvných doštičiek)
Von Willebrandov faktor (vWF)	Primárna hemostáza: adhézia krvných doštičiek Sekundárna hemostáza: nosič proteín pre koagulačný faktor VIII
Doštičky aktivujúci faktor (PAF)	Chemoatrakcia a rooling leukocyty na endotel
Tkanivový aktivátor plazminogénu (tPA)	Plazminogénový aktivátor (aktivácia fibrinolytického systém)
Inhibítor aktivátora plazminogénu – I (PAI-I)	Inhibícia fibrinolýzy väzbou aktivátora plazminogénu t-PA a urokinázového plazminogén aktivátora (uPA)
Adhezívna molekula cievnych buniek-1 (VCAM – 1)	Sprostredkuje adhéziu leukocytov a endoteliálnu transmigráciu
Vnútrobunková adhezívna molekula-1 (ICAM – I)	Sprostredkuje adhéziu leukocytov a endoteliálnu transmigráciu
P - selektín	Sprostredkúva bunkové interakcie medzi EB a leukocytmi (umožňuje presun leukocytov na miesto zranenia počas zápalu)
E - selektín	Sprostredkúva bunkové interakcie medzi EB a leukocytmi (umožňuje presun leukocytov na miesto zranenia počas zápalu)
Heparín sulfát	Fyziologický kofaktor podobný heparínu pre antikoagulačnú aktivitu antitrombínu
Tkanivový faktor (TF)	Aktivácia kogulačnej kaskády

Všetky tieto zložky sú nevyhnutné pre zachovanie fyziologickej rovnováhy v regulácii hemostatického systému.

Bez ohľadu na jej etiológiu vedie zápal k nerovnováhe medzi prozápalovými a prokoagulačnými a protizápalovými a antikoagulačnými vlastnosťami endotelu, čím prispieva k narušeniu hemostatického systému. Po aktivácii alebo poranení EB vylučujú do miestneho prostredia prevažne prokoagulačné alebo antifibrinolytické zložky, ako je von Willebrandov faktor (vWF), tromboxán A2 (TXA2) alebo inhibítor aktivátora plazminogénu (PAI-1)), zatiaľ čo expresia alebo sekrécia zložiek s antikoagulačnými a profibrinolytickými vlastnosťami je významne znížená (obrázok 2). Navyše, aktivované EB môžu na svojom povrchu exprimovať tkanivový faktor (TF) a adhézne molekuly, ako sú P- a E-selektíny, vaskulárna bunková adhézna molekula-1 (VCAM-1) a medzibunková bunková adhézna molekula-1 (obrázok 2).



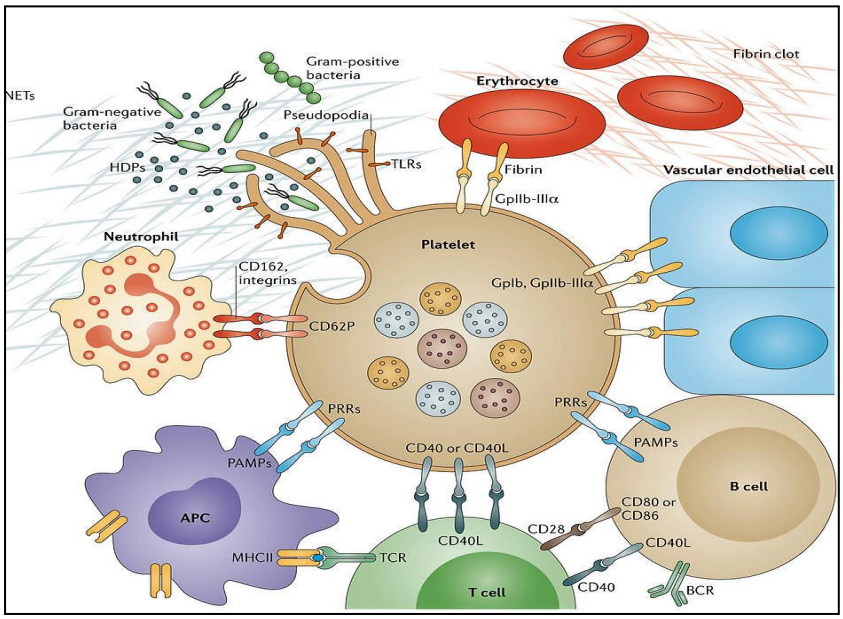
Obr. 2. *Zápalom indukovaná dysfunkcia endotelových buniek*

EC – endotelové bunky; TXA2 – thromboxán A2; PAF – doštičky aktivujúci faktor; vWF – von Willebrandov faktor; PAI-1 – inhibítor aktivátora plazminogénu-1; VCAM-1 – adhezívna molekula cievnych buniek-1; ICAM-1 – vnútrobunková adhezívna molekula-1; TF – tkanivový faktor; EPCR – endotelový proteín C receptor; TM – trombomodulín; tPA – aktivátor tkanivového plazminogénu; PGI2 – prostacyklín.

Adhézne molekuly zohrávajú dôležitú úlohu pri sprostredkovaní interakcie neutrofilov a krvných doštičiek s endotelom, a tak tiež podporujú zápalové a hemostatické reakcie. V dôsledku narušenej rovnováhy v dôsledku zápalu sa funkcia EK posúva z antikoagulačného, protizápalového a vazodilatačného fenotypu na prozápalový a prokoagulačný stav. Takto sa v zápalových stavoch endotel slúži ako dôležité rozhranie medzi zápalom a nevhodnou aktiváciou hemostatického systému (8).

Prozápalové cytokíny TNF-a, IL-1 a IL-6 sú rozhodujúce pri sprostredkovaní prokoagulačných účinkov dysfunkčných endotelových buniek. Cievne EB reagujú na cytokíny exprimované a uvoľňované zápalovými bunkami, ako sú aktivované leukocyty, ale môžu tiež uvoľňovať samotné cytokíny, čím zosilňujú hemostatickú odozvu v zápalových stavoch (9).

EB hrajú dôležitú úlohu vo všetkých mechanizmoch, ktoré prispievajú k zápalom indukovanému rušeniu hemostatického systému, vrátane aktivácie krvných doštičiek a iných zápalových buniek (najmä leukocytov), iniciácie sprostredkovanej TF a regulácie tvorby trombínu, ako aj zhoršenej funkcie fyziologické antikoagulanciá a potlačená fibrinolytická aktivita. Fyziologické inhibítory koagulácie, ako je systém proteínu C (PC) a inhibítor dráhy tkanivového faktora (TFPI), sú spojené s endotelom, takže EB hrajú kľúčovú úlohu pri udržiavaní funkcie týchto antikoagulačných mechanizmov. Tiež ako hlavný výrobca fibrinolytického aktivátora, t.j. tkanivového plazminogénového aktivátora (tPA) a inhibítora (PAI-1), majú EC tiež zjavnú úlohu pri potlačenej fibrinolytickej aktivite v zápalových stavoch. Všetky tieto zmeny EB vedú k vystaveniu prokoagulačných zložiek krvi a prispievajú k protrombotickému stavu v zápalových stavoch.

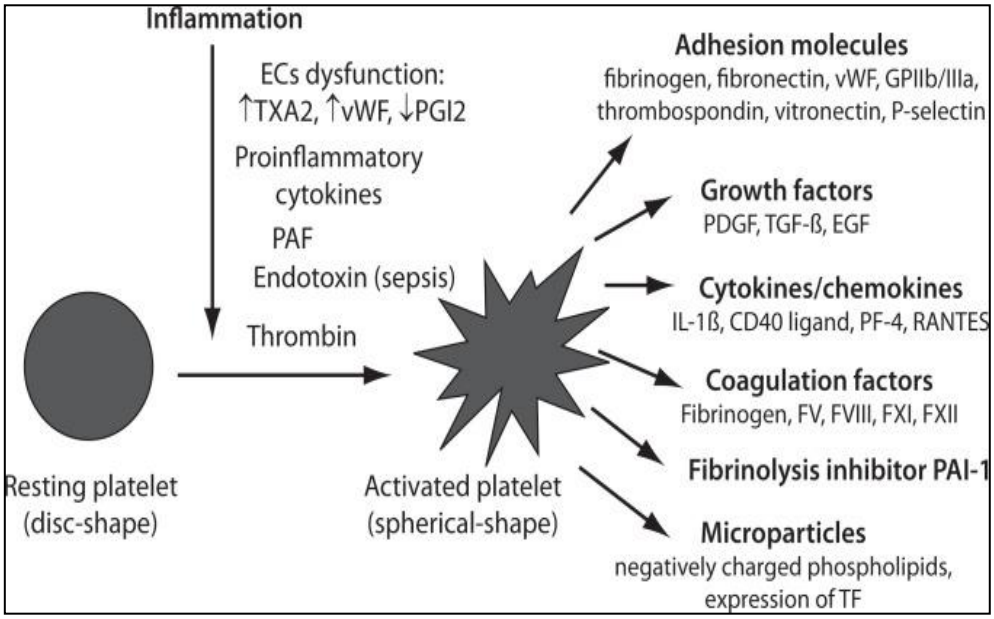


Obr. 3. *Zápalom indukovaná dysfunkcia endotelových buniek*

Aktivácia krvných doštičiek indukovaná zápalom

Okrem významnej úlohy pri hemostáze hrajú krvné doštičky tiež relevantnú funkciu pri zápaloch, ktoré pôsobia ako prozápalové bunky (10). Vo fyziologických podmienkach krvné doštičky cirkulujú v kľudovom stave, chránené pred aktiváciou inhibičnými mediátormi, ako sú oxid dusnatý (NO) a prostacyklín (PGI2) uvoľňované z intaktných EB. Viaceré faktory podporujú aktiváciu krvných doštičiek počas zápalovej reakcie. Takáto dysfunkcia EB vedie k zvýšenej reaktivite krvných doštičiek v dôsledku zvýšenej produkcie TXA2 a vWF a zníženej

produkcie PGI_2. Po poškodení cievnej steny sa krvné doštičky rýchlo prilepia na exponovanú subendoteliálnu matricu. Tento proces je sprostredkovaný niekoľkými bunkovými receptormi, ako aj rôznymi adhezívnymi a regulačnými proteínmi prítomnými na krvných doštičkách alebo EC, čo umožňuje interakciu steny ciev a následnú formáciu trombu (11). Okrem toho pri stanovení zápalu vyvolanej aktivácie hemostázy môžu byť krvné doštičky priamo aktivované zápalovými mediátormi, ako sú prozápalové cytokíny alebo faktor aktivujúci krvnú doštičku (PAF) v prípade neinfekčných a infekčných zápalových stavov (12) alebo s endotoxínom v prípade sepsy. Ďalej je trombín vytvorený aktivovanou koagulačnou kaskádou jedným z najsilnejších aktivátorov doštičiek (obrázok 4.)

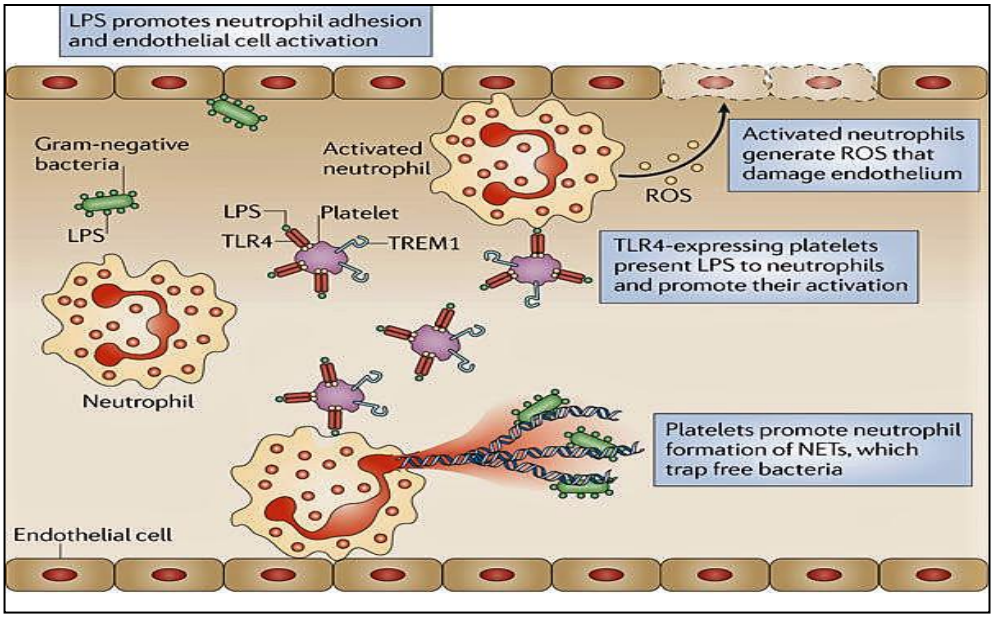


Obr 4. *Zápalom indukovaná aktivácia krvných doštičiek*

EC – endotelové bunky; TXA2 – thromboxán A2; vWF – von Willebrandov faktor; PGI2 – prostacyklínin; PAF – doštičky aktivujúci faktor; GPIIb/IIIa – glycoproteínový komplex IIb/IIIa; PDGF – od doštičiek odvodený rastový faktor; TGF-β – transformujúci rastový faktor-beta; EGF – epidermalny rastový gaktor; IL-1β - interleukín 1beta; PF-4 – doštičkový faktor 4; RANTES – CCL5 chemokín; PAI-1 – inhibítor aktivátora plasminogénu 1; TF – tkanivový faktor.

Po aktivácii sa krvné doštičky menia tvar z kotúčového tvaru na bunku sférického tvaru a na svojom povrchu exprimujú alebo vylučujú do lokálneho prostredia množstvo prozápalových a prokoagulačných látok (13), ako sú adhézne molekuly, rastové faktory, cytokíny a chemokíny a určité koagulačné faktory a fibrinolytický inhibítor PAI-1 (obrázok 4). Navyše trombocyty môžu vytvárať prokoagulanty bohaté častice, nazývané mikropartikuly (MP), cirkulujúce bunkové fragmenty odvodené od aktivovaných alebo apoptotických buniek.

MP obsahujú negatívne nabité fosfolipidy nevyhnutné pre koagulačné reakcie a exprimujú TF na svojom povrchu (14,15) a tým prispievajú k protrombotickému stavu (obrázok 4, 5) doštičiek na neutrofily, mononukleárne bunky a EB (13).



***Obr. 5**. Zápalom indukovaná aktivácia doštičiek.*

EC – endotelové bunky; TXA2 – thromboxán A2; vWF – von Willebrandov faktor; PGI2 – prostacyclín; PAF – doštičky aktivujúci faktor; GPIIb/IIIa – glycoproteínový komplex IIb/IIIa; PDGF – od doštiek odvodený rastový faktor; TGF-β – transformiujúci rastový faktor-beta; EGF – epidermálny rastový faktor; IL-1β - interleukín 1beta; PF-4 – doštičkový faktor 4; RANTES – CCL5 chemokín; PAI-1 – inhibítor aktivátora plazminogénu 1; TF – tkanivový faktor.

Jednotlivé mediátory trombocytov modulujú funkcie iných krvných doštičiek, leukocytov. Ako príklad aktivované doštičky vylučujú IL-1p, čo je hlavný aktivátor EK. Táto interakcia trombocytov s EB má za následok sekréciu IL-6 a monocytového chemotaktického proteínu 1 (MCP-1) z EB, rovnako ako expresiu adhéznych molekúl E-selektínu, VCAM-1 a ICAM-1 na EBs (16). Okrem toho interakcia krvných doštičiek s neutrofilmi podporuje nábor neutrofilov do zápalového tkaniva, a tak sa priamo zúčastňuje obrany hostiteľa (17). Interakcia krvných doštičiek so zápalovými bunkami, ako sú leukocyty a EB, je sprostredkovaná najmä prostredníctvom doštičkového P-selektínu, receptora bunkovej adhézie lokalizovaného v alfa-granulách doštičiek (18, 19). Po aktivácii doštičiek sa P-selektín rýchlo translokuje na povrch bunky a slúži ako receptor pre jeho prirodzený ligand, P-selektínový glykoproteínový ligand (PSGL-1) exprimovaný na neutrofiloch, monocytoch a EB, čím sprostredkováva doštičkový leukocyt a doštičkový EC interakcie (18, 20). Bunková

interakcia prostredníctvom P-selektínu výrazne zvyšuje produkciu prozápalových cytokínov a chemokínov v neutrofiloch a monojunkových bunkách a zvyšuje expresiu adhéznych molekúl a TF na leukocytoch aj na endotelových bunkách (5, 19). Molekulárny mechanizmus tohto účinku spočíva v aktivácii nukleárneho faktora kappa B (NF-κB) indukovanej väzbou aktivovaných krvných doštičiek na neutrofily, mononukleárne bunky a EB (13).

Mechanizmy, pomocou ktorých aktivovaný hemostatický systém ovplyvňuje zápalovú odpoveď

Komunikácia medzi zápalom a hemostázou je obojsmerný proces, takže aktivovaný hemostatický systém tiež výrazne moduluje zápalovú aktivitu. Jednotlivé zložky aktivovaného hemostatického systému, ako sú aktivované koagulačné faktory trombínu, komplex FXa a TF-FVIIa, môžu priamo stimulovať bunky, ktoré sa podieľajú na zápalovej reakcii (krvné doštičky, leukocyty a EB), s následnou zvýšenou produkciou prozápalových mediátorov týmito bunkami. Kľúčovým mechanizmom, ktorým aktivované koagulačné faktory zvyšujú zápalovú odpoveď, je ich väzba na PAR. Rodina receptorov PAR pozostáva zo štyroch členov PAR-1 až PAR-4, ktoré sú lokalizované na rôznych bunkových typoch, ako sú EB, leukocyty, krvné doštičky, fibroblasty a bunky hladkého svalstva. (20,21). Tieto receptory slúžia ako vlastný ligand, takže proteolytické štiepenie PAR aktivovaným koagulačným faktorom aktivuje rovnaký receptor. Koagulačné proteázy aktivujú PARs bežným spôsobom. Receptor je proteolyticky štiepený na špecifickom mieste vnútri jeho vnútrobunkového N-konca. Vedie k vystaveniu novému koncu, ktorý slúži ako ligand pre ten istý receptor a výsledkom je transmembránová signálna transdukcia a následná zvýšená zápalová odpoveď (7). PAR-1, 3 a 4 sú trombínové receptory, zatiaľ čo PAR-2 receptor môže byť aktivovaný komplexom TF-FVIIa alebo FXa. Väzba aktivovaného koagulačného faktora na jednotlivé PAR receptory vedie k zvýšeniu regulácie zápalových reakcií indukciou produkcie prozápalových mediátorov, ako sú cytokíny, chemokíny, rastové faktory a bunkové adhézne molekuly. Zdá sa, že PAR majú dôležitú úlohu pri spájaní zápalu a hemostázy (21).

Záver a perspektívy

Zlepšené pochopenie molekulárnych mechanizmov, ktoré hrajú úlohu pri obojsmernom vzťahu medzi zápalom a hemostázy by mohli pomôcť pri klinickej liečbe pacientov s identifikáciou nových potenciálnych terapeutických cieľov, ktoré môžu modifikovať nadmernú a nevhodnú aktiváciu alebo dereguláciu oboch systémov. Na základe experimentálnych a klinických štúdií je pravdepodobné, že súčasná modulácia zápalových a hemostatických aktivít, namiesto špecifickej terapie zameranej len na jednu zložku, by mohla byť úspešnejšia pri liečbe klinických stavov a ochorení, pri ktorých úzka súvislosť medzi zápalom a hemostázou významne prispieva k patogenéze alebo progresii ochorenia. Avšak

napriek pôsobivému pokroku v pochopení molekulárnych mechanizmov spájajúcich zápal a hemostázu v posledných rokoch zostáva veľa otázok otvorených.

Literatúra:

1. MARGETIC S. Inflammation and haemostasis. Biochemia Medica 2012;22(1):49–6.
2. VERHAMME P, HOYLAERTS MF. Haemostasis and inflammati- on: two of a kind? Thromb J 2009;7:15.
3. LEVI M, van der POLL T, BÜLLER HR. Bidirectional relation between inflammation and coagulation. Circulation 2004;109:2698-704.
4. BONAR R, FAVALORO EJ, ADCOCK DM. Quality in coagulation and haemostasis testing. Biochem Med 2010;20:184-99.
5. ARNOUT J, HOYLAERTS MF, LIJNEN HR. Haemostasis. Handb Exp Pharmacol 2006;1-41.
6. SHEBUSKI RJ, KILGORE KS. Role of inflammatory mediators in thrombogenesis. J Pharmacol Exp Ther 2002;300:729-35.
7. LEVI M, van der POLL T. Inflammation and coagulation. Crit Care Med 2010;38:S26-S34.
8. LEVI M, van der POLL T. Two-way interactions between inflaammation and coagulation. Trends Cardiovasc Med 2005;15:254-9.
9. LEVI M, ten CATE H, van der Poll T. Endothelium: interface between coagulation and infl ammation. Crit Care Med 2002;30(Suppl):S220-4.
10. TEN CATE JW, van der POLL T, LEVI M, ten CATE H, van DEVENTER SJ. Cytokines: triggers of clinical thrombotic disease. Thromb Haemost 1997;78:415-9.
11. WAGNER DD, BURGER PC. Platelets in inflammation and thrombosis. Arterioscler Thromb Vasc Biol 2003;23:2131-7.
12. LÖWENBERG EC, MEIJERS JCM, LEVI M. Platelet-vessel wall interaction in health and disease. Neth J Med 2010;68:242-51.
13. SUSAN M. GRAHAM AND W. CONRAD LILES. Platelets in sepsis: beyond hemostasis. Blood 2016;127(24):2947-2949.
14. GAWAZ M, LANGER H, MAY AE. Platelets in inflammation and atherogenesis. J Clin Invest 2005;115:3378-84.
15. HERTER JM, ROSSAINT J, ZARBOCK A. Platelets in inflammation and immunity. J Thromb Haemost. 2014; 12(11):1764-1775.
16. CLAUSHUIS TAM, van VUGHT LA, SCICLUNA BP, et al. Thrombocytopenia is associated with a dysregulated host response in critically ill sepsis patients. Blood. 2016;127(24):3062-3072.

17. MALLAT Z, BENAMER H, HUGEL B, BENESSIANO J, STEG PC, FREYSSINET JM, et al. Elevated levels of shed membrane microparticles with procoagulant potential in the peripheral circulating blood of patients with acute coronary syndromes. Circulation 2000;101:841-3.
18. GAWAZ M, BRAND K, DICKFELD T, POGATSA-MURRAY G, PAGE S, BOGNER C, et al. Platelets induce alterations of chemotactic and adhesive properties of endothelial cells mediated through an interleukin-1 dependent mechanism. Implications for atherogenesis. Atherosclerosis 2000;148:75-85.
19. ZARBOCK A, POLANOWSKA-GRABOWSKA RK, LEY K. Platelet-neutrophil interactions: linking haemostasis and inflaammation. Blood Rev 2007;21:99-111.
20. POLGAR J, MATUSKOVA J, WAGNER DD. The P-selectin, tissue factor, coagulation triad. J Thromb Haemost 2005;3:1590-6.
21. CIMMINO G, D´AMICO C, VACCARO V, D´ANNA M, GOLINO P. The missing link between atherosclerosis, inflammation and thrombosis: is it tissue factor? Expert Rev Cardiovasc Ther 2011;9:517-23.

Kontaktná adresa autora:
MUDr. Jaromír TUPÝ, PhD.
FZ KU v Ružomberku
Námestie A. Hlinku 48
034 01 Ružomberok
E-mail: jaromir.tupy@ku.sk

SPECYFIKA UDZIELANIA ŚWIADCZEŃ W OPINII PIELĘGNIARKI POZ

The Specificity of the Provision of Services in the Opinion of the Primary Health Care Nurse

Katarzyna Tomaszewska, Alicja Kłos

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna w Jarosławiu

Streszczenie

Opieka pielęgniarska jest najistotniejszym elementem podstawowej opieki zdrowotnej. Na jej poziom wpływają wykształcenie, doświadczenie, warunki środowiska pracy, w jakich pracują pielęgniarki. Do zadań pielęgniarstwa środowiskowego należy niesienie pomocy ludziom zarówno chorym, jak i zdrowym w wykonywaniu czynności przyczyniających się do utrzymania zdrowia lub jego przywracania, które to czynności dana osoba wykonywałaby sama, gdyby miała dość sił i motywacji bądź też posiadała odpowiednią wiedzę. Działania pielęgniarki polegają na pomaganiu człowiekowi zdrowemu i choremu, aby w jak najkrótszym czasie stał się on od tej pomocy niezależny.

Cel badań

Celem badań było poznanie opinii pielęgniarek środowiskowych na temat specyfiki ich środowiska pracy

Materiał i metody

Na potrzeby niniejszej pracy został wykorzystany autorski kwestionariusz ankiety składający się z 20 pytań i metryczki. Badania przeprowadzone zostały wśród 128 pielęgniarek rodzinnych województwa podkarpackiego od stycznia do kwietnia 2017r. Wszystkie osoby zostały poinformowane o celu przeprowadzonych badań. Były one dobrowolne i anonimowe. Na potrzeby niniejszej pracy dla weryfikacji hipotez zostały wykorzystane dla pytań na skalach nominalnych następujące testy: V Kramera (tabele 2x3, 4x5 itp.), Phi (tabele 2x2). W przypadku pytań na skalach porządkowych zostały zastosowane testy Tb – Kendalla lub Tc. Analiza statystyczna została przeprowadzona za pomocą programu SPSS a wszelkie związki są istotne z punktu widzenia statystycznego, gdy $p<0,05$

Wyniki i wnioski

W przeprowadzonym badaniu wzięło udział 128 pielęgniarek. Średnia wieku badanych wyniosła blisko 41 lata +/-9 lat. 15,6% badanych realizowało świadczenia w ramach indywidualnej praktyki pielęgniarskiej, 21,1% w ramach grupowej praktyki pielęgniarskiej, a 30,5% było zatrudnione w Niepublicznych Zakładach Opieki Zdrowotnej.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują na znaczne zróżnicowanie warunków pracy pielęgniarek środowiskowo-rodzinnych. Pielęgniarki stawiając diagnozę w środowisku zamieszkania zwracają szczególną uwagę na sytuację biopsychospołeczną podopiecznego. Najczęściej udzielają one świadczeń osobom starszym i przewlekle chorym co powoduje duże obciążenie fizyczne wynikające z czynności pielęgnacyjno – higienicznych. Na świadczenia obejmujące promocje zdrowia, profilaktykę chorób bardzo często pielęgniarkom pozostaje zbyt mało czasu.

Słowa kluczowe: Pielęgniarka. Pacjent. Środowisko. Podstawowa opieka zdrowotna.

Abstract

Nursing care is the most essential element of primary care. Its level is influenced by the education, experience and working environment of the nurses. The task of environmental nursing is to help people both sick and healthy to perform activities that contribute to the maintenance or restoration of health, which a person would perform alone if he or she had sufficient strength and motivation, or had adequate knowledge. The activities of a nurse are to help a healthy person and a sick person to become independent in the shortest possible time.

Purpose of research

The aim of the study was to get to know the opinions of community nurses about the specific nature of services in the patient's home environment.

Material and methods

For the purposes of this paper, a questionnaire consisting of 20 questions was used. The study was conducted among 128 family nurses of the Podkarpackie Voivodeship from January to April 2017. All persons were informed about the purpose of the study. They were voluntary and anonymous. For the purpose of this paper, hypotheses were used for questions on nominal scales: V Kramer (2x3, 4x5, etc.), Phi (2x2). Tb - Kendall or Tc tests were used for the order scales. Statistical analysis was performed using the SPSS program and all compounds were statistically significant when $p < 0.05$.

Results and conclusions:

128 nurses participated in the study. The average age of the respondents was nearly 41 years +/- 9 years. 15.6% of the respondents provided individual nursing care, 21.1% as part of a group nursing practice, and 30.5% were employed in non-public health care facilities. The results of the research indicate significant variation in the working conditions of nurses in the family environment. Nurse practitioners pay special attention to the biopsychosocial situation of their patients when they diagnose in home environments. Most often they provide services to the elderly and chronically ill, resulting in high physical stress

resulting from hygienic activities. However, nurses still have too little time for benefits including health promotion and disease prevention.

Key words: Nurse. Patient. Environment. Primary health care.

Wstęp

Pielęgniarka POZ sprawuje kompleksową opiekę pielęgniarską nad osobą, rodziną i społecznością w środowisku zamieszkania. Obejmuje opieką osoby zdrowe i chore, niezależnie od płci i wieku (z wyłączeniem noworodków i niemowląt do 2. miesiąca życia) oraz osoby niepełnoprawne. Pod opieką jednej pielęgniarki nie powinno być więcej niż 2750 pacjentów. W pracy pielęgniarki POZ mają zastosowanie kwalifikacje z następujących dziedzin pielęgniarstwa: rodzinnego, środowiskowego, środowiskowo-rodzinnego, pediatrycznego, przewlekle chorych i niepełnosprawnych, opieki długoterminowej, w ochronie zdrowia pracujących, środowiska nauczania i wychowania, zachowawczego, promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej; lub powinna posiadać tytuł zawodowy magistra pielęgniarstwa oraz co najmniej trzyletni staż pracy w POZ.[1] Opieka pielęgniarska jest najistotniejszym elementem podstawowej opieki zdrowotnej. Na jej poziom wpływają wykształcenie, doświadczenie, warunki środowiska pracy, w jakich pracują pielęgniarki. Świadczą one usługi wszędzie tam, są ludzie. Działania pielęgniarki polegają na pomaganiu człowiekowi zdrowemu i choremu, aby w jak najkrótszym czasie stał się on od tej pomocy niezależny. Opieka środowiskowa oznacza prowadzenie właściwego poziomu działania i wsparcia, pozwalającego ludziom osiągać maksymalną niezależność i sprawować kontrolę nad ich własnym życiem. Jest ona związana z odpowiedzialnością umiejscowioną tak blisko jednostki, jak tylko jest to możliwe. Zatem celem pielęgniarskiej opieki środowiskowej jest zapobieganie chorobom i promocja zdrowia nie tylko jednostki, ale i całej populacji jak najbliżej miejsca ich bytowania.

Środowisko domowe miejscem udzielania świadczeń pielęgniarki POZ

Opieka pielęgniarska środowiskowo-rodzinna realizowana w ramach podstawowej opieki zdrowotnej obejmuje cztery kierunki działań: rozpoznanie potrzeb zdrowotnych jednostki, rodziny i społeczności, edukację i wychowanie zdrowotne, opiekę nad przewlekle chorym i niepełnosprawnym oraz rehabilitację. Zadania te realizowane są głównie w środowisku domowym pacjenta, które jest zmienne, tak jak zmieniają się warunki bytowania poszczególnych podopiecznych pielęgniarki. W związku z tym stanowisko pracy pielęgniarki środowiskowo-rodzinnej, czyli przestrzeń pracy, wraz z wyposażeniem w środki i przedmioty pracy, w której pracownik wykonuje pracę, ma zmienną lokalizację, usytuowane jest na terenie prywatnym, a jego wyposażenie w środki i przedmioty pracy w znacznym stopniu

uzależnione jest od stanu posiadania podopiecznych. Z kolei potrzeby poszczególnych podopiecznych wyznaczają zakres realizowanych zadań, wpływają na rodzaj i natężenie/stężenie czynników oddziałujących w procesie pracy oraz na obciążenia, jakim podlegają poszczególne pielęgniarki. Uwagę zwraca również to, że charakter wykonywanej pracy wymaga od pielęgniarek przemieszczania się między miejscami zamieszkania poszczególnych podopiecznych objętych świadczeniami. Liczba odwiedzanych w ciągu dnia środowisk, ich lokalizacja i rozproszenie w terenie dodatkowo zwiększają i różnicują obciążenie pracą poszczególnych pielęgniarek, wpływając także na czas realizacji wyznaczonych zadań i występujące zagrożenia. Sytuację komplikuje również to, że pielęgniarki realizują świadczenia w terenie jednoosobowo, co w znacznym stopniu wpływa na ich obciążenie pracą i bezpieczeństwo. Specyfika stanowiska pielęgniarki środowiskowo –rodzinnej ogranicza zarówno możliwość poznania, jak i kształtowania warunków pracy, których stan wraz z organizacją pracy oraz zachowaniami pracowników wobec zagrożeń występujących w środowisku pracy, jest wyznacznikiem bezpieczeństwa pracy i ryzyka zawodowego związanego z jej wykonywaniem.[2] Rodzina jest głównym podmiotem, z którym współpracuje pielęgniarka, zabezpieczając opiekę nad świadczeniobiorcą żyjącym w rodzinie. Istotnym warunkiem skuteczności działań pielęgniarki jest jej wiedza o rodzinie, zawarta w naukach społecznych, a zwłaszcza w socjologii. Znajomość sytuacji rodziny i przemian, jakie w niej zachodzą, daje pielęgniarce możliwość postawienia rzetelnej merytorycznie diagnozy pielęgniarskiej, zaplanowania działań, dobrania środków, realizacji procesu pielęgnowania i oceny uzyskanych efektów. Włączenie rodziny w proces pielęgnowania stwarza szansę na zwiększenie skuteczności podjętych działań.[3]

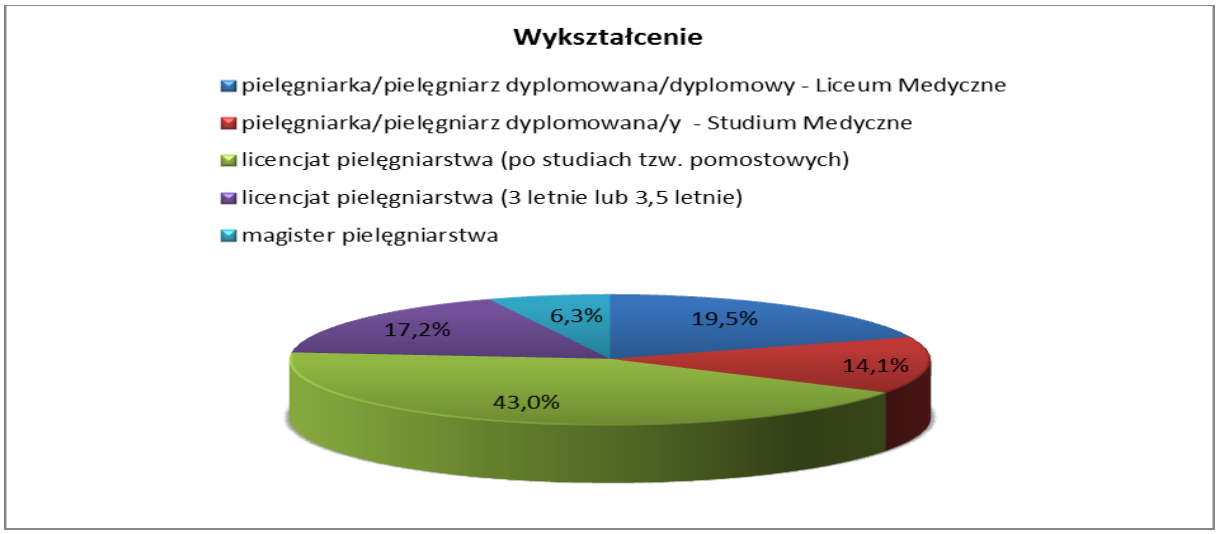
Materiał i metody

Na potrzeby niniejszej pracy został wykorzystany autorski kwestionariusz ankiety składający się z 20 pytań i metryczki. Badania przeprowadzone zostały wśród pielęgniarek środowiskowych/rodzinnych województwa podkarpackiego od stycznia do kwietnia 2017r. Wszystkie osoby zostały poinformowane o celu przeprowadzonych badań. Były one dobrowolne i anonimowe. Dla weryfikacji hipotez zostały wykorzystane dla pytań na skalach nominalnych następujące testy: V Kramera (tabele 2x3, 4x5 itp.), Phi (tabele 2x2) – są to miary symetryczne oparte na teście chi-kwadrat informujące o sile zależności między zmiennymi w tabelach krzyżowych. W przypadku pytań na skalach porządkowych zostały zastosowane testy Tb – Kendalla lub Tc – pierwszy dla tabel 2x2 drugi 2x3, 4x5 itp. W chwili gdy tabela krzyżowa składała się ze skali nominalnej i porządkowej wówczas odczytywana była statystyka na niższym poziomie.[4] Wszystkie miary siły związku są normalizowane, tak aby przyjmowały wartości z przedziału (0-1). I tak odpowiednio od 0-0,29 – zależność słaba, 0,30-0,49 – zależność umiarkowana, 0,5-1 – zależność silna.[5] W przypadku miar

symetrycznych opartych na teście chi-kwadrat należy pamiętać o pewnych warunkach stosowania tego testu, dotyczą one wielkości liczebności teoretycznych, a właściwie liczby dopuszczalnych dla danej tabeli liczebności teoretycznych, które mają wartość między 1 a 5. Wartość testu chi-kwadrat jest dokładna wówczas, gdy żadna z liczebności teoretycznych nie jest mniejsza od jedności i gdy nie więcej niż 20% liczebności teoretycznych jest mniejsza od 5. Analiza statystyczna została przeprowadzona za pomocą programu SPSS a wszelkie związki są istotne z punktu widzenia statystycznego, gdy $p<0,05$.

Wyniki

W przeprowadzonym badaniu wzięło udział 128 pielęgniarek. Średnia wieku badanych wyniosła blisko 41 lata +/-9 lat. 15,6% badanych realizowało świadczenia w ramach indywidualnej praktyki pielęgniarskiej, 21,1% w ramach grupowej praktyki pielęgniarskiej, a 30,5% było zatrudnione w Niepublicznych Zakładach Opieki Zdrowotnej. 43% ankietowanych pielęgniarek posiadało tytuł licencjata pielęgniarstwa (po studiach tzw. pomostowych) – tylko 6,3% (8) posiadało tytuł zawodowy magistra pielęgniarstwa.

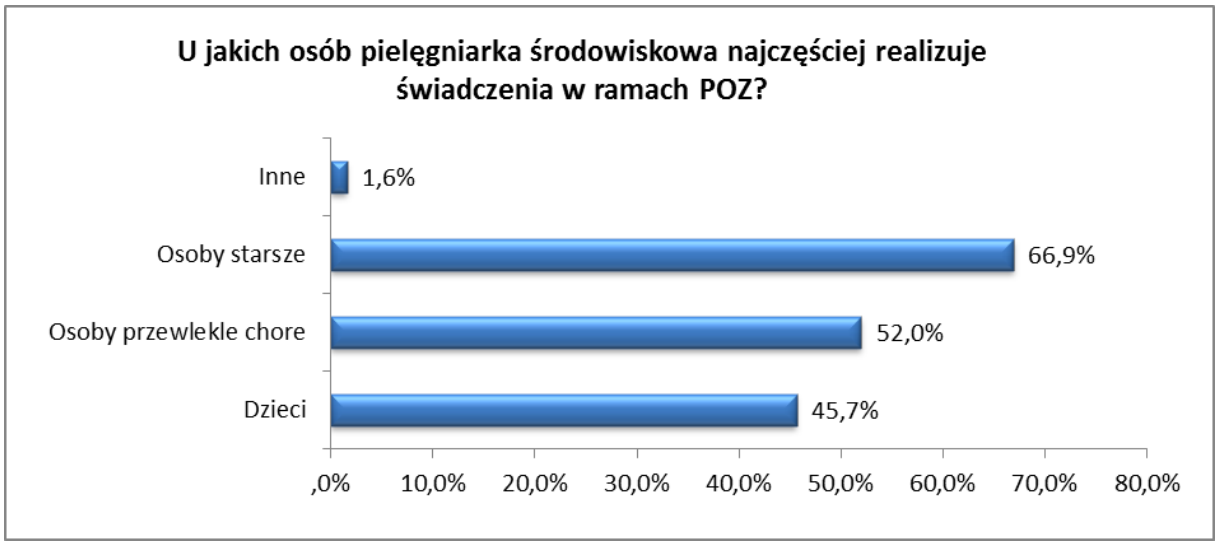


Wykres nr 1. *Wykształcenie ankietowanych pielęgniarek* (Źródło: opracowanie własne)

Staż pracy ankietowanych pielęgniarek w środowisku do 2 lat stanowiło 14,8% 3-10 lat 53,9% 11-20 lat %19,5 więcej niż 20 lat 8,6%. 27% ankietowanych pielęgniarek oceniło efekty swojej pracy w środowisku jako zadawalające. (wykres nr 1)

Realizacja opieki pielęgniarskiej u świadczeniobiorców w różnych stanach zdrowia i choroby zgodnie z aktualną wiedzą medyczną i współczesnymi standardami opieki pielęgniarskiej oraz przygotowanie i aktywizowanie do samoopieki i samopielęgnacji w chorobie i niepełnosprawności to szeroki wachlarz czynności jaki realizują pielęgniarki podstawowej opieki zdrowotnej.[6] Ankietowane pielęgniarki rodzinne/środowiskowe

najczęściej realizowały świadczenia u osób starszych 66,9%, u osób przewlekle chorych 52,0% oraz u dzieci 45,7%. (wykres nr 2)



Wykres nr 2. *U jakich świadczeniobiorców pielęgniarka środowiskowa najczęściej realizuje świadczenia w ramach POZ (*Źródło: opracowanie własne)

Koncepcja podstawowej opieki zdrowotnej jako fundamentu całego systemu opieki zdrowotnej, niezależnie od jego struktury, w tym sposobu finansowania, zakłada powszechność (dostęp wszystkich pacjentów do opieki na równych prawach), dostępność (bliskość ośrodków opieki zdrowotnej i bezpłatność świadczeń), ciągłość opieki, uwzględnienie zasad etyki i kompleksowość (współpraca lekarza z pielęgniarkami, pracownikami socjalnymi i innymi profesjonalistami opieki zdrowotnej).[7] Elementy te powinny być zorientowane na pacjenta, wsparte konstruktywną polityką publiczną, w tym efektywnie realizowaną rolą lekarzy rodzinnych jako liderów.[8] Pielęgniarka środowiskowa/rodzinna najczęściej realizuje zadania samodzielnie, przy ograniczonym udziale innych profesjonalistów i instytucji, stosownie do złożoności występujących problemów pacjentów, rodziny. Wielorakość zadań i problemów sprawia, że jest ona tym przedstawicielem służby zdrowia w strukturach podstawowej opieki zdrowotnej, który w sposób bezpośredni i najdłuższy kontaktuje się z jednostką, rodziną i środowiskiem, a jej kontakt ma charakter rzeczowy i osobowy. Dlatego też często pełni unikalną rolę osoby integrującej wielostronne formy oddziaływania medycznego wobec jednostki, rodziny, nie pomijając innych problemów, w tym też socjalnych.[9]

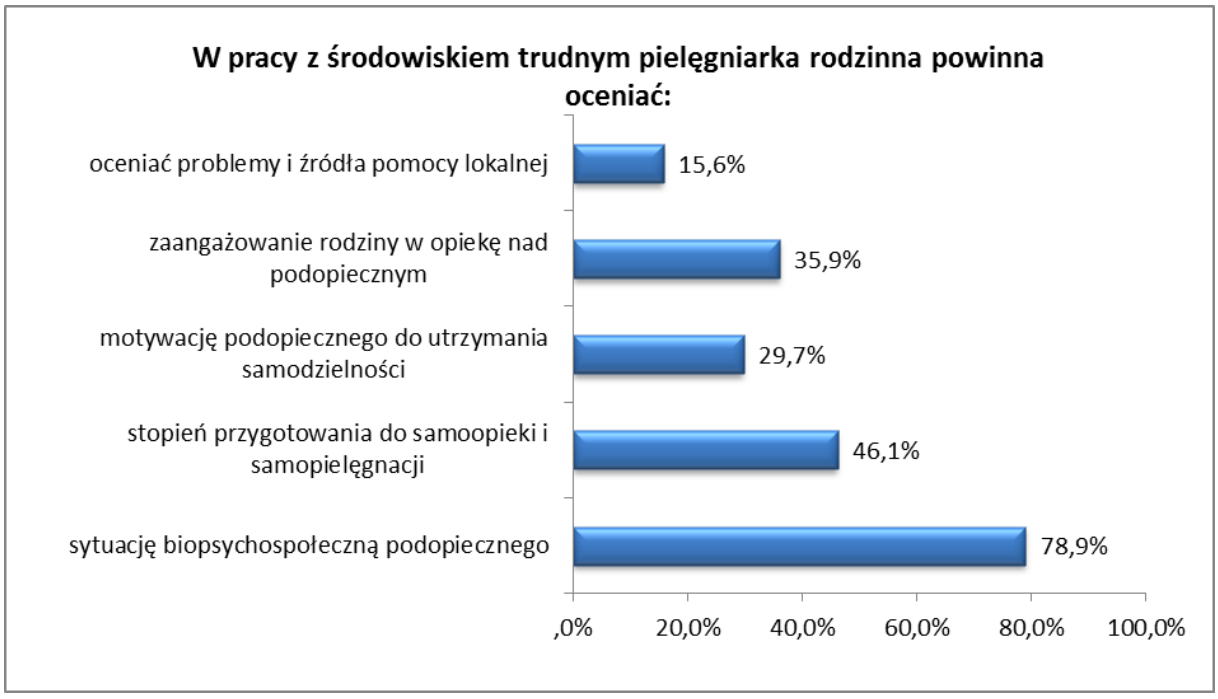
Według ankietowanych pielęgniarek najczęściej współpracują one z lekarzem POZ 55,3%, z pielęgniarką długoterminową 25,3%, pracownikiem socjalnym 11,5% oraz położną POZ 7,4%. (Tabela nr 1)

Tabela nr 1. *Z jakimi profesjonalistami najczęściej współpracuje pielęgniarka środowiskowa?*

Z jakimi profesjonalistami najczęściej współpracuje pielęgniarka środowiskowa?			Miejsce pracy					Ogółem
			Indywidualna praktyka pielęgniarska	Grupowa praktyka pielęgniarska	Publiczna Przychodnia POZ	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej - Poradnia POZ	Inne	
Lekarz POZ	Tak	N	20	25	30	37	8	120
		%	**100,0%**	**92,6%**	**90,9%**	**94,9%**	**88,9%**	**93,8%**
p=0,68								
Położna POZ	Tak	N	4	2	5	4	1	16
		%	**20,0%**	**7,4%**	**15,2%**	**10,3%**	**11,1%**	**12,5 %**
p=0,72								
Pielęgniarka długoterminowa	Tak	N	8	14	16	16	1	55
		%	**40,0%**	**51,9%**	**48,5%**	**41,0%**	**11,1%**	**43,0 %**
p=0,27								
Pracownik socjalny	Tak	N	9	4	5	6	1	25
		%	**45,0%**	**14,8%**	**15,2%**	**15,4%**	**11,1%**	**19,5 %**
p=0,04, V Kramera=0,28, Chi-kwadrat=9,87 (df=4)								
Inne	Tak	N	0	0	0	1	0	1
		%	**,0%**	**,0%**	**,0%**	**2,6%**	**,0%**	**,8%**
p=0,68								

Źródło: opracowanie własne.

Pielęgniarka środowiskowa rozpoznając środowisko podopiecznego nie powinna zapominać o biopsychospołecznym modelu zdrowia oraz holistycznym podejściu do jednostki. Należy pamiętać, że człowiek jest nierozerwalnym elementem systemu (otaczającego środowiska). Człowiek podlega wpływom środowiska przez cały okres rozwoju, co nie jest bez znaczenia m.in. dla kształtowania zachowań prozdrowotnych. Środowisko lokalne i rodzina uczą postępowania w przypadku choroby, korzystania z usług medycyny alternatywnej, ale również wspierają w podejmowaniu aktywności sportowej czy realizacji zaleceń profesjonalnych pracowników medycznych.[10] W pracy z środowiskiem trudnym według ankietowanych pielęgniarka rodzinna powinna oceniać: sytuację biopsychospołeczną podopiecznego 38,3%, stopień przygotowania do samoopieki i samopielęgnacji 22,3%, motywację podopiecznego do utrzymania samodzielności 14,4%, zaangażowanie rodziny w opiekę nad podopiecznym 17,4% oraz oceniać problemy i źródła pomocy lokalnej 7,6%. Było to pytanie wielokrotnego wyboru. (wykres nr 3)



Wykres nr 3. *W pracy z środowiskiem trudnym pielęgniarka rodzinna powinna oceniać:*

(Źródło: opracowanie własne.)

Pielęgniarstwo opieki środowiskowej jest ukierunkowane na jednostkę, rodzinę, grupę osób, a jego podstawowym zadaniem jest promocja zdrowia, zapobieganie chorobom oraz towarzyszenie chorym w miejscu ich bytowania poza stacjonarnymi zakładami opieki zdrowotnej. Celem takiej opieki jest: wspieranie rozwoju dobrostanu jednostki w ciągu życia, promowanie i wspieranie wzajemnej opieki jednostek będących w różnych relacjach interpersonalnych.[10]

Podstawę określenia zadań pielęgniarki środowiskowej/rodzinnej stanowią:

- analiza stanu zdrowia społeczeństwa, społeczności lokalnych, żyjących w nich rodzin i osób samotnych oraz sformułowane w Narodowym Programie Zdrowia cele wyznaczające konieczność i zakresy poprawy tego stanu;
- występujące i środowiskowo zróżnicowane zagrożenia i czynniki ryzyka;
- problemy zdrowotne i opiekuńcze żyjących w środowisku osób przewlekle chorych niepełnosprawnych fizycznie i niezaradnych życiowo, wymagających pomocy rodziny i innych systemów społecznego wsparcia;
- problemy rodzin opiekujących się osobami chorymi przewlekle oraz chorymi okresowo.[11]

Wykres nr 4. *Jakie świadczenia najczęściej realizuje pielęgniarka środowiskowa podczas wizyty?* (Źródło: opracowanie własne.)

Według ankietowanych pielęgniarek na pytanie (wielokrotnego wyboru) świadczeniobiorcy najczęściej oczekują od pielęgniarki POZ działań pielęgnacyjno-opiekuńczych 68,3%, porad 50,0%, wsparcia emocjonalnego 46,8%, pomocy w rozwiązywaniu konkretnych spraw 45,2% a niekiedy świadczeń pieniężnych 0,8%.

Wnioski

1. Wyniki przeprowadzonych badań wskazują na znaczne zróżnicowanie warunków pracy pielęgniarek środowiskowo-rodzinnych.
2. Pielęgniarki stawiając diagnozę w środowisku zamieszkania zwracają szczególną uwagę na sytuację biopsychospołeczną podopiecznego.
3. Najczęściej udzielają one świadczeń osobom starszym i przewlekle chorym co powoduje duże obciążenie fizyczne wynikające z czynności pielęgnacyjno – higienicznych. Na świadczenia obejmujące promocje zdrowia, profilaktykę chorób bardzo często pielęgniarkom pozostaje zbyt mało czasu.

Dyskusja

Współczesne pielęgniarstwo rozszerza zakres kompetencji i samodzielności pielęgniarki zmierzając do wielokierunkowej aktywności skoncentrowanej na podmiocie opieki. Najważniejszym środkiem służącym poprawie stanu zdrowia społeczeństwa jest promocja zdrowia, w której edukacja zdrowotna stanowi integralną część opieki nad jednostką i rodziną. Pielęgniarka pracująca w środowisku ma bezpośredni kontakt z członkami rodziny i może dostosować edukację do potrzeb i możliwości każdego z domowników.[12]

Warunki pracy to ogół czynników występujących w środowisku pracy wynikających z procesu pracy oraz jej wykonywania. W określonych sytuacjach mogą być uciążliwe lub stwarzać zagrożenie dla zdrowia pracowników. Kształtowanie prawidłowych warunków pracy ma zasadnicze znaczenie w zapewnieniu bezpieczeństwa zarówno pracownikom

wykonującym pracę, jak i wszystkim, którzy w tym procesie uczestniczą, co w przypadku zawodu pielęgniarskiego oznacza także bezpieczeństwo pacjentów. Obejmuje ono wiele elementów związanych z pracą, począwszy od infrastruktury technicznej, tzn.: właściwego doboru pomieszczeń w zależności od przeznaczenia, spełniających wymagania fachowe i sanitarne zawarte w odpowiednich przepisach, z uwzględnieniem ich charakteru, czasu przebywania, liczby pracowników, doboru środków ochrony indywidualnej itd. przez czynniki materialnego środowiska pracy spełniające higieniczne normy oraz kształtowanie organizacyjnych warunków pracy zapewniających sprawność działania, skuteczną i wydajną pracę, z zachowaniem maksymalnego bezpieczeństwa personelu. Na uwagę zasługuje także podkreślenie, że ze względu na szczególne warunki, w jakich jest wykonywany zawód pielęgniarki, normy ogólne powinny być uzupełniane normami odnoszącymi się specjalnie do personelu pielęgniarskiego, mającymi na celu zapewnienie tej grupie zawodowej warunków odpowiadających jej roli w dziedzinie ochrony zdrowia i możliwych do zaakceptowania przez tę grupę pracowników.[13]

Pielęgniarkom środowiskowo-rodzinnym towarzyszy w pracy również obciążenie psychiczne, które z jednej strony wynika z ich emocjonalnego zaangażowania w sytuację zdrowotną i życiową pacjentów, a z drugiej strony, na co respondentki zwracały uwagę — z obawy o własne zdrowie, a nawet życie. W czasie realizacji powierzonych zadań występuje bowiem czasami konieczność wejścia do środowisk przestępczych, osób uzależnionych od alkoholu, chorych psychicznie, przez co istnieje obawa pielęgniarek przed agresją ze strony zarówno podopiecznego, jak i członków jego rodziny. W niektórych przypadkach realnym zagrożeniem stają się też niebezpieczne zwierzęta trzymane w domach przez pacjentów.[2]

Pielęgniarka w podejmowanych czynnościach zawodowych powinna rozpoznać potencjał możliwości, jakim dysponuje osoba starsza i jej rodzina, aby tę wiedzę wykorzystać w całościowym rozwiązywaniu problemów ludzi starszych. Niezwykle ważnym staje się włączanie przez pielęgniarkę środowiskową rodziny podopiecznego w proces opieki nad seniorem. Pielęgniarka uczy rodzinę prawidłowej oceny potrzeb człowieka starszego, jak również podstawowych umiejętności w zakresie pielęgnacji. W obliczu zachodzących przemian demograficznych coraz częściej zwraca się uwagę na konieczność zapewnienia zintegrowanej, interdyscyplinarnej opieki osobom starszym oraz wzrost znaczenia pielęgniarstwa środowiskowego w odniesieniu do osób starszych, co wymusza konieczność przeorganizowania systemu świadczenia usług opieki zdrowotnej, aby w jak największym stopniu przystosować je do potrzeb korzystających z nich odbiorców. Uzupełnieniem cech zawodowych pielęgniarki środowiskowej powinny się stać umiejętności komunikacji z osobą starszą, prowadzenia rozmowy oraz udzielania wsparcia emocjonalnego.[14]

Podsumowanie

Analiza zadań pielęgniarki podstawowej opieki zdrowotnej w stosunku do pacjentów w zdrowiu i chorobie wskazuje, że zakres jej kompetencji jest bardzo szeroki. Tym samym pielęgniarka podstawowej opieki zdrowotnej nie tylko musi opierać się na pielęgniarskiej wiedzy klinicznej czy posiadać zawodowe umiejętności, ale również szerszą wiedzę wzbogaconą o elementy demografii, psychologii, socjologii, umiejętności negocjacji i organizacyjne.[15] Pielęgniarstwo jest profesją o szczególnym charakterze i niepospolitej misji związanej ze sprawowaniem opieki nad pacjentem na różnych etapach jego życia, niezależnie od wieku, płci, stanu zamożności, stanu zdrowia lub choroby.[16] Przedstawicielki naszego zawodu (są nimi najczęściej kobiety) wykonują pracę wymagającą od nich umiejętności radzenia sobie z wieloma problemami oraz pokonywania trudności, m.in.: stałej gotowości do kontaktu z ludźmi cierpiącymi i oczekującymi pomocy, poczucia odpowiedzialności za ich zdrowie, życie, wykonywania obowiązków w systemie zmianowym, który destrukcyjnie oddziałuje na zdrowie psychiczne i fizyczne, towarzyszenia ciężko chorym i umierającym, umiejętności sprostania krytycznym sytuacjom wynikającym z interakcji ze współpracownikami, pacjentami oraz ich rodzinami.[17] Praca pielęgniarki rodzinnej jest w pewnym stopniu specyficzna. Specyfika ta wynika między innymi z faktu niesienia pomocy innym, szczególnie w środowisku domowym. Praca pielęgniarki rodzinnej jest w wielu przypadkach nieprzewidywalna w zakresie sposobu działania, jak i zakresu podejmowanych zadań związanych z ratowaniem tego, co jest najważniejsze – ludzkiego życia. Stan zdrowia pacjenta jest stanem dynamicznym, zmieniającym się i wymagającym świadczeń w różnym zakresie. Realizowanie świadczeń pielęgniarki rodzinnej w środowisku domowym podopiecznego zwiększa narażenie na zakażenie czynnikami zakaźnymi zawartymi zarówno we krwi, jak i innych materiałach biologicznych pochodzących od człowieka. Ważną sprawą jest zwiększenie czujności podczas realizacji świadczeń, gdzie istnieje możliwość kontaktu z krwią, zrozumienia ryzyka zakażenia. Wobec powyższego słuszne wydaje się wprowadzenie szkoleń pielęgniarek rodzinnych w zakresie zapobiegania zakażeniom, jak również w postępowaniu wobec pacjenta zachowującego się agresywnie. Warto podkreślić, iż uznanie pielęgniarek i położnych za funkcjonariuszy publicznych chroni ich przed zachowaniami agresywnymi podopiecznych.[18]

Bibliografia:

1. MARCINOWICZ L.: Rola pielęgniarki i położnej w sprawowaniu podstawowej opieki zdrowotnej. Zdrowie Publiczne i Zarządzanie 2014; 12 (4): 352–357
2. KUŁAGOWSKA E., KOSIŃSKA M.: Warunki pracy pielęgniarek środowiskowo – rodzinnych. Medycyna Pracy 2010;61(6), s.641–647
3. KAWCZYŃSKA-BUTRYM Z.: Wyzwania rodziny: zdrowie, choroba, niepełnosprawność, starość, Wydawnictwo Makmed, Lublin 2008.
4. BEDYŃSKA S., BRZEZICKA A., Statystyczny drogowskaz, Warszawa 2007, s. 181.
5. NAWOJCZYK M., Przewodnik po statystyce dla socjologów, Kraków 2002, s. 223.

6. MISIAK K.: Zadania pielęgniarki podstawowej opieki zdrowotnej w ujęciu gerontologicznym. Piel. Zdr. Publ. 2011, 1, 4, 359–366
7. GEENSE W.W., van de GLIND I.M., VISSCHER T.L.S., van ACHTERBERG T., Barriers, facilitators and attitudes influencing health promotion activities in general practice: an explorative pilot study, „BMC Fam. Pract." 2013; 14: 20.
8. KURPAS D.: Zadania podstawowej opieki zdrowotnej w zakresie opieki nad pacjentami z chorobami przewlekłymi. Zdrowie Publiczne i Zarządzanie 2014; 12 (4): 301–308
9. KAWCZYŃSKA – BUTRYM Z. (red.) Pielęgniarstwo rodzinne. Teoria i praktyka. Centrum Edukacji Medycznej Warszawa 1997, s. 82.
10. KILAŃSKA D. (red): Pielęgniarstwo w podstawowej opiece zdrowotnej. Wydawnictwo makmed Lublin 2010.
11. KAWCZYŃSKA – BUTRYM Z.: Rodzina – zdrowie – choroba. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2001. S. 42
12. ZDŻALIK E., DOMINIAK I., MATUSIAK M., KILAŃSKA D.: Pielęgniarka Zdrowia Rodziny versus Pielęgniarka Podstawowej Opieki Zdrowotnej. Analiza porównawcza kompetencji. Hygeia Public Health 2015, 50(2): 331-338
13. KUŁAGOWSKA E.: Warunki pracy na salach operacyjnych. Med. Pr. 2007, 58 (1), 1–5.
14. ZACZYK I., BRZYSKA M., STYPUŁA A., TOBIASZ-ADAMCZYK B.: Zadania pielęgniarki środowiskowej związane z potrzebami ludzi starszych na podstawie wyników grup fokusowych przeprowadzonych w ramach projektu europejskiego PROGRESS: „Zwiększenie dostępu do środowiskowych form opieki dla osób starszych, mieszkających we własnych gospodarstwach domowych" Problemy Pielęgniarstwa 2011; 19 (2): 239–243
15. MISIAK K.: Zadania pielęgniarki podstawowej opieki zdrowotnej w ujęciu gerontologicznym. Piel. Zdr. Publ. 2011, 1, 4, 359–366
16. CIECHANIEWICZ W. (red.): Pielęgniarstwo. Ćwiczenia. PZWL, Warszawa 2006, 44.
17. KLISZCZ J., NOWICKA-SAUER K.: Kontrola gniewu, lęku i depresji u pielęgniarek nefrologicznych a satysfakcja z życiai z pracy zawodowej. Pielęg. Pol. 2003, 1 (15),s. 88–91.
18. PLUTA A., BASIŃSKA-DROZD H., BUDNIK-SZYMONIUK M., HUMAŃSKA M., FALEŃCZYK K.: Zagrożenia w pracy pielęgniarek rodzinnych. Probl Hig Epidemiol 2015, 96(1) s. 115-119

CONTACT FOR AUTHORS

Katarzyna Tomaszewska
Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna w Jarosławiu
Jarosław
+48 795 580 108
E-mail: tomka8@wp.pl

VPLYV MAKROŠTRUKTÚRY VLÁKIEN NA TRANSPORTNÉ VLASTNOSTI TEXTILNÝCH VLÁKNOVÝCH ÚTVAROV POUŽÍVANÝCH V ZDRAVOTNÍCKYCH TEXTÍLIÁCH

Pavol Lizák

DIZAJN, n.o., Ružomberok, SR

Abstrakt

Vlákna sa líšia tvarom povrchu, ktorý je výrazne ovplyvnený priečnym rezom. Všetky vlákna zďaleka nemajú tvar valca, ale vykazujú rôzne profily s tým, že sa tento priečny rez vlákna môže v rôznych miestach meniť. Pri syntetických vlákien ovplyvňuje tvar povrchu predovšetkým proces ich výroby a tvarovania. Tvar povrchu postihuje mimoriadne mechanické procesy spracovania vlákien. Veľkosť povrchu má vplyv na procesy spracovania vlákien, podmieňuje prenikaniu plynov alebo kvapalín, sorpciu a difúziu vo vláknach. Vnútorný povrch vlákien súvisí s existenciou pórov vo vlákne. Dôležitou charakteristikou povrchu vlákna je merný povrch. Vplyv makroštruktúry na úrovni vlákien, priadzí a textílií je významný na transportné vlastnosti, pričom smerom k vyšším vláknovým sústavám sa zvyšuje. Zvyšovaním jemnosti a členitosti profilu v súbore hodnotených vlákien sa zvyšuje transport vlhkosti. Transportné vlastnosti sú spojené s transportom energií, kvapalných a plynných látok, pričom sa využívajú povrchy elementárnych vlákien, miesta kontaktov medzi vláknami a kapilárne priestory medzi vláknami. Makroštruktúra vlákien modifikovaná fyzikálnymi spôsobmi je hlavným nositeľom transportných vlastností vlákien. Transportné vlastnosti – prestup tepla, prestup vodnej pary a priepustnosť vzduchu podporujú hlavne fyziologické vlastnosti zdravotníckych textílií.

Kľúčové slová: Zdravotnícke textílie. Vlákna. Merný povrch. Transportné vlastnosti. Priadza. Prestup tepla.

Abstract

The cross sectional shape of fibers highly influence the heat and mass transfer through textile clothing. Four polyester fibers of different cross sectional shapes namely trilobal and triangular, plain and air and frictional texturized were used in this work. A relationship between the called shape factors for the different fibers were established. The air permeability and the water vapor transfer was analyzed. It was found that the size of the surface area has an impact on process of processing fibres, determines the penetration of gases or liquids, sorption and diffusion in the fibres.

Key words: Medical textils. Fibres. The specific surface area. Transport properties. Yarn. Heat transfer.

1 ÚVOD

Použitie textílii v zdravotníctve je veľmi rozsiahle a využíva v plnej miere špecifické vlastnosti textílií ako sú pevnosť, poddajnosť, tvarovateľnosť, pružnosť, priepustnosť pre plyny a kvapaliny, jednoduché spájanie alebo oddeľovanie. Navyše sa textíliám pre zdravotnícke aplikácie pomerne ľahko dodávajú špeciálne vlastnosti formou väzby aktívnych látok vo vláknach, resp. na povrchu textílií. Použitie textílií siaha od odevných textílií pre nemocničný personál, posteľnú bielizeň, chirurgických šijacích nití a obväzov cez bariérové textílie, laminované a sendvičové štruktúry až k zložitým kompozitným štruktúram pre výmenu ľudských orgánov resp. kostí a umelej kože.

Zdravotnícke textile môžeme rozdeliť do štyroch základných kategórií:

1. Neimplantačné materiály ako sú obväzy, náplastí, bandáže, ortézy. atď.
2. Náhrady orgánov – umele obličky, pľúca a pečeň
3. Implantačné materiály – chirurgické šijacie nite, žilové transplantáty, umelé kĺby, atrérie, koža, atď.
4. Odevné a ochranné materiály – posteľná bielizeň, oblečenie, rúška, utierky, plášte.

Väčšina textílií zo skupiny odevných ochranných materiálov je určená na jednorazové použitie. Pri viacnásobnom použití je potrebné okrem odstránenia nečistôt zaistiť taktiež sterilizáciu (zvyčajne horúcim vzduchom, resp. parou, prípadne radiačným ožiarením).

Medzi špeciálne požiadavky na zdravotnícke textílie patrí:

- nejedovatosť textílií a nejedovatosť produktov ich prípadného rozkladu
- neschopnosť vyvolávať alergické reakcie, resp. podporovať vznik malígneho rastu buniek (rakovina)
- možnosť sterilizácie bez zhoršenia mechanických a ďalších vlastností

Pri textíliách zo skupín 2 a 3 sa ešte vyžaduje biokompatibilita (znášanlivosť s ľudským tkanivom) a niekedy biodegradabilita po určitom čase (napr. chirurgické šijacie nite). Štandardne sa ako biodegradabilné uvažujú vlákna, ktoré sa v ľudskom tele vstrebávajú do 2-3 mesiacov (bavlna, polyamid, kolagén, alginát).

Z prírodných materiálov je veľmi často používaná bavlna a prírodný hodváb. Z chemických vlákien ide predovšetkým o regenerované celulózové vlákna (viskózové). Zo syntetických vlákien sú používané hlavne vlákna polyesterové (PES), polyamidové (PAD), polyakrylonitrilové (PAN), polypropylénové (POP) a polyvinylalkoholové (PVA). V špeciálnych prípadoch sa používajú taktiež vlákna polytetrafluoretylénové (PTF), sklenené, uhlíkové, alginátové, kolagénové, chitinové, chlitosanové a mnoho ďalších.

1.1 Neimplantačné materiály

Tieto materiály sú určené pre vonkajšie použitie a môžu, resp. nemusia príchádzať do styku s ľudským telom. Niektoré materiály majú absorbovať tekutiny a niektoré odpudzovať. Schopnosť absorpcie majú hlavne obväzy, uteráky a osušky. Táto schopnosť súvisí s:

- rýchlosťou absorpcie tekutín
- absorpčnou kapacitou materiálu
- zadržiavaním tekutín pod tlakom
- rýchlosťou vzlínania
- zmáčavosťou

Je jasné, že okrem typu vlákna, (ktorý priamo ovplyvňuje zmáčanie a vzlínanie), tiež závisí od konštrukcie textílie (pórovitosti a objeme pórov). Na niektorých textíliách (viskóza) dôjde ku kolapsu pórovitej štruktúry v mokrom stave (vplyvom silnej redukcie odolnosti proti deformácii za mokra).

Ľahkosť prieniku kvapalín týmito materiálmi je priamo úmerné uhlu zmáčania a povrchovému napätiu kvapaliny a nepriamo úmerná polomeru pórov. Materiály použité na liečbu zranení sa klasifikujú ako:

- primárne (ktoré sú v priamom kontakte so zranením)
- sekundárne (tvoriace vonkajšiu vrstvu)

V niektorých prípadoch majú tieto materiály obidve funkcie.

Primárne materiály (absorpčné podušky, kontaktné vrstvy obrázov) sú zodpovedné za osobitnú ochranu hlavne proti infekcii a absorpcii krvy, resp. telesných tekutín. S výhodou môžu tiež aktívne prispievať k procesu hojenia rán, ako napríklad:

- nosiče pre lokálnu liečbu (antibiotiká, antiseptiká, rastové látky)
- látky, ktoré sú zapojené do procesu hojenia (kolagén, algináty, chitinové vlákna)
- absorbenty zápachu, resp. vzniku zápalov (aktívne uhlie, superabsorbenty)
- látky zachovávajúce podmienky pre liečenie (hlavne vlhkosť).

V lekárskej komunite sa nepovažuje za vhodné používať lokálne antibiotiká bez odporučenia odborníka. Hoci existuje niekoľko patentov a výrobkov s týmito vlastnosťami, resp. účinkami. Vo všeobecnosti sa od textílií, ktoré prichádzajú do styku s poranením vyžaduje:

- potrebná kapacita pre absorpciu tekutín
- obmedzená schopnosť transportu vlhkosti
- neuvoľňovanie vláknových alebo iných častíc
- slabé prilnievanie na uzdravenú pokožku (to môžeme obmedziť napríklad použitím pleteniny z viskózového hodvábu).

Ako **sekundárny materiál** sa používa veľké množstvo textilných štruktúr s dostatočnou absorpčnou kapacitou, pružnosťou, hrejivosťou a prípadne nepriepustnosťou pre kvapaliny. Typický materiál pre ošetrenie rán je zvyčajne pokrytý adhezívom na akrylátovej báze tak, aby bolo možné vykonávať jeho prilepenie.

Samostatnú skupinu tvorí **gáza,** ktorá sa používa najmä na popáleniny a obareniny. Jedná sa o riedku bavlnenú tkaninu potiahnutú často parafínom. Pri chirurgických operáciách sa používa gáza na odsávanie krvi, kedy sa vyžaduje vysoká absorpčná schopnosť. V týchto aplikáciách sa namiesto voskovania prevádza značenie vlákien pomocou $BaSO_4$, s cieľom identifikovať gázu röntgenovými lúčmi.

Celá skupina **obväzov a ortopedických vložiek** sa konštruuje najmä pre:

- Upevňovanie materiálov, ktoré sú v priamom kontakte so zranením,
- chrániť alebo stabilizovať polohy častí ľudského tela
- vyvolanie dostatočného tlak (tlaková terapia).

Na tieto účely sa používa celá rada textilných štruktúr, najmä pletenín, tkanín a netkaných textílií. Dostatočná pružnosť sa dosahuje buď špeciálnou textilnou technikou výroby (krepové obväzy) alebo použitím elastických vlákien. V závislosti od toho, aký tlak sú schopné vyvolať sa tlakové obväzy rozdeľujú do kategórií s extra vysokým, vysokým, stredným a nízkym účinkom. Tlak pod obväzom je priamo úmerný napätiu v obväze a nepriamo úmerný polomeru zakrivenia obväzovanej končatiny. Elasticita a rozťažnosť obväzov sa hodnotí ako napätie potrebné k pretiahnutiu o 20% (nemá byť vyššia ako 14 N/cm) a zotavenie po tejto deformácii (nie menej ako 95%).

1.2 Náhrady orgánov

Zvyčajne tu textílie tvoria len súčasť náhradného ľudského orgánu. Využíva sa hlavne možnosti ľahkej tvarovateľnosti a dutých vlákien umožňujúcich procesy čistenia krvi a vzduchu.

Umelá oblička má prefiltrovať a doplniť plazmu. Používa sa membrána alebo zväzky dutých vlákien na základe polyester alebo vizkózových vlákien (regenerovanej celulózy). Môžeme využiť aj viacnásobné vrstvy filtra, kde v každej vrstve je rozdielna hustota zaplnenia.

Umelá pečeň má odstrániť (detoxikovať) odpadové produkty z krvi. Rovnako ako u umelej obličke sa používa dutého vlákna, resp. špeciálnych filtrov.

Mechanické pľúca majú umožniť odstránenie CO_2 z krvi a ich okysličovanie. Používajú sa mikroporézne membrány alebo zväzky dutých vlákien z polypropylénu, resp. silikónu. Na rozdiel od predchádzajúcich orgánov sa tu vyžaduje vysoká priedušnosť vzduchu (priepustnosť), ale nízka priepustnosť kvapalín.

1.3 Implantačné materiály

Tieto materiály sa používajú ako náhrady časti ľudského tela, spojovacie materiály, resp. náhrady šliach, chrupaviek a kože. Základnou požiadavkou je biokompatibilita. Pre zabezpečenie prerastania implantátov novým tkanivom je potrebná dostatočná pórovitosť. Je taktiež overené, že tenké kruhové vlákna sa lepšie zapuzdrujú ako hrubé vlákna s neregulárnym prierezom. O úspechu implantácie do značnej miery rozhoduje taktiež biodegradabilita vlákien. Zo syntetických vlákien sú pomerne výrazne biodegradabilné polyamidové vlákna, ktoré strácajú približne po dvoch rokoch prakticky úplne pevnosť. Na druhej strane prakticky nedegradabilný je polytetrafluóretylén.

Chirurgické šijacie nite sú monofilové alebo multifilové. Medzi biodegradabilné patria nite na báze kolagénu, polygykolidov a polylaktorov. Problém je, že tieto vlákna často strácajú pevnosť pred úplným zahojením, takže vzrastá nebezpečenstvo praskania švov. Medzi biologicky nedegradabilné šijacie nite patria materiály z polyamidu, polyesteru a polypropylénu.

Ako náhrada **šliach** sú používajú tkané alebo ovíjané pásky potiahnuté silikónovou živicou. Ako materiál sa volia hlavne polytetrafluoretylénové, polyesterové a polyamidové vlákna alebo prírodný hodváb. Pre niektoré, šľachy sa používajú aj ovíjané kompozitné materiály obsahujúce uhlíkové vlákna a polyesterový hodváb.

Náhradné **mäkkých chrupaviek** sú väčšinou polyetylénové netkané textílie. Pre tvrdé **chrupavky** sa používajú kompozitné štruktúry zosilnené uhlíkovými vláknami.

Ortopedické implantáty, tj. umelé kĺby a kosti sú konštruované ako kompozity vystužené vláknami tak, aby sa dosiahlo ako biokompatibility, tak aj dostatočnej pevnosti, resp. odolnosti proti oderu. Pre zabezpečenie rastu tkaniva okolo implantátu sa na ich povrchu upevňuje netkaná spleť s obsahom uhlíkových, resp. teflonových vlákien. Zaujímavou variantov sú štruktúry založené na báze poly (D, L laktidmetanu) zosilneného kyselinou polyglykolovou. Tento materiál je formovateľný pri 60°C a preto je možné ho upravovať priamo na operačnej sále.

Ako **žilové implantáty** sa používajú pletené trubice z polyesteru alebo polytetrafluóretylénu o svietivosti 6, 8 a 10 mm. Polyesterové žilové implantáty sa často fixujú do oblúčkovitého tvaru, takže sú ľahko prispôsobiteľné tvaru pri zachovaní kruhovitosti. Pre obmedzenie pórozity pletených žilových implantátov sa používajú buď tkaniny alebo impregnácia kolagénom, resp. želatínou. Tieto impregnáty sa približne po 14 dňoch rozložia a umožnia zapuzdrenie. Umelé žily o vnútornom priemere približne 1,5 mm sú vyrobené z pórovitých polytetrafluoretylénových trubičiek. Na ich vnútornej stene je vrstva kolagénu a heparínu a na vonkajšej stene je vrstva kolagénu.

1.4 Odevné a ochranné materiály

Ako tradičný materiál sa pre zdravotnícke odevné textílie (nemocničné plášte, nohavice, atď.) používali bavlnené Tkaniny. Tieto materiály však nemali prakticky žiadny ochranný účinok proti vírusom, baktériám a mikroorganizmom. V posledných rokoch je požiadavka na ochranu proti mikroorganizmom ako zo vzduchu, tak aj z kvapalín. Preto sa používajú jednorazové odevné textílie s vodoodpudivou a oleofóbnou úpravou. Tieto textílie sa vyrábajú technikami spunblown, meltblown alebo naplavovaním. Taktiež sa často používa laminovanie, ktoré obmedzuje prienikanie mikroorganizmov. Okrem zdravotníckych jednorazových odevných textílií sa stále ešte používajú aj odevné textílie, ktoré sa perú alebo čistia. Príkladom sú nemocničné plašte zo zmesí PES a bavlny s hydrofóbnou a oleofóbnou úpravou a malou pórozitou. Medzi všeobecné požiadavky pre zdravotnícke oblečenie patrí:

- nízka zmáčavosť
- odolnosť voči presiakaniu krvou, tekutinách a mikroogranismom
- antistatické vlastnosti a nehorľavosť
- malé uvoľňovanie častíc (vlákien)
- dostatočný komfort odevov

V mnohých prípadoch je problém dosiahnuť komfort pri zachovaní odolnosti proti prenikaniu mikroorganizmami. Ide o rovnaký problém ako s textíliami pre čisté odvetvia.

Ako utierky a podušky sa používajú materiály slúžiace na čistenie pokožky a rán, resp. absorpciu telesných tekutín pri operáciách. Bežne sú používané netkané textílie z celulózových vláken. Požiadavkou je rýchla absorpcia, veľká sorpčná kapacita, zadržiavanie kvapalín pod tlakom a detekovateľnosť pod röntgenom.

Špeciálnu skupinu tvoria **plienky** pre pacientov na jedno použitie. Ide o vrstvenú štruktúru obsahujúcu vnútornú vrstvu, absorpčnú vrstvu (zvyčajne penovú) a vonkajšiu vrstvu (PVC fólie).

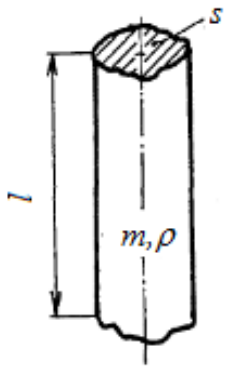
Vnútorná vrstva je polyesterovej tkaniny, resp. polypropylénovej netkanej textílie s hydrofilnou povrchovou úpravou.

Všeobecný problémom je dosiahnutie požadovaného účinku pri nízkej cene (najmä pre jednorazové textílie). Preto sa používa najmä netkaná textília vyrábaná čo najjednoduchším postupom (naplavovaním, vpichovaním, atď.).

1.5 Merný povrch

Vlákna [1] sú základné stavebné jednotky všetkých textílií. Vlákno je chápané ako dostatočne dlhý a tenký útvar. U textilných vlákien sa podľa potreby stanovuje mnoho rôznych charakteristík, ako napr. ich dĺžka, jemnosť, priemer, tvar priečneho rezu, merný povrch, štíhlosť, pevnosť, ťažnosť a pod.

Na Obr.1 je znázornené vlákno dĺžky *l*; jeho plocha priečneho rezu je *s*, jeho hmotnosť je *m* a merná hmotnosť (hustota) je *ρ*. Hodnoty mernej hmotnosti vlákien sú v Tabuľke 1.



Obrázok 1 *Vlákno*

Tabuľka 1 *Merná hmotnosť*

Druh vlákien	Merná hmotnosť $\rho = \left[kg.m^{-3}\right]$
Bavlna	1520
Vlna	1310
Prírodný hodváb	1340
Viskozové vlákna	1500
PES vlákna	1360
PAD vlákna	1140
POP vlákna	910

Vlastné jemnosť vlákna sa vyjadruje podielom hmotnosti vlákna ku jeho dĺžke.

$$t = \frac{m}{l} = \frac{sl\rho}{l} = s\rho \qquad s = \frac{t}{\rho} \tag{1}$$

Ak vlákno má kruhový prierez *s* priemerom vlákna *d*, platí

$$s = \frac{\pi d^2}{4} \qquad d = \sqrt{\frac{4s}{\pi}} = \sqrt{\frac{4t}{\pi\rho}} \tag{2}$$

Veličina *d* však môže byť vypočítaná z rovnice (2) aj pre vlákno s nekruhovým prierezom. Potom ju nazývame ekvivalentným priemerom vlákna. Tvar priečneho rezu vláknom je znázornený na Obr. 2. Jeho plocha *s* je uzavretá obvodom *O*. Keby prierez vlákna bol kruhový, platilo by $O/(\pi d)=1$. Vo všetkých ostatných prípadoch je hodnota výrazu $O/(\pi d)\rangle 1$. K. Malinowská [2] preto definovala tvarový faktor prierezu vzťahom

Obrázok 2 *Rez vlákna*

$$q = \frac{O}{\pi d} - 1 \tag{3}$$

Odtiaľ plynie pre výpočet obvodu priečneho rezu vlákna výraz

$$O = \pi d(1+q) \tag{4}$$

Rôzne veľký povrch vlákien často významne ovplyvňuje rôzne vlastnosti (sorpcia, ohmat atď.) textílie. U odevov sa výsledný efekt prejaví v miere fyziologického a hygienického komfortu, v príjemnosti nosenie. Merný povrch vlákien vyjadruje plochu povrchu vláken v hmotnostnej jednotke materiálu. Platí

$$a = \frac{Ol}{\frac{\pi d^2}{4} l\rho} = \frac{\pi d(1+q)}{\frac{\pi d^2}{4}\rho} = \frac{4(1+q)}{\rho d} \tag{5}$$

Podľa výpočtu sa merný povrch u bežných vlákien pohybuje rádovo v 10. Merný povrch stanovený z rovnice (5) vychádza z tvarového faktoru prierezu vlákna. Je preto vhodnejšie nazývať túto veličinu *a* merný makropovrch vlákien.

1.6 Transport potu

Transportné vlastnosti [2] sú spojené s transportom energií, kvapalných a plynných látok, pričom sa využívajú povrchy elementárnych vlákien, miesta kontaktov medzi vláknami a kapilárne priestory medzi vláknami. Makroštruktúra vlákien modifikovaná fyzikálnymi spôsobmi je hlavným nositeľom transportných vlastností vlákien. Transportné vlastnosti – prestup tepla, prestup vodnej pary a priepustnosť vzduchu podporujú hlavne fyziologické vlastnosti textílií. V našom prípade sa budeme sledovať tok tepla odparovaním potu. Pot prechádza od pokožky cez odev do okolia. Odev kladie určitý odpor prechodu vodnej pare:

$$R_e = (p_s - p_a).a/H_e \tag{6}$$

R_e - odpor prechodu vodnej pary cez odev, m^2 Pa W^{-1}

Čím bude R_e vyšší, tým sa bude menej tepla odparovaním potu odvádzať. R_e dosahujú najvyššie hodnoty v kľude. Pohybom tela klesajú ich hodnoty, čo je určitý spôsob regulácie teploty.

$$R_e = \sum R_{et} + \sum R_{eL} \tag{7}$$

R_e – odpor prechodu vodnej pary cez všetky textilné a vzduchové vrstvy

R_{et} – odpor prechodu vodnej pary cez jednu textilnú vrstvu

R_{eL} – odpor prechodu vodnej pary cez jednu vzduchovú vrstvu.

Pre jednu textilnú vrstvu v odeve je odpor prechodu vodnej pary daný tromi členmi:

$$R_e = R_{cL'} + R_{et} + R_{cL''} \tag{8}$$

$R_{eL'}$ – odpor prechodu vodnej pary cez vzduchovú vrstvu v mikroklíme pod odevom

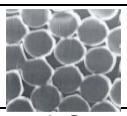
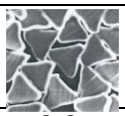
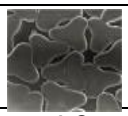
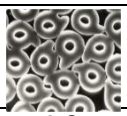
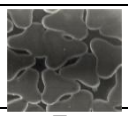
R_{et} – odpor prechodu vodnej pary cez textilnú vrstvu

$R_{eL''}$ – odpor prechodu vodnej pary cez vzduchovu vrstvu zadržiavanú na vonkajšej strane nad odevom.

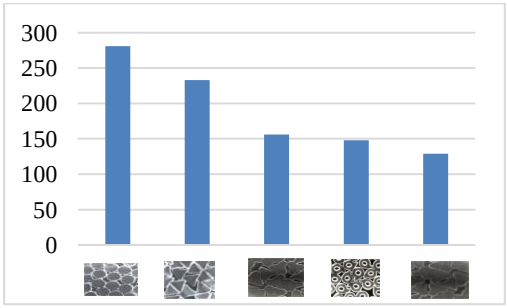
2 EXPERIMENT

Pri experimente sa hodnotil vplyv makroštruktúry PE textílie na prestup vodnej pary. V Tabuľke 2 vidíme zmes rôznych profilov PE vlákien, čo je z hľadiska transportných vlastností pozitívne.

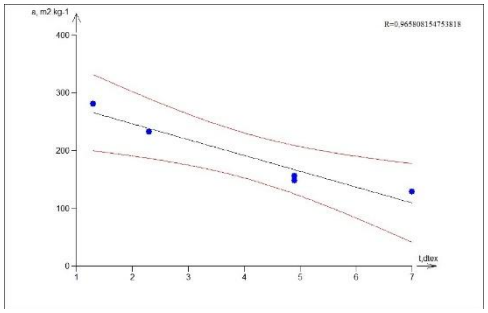
Tabuľka 2 *Profil vlákna*

Profil vlákna					
t, dtex	1,3	2,3	4,9	4,9	7
q	0,058	0,18	0,15	0,097	0,13
a, $m^2.kg^{-1}$	281	233	156	148	129

V súbore hodnotených PE vlákien profilovaných v priečnom smere, s rôznym profilom sa zistilo, že merný povrch vlákna je závislí nielen od tvarového faktoru *q* vlákna, ale aj od jeho jemnosti *t*.



(a)

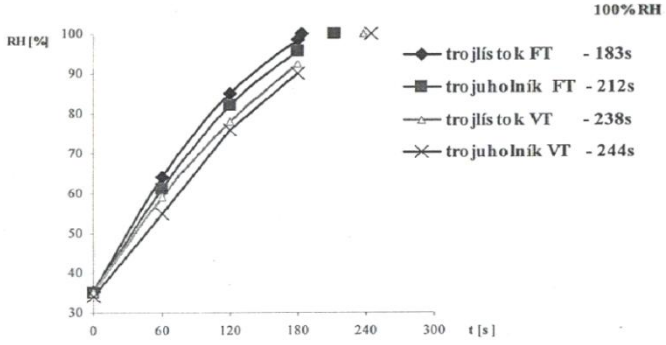


(b)

Obrázok 3 *Závislosť merného povrchu vlákna na profile (a) a jemnosti (b) vlákna*

3 VÝSLEDKY A DISKUSIA

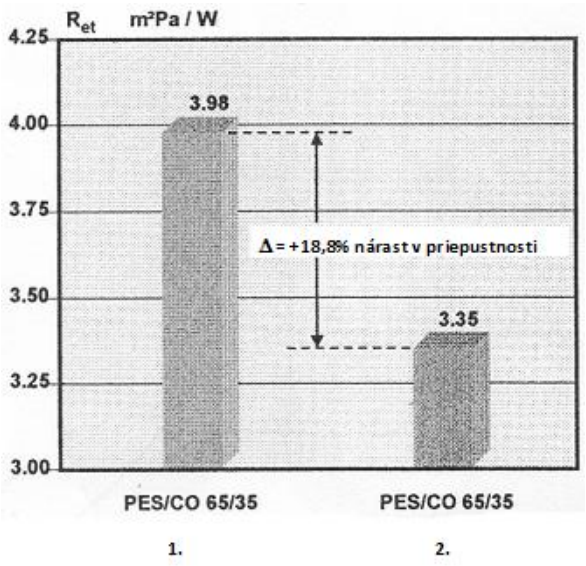
Porovnávali sa aj vlákna s priečnym profilom trojlístok a trojuholník a súčasne tvarované frikčne a vzduchom. Zaujímavý je časový priebeh a čas, potrebný na dosiahnutie 100% relatívnej vlhkosti vzduchu za textilnou vrstvou. Textilná vrstva, ktorá obsahuje vlákna s priečnym profilom trojlístok a frikčne tvarované má takú makroštruktúru, ktorá v skupine hodnotených vzoriek zabezpečuje najrýchlejší prestup vodnej pary. Čas je 183 sekúnd. Rýchlosť prestupu vodnej pary cez textilnú vrstvu je dôležitá z hľadiska krátkodobých a vysokých fyzických záťaží, aby sa dostala para z pododevnej mikroklímy von čo najskôr. Tento dej podporuje kapilárna vzlínavosť profilovaných vlákien. Vlákno s profilom trojkotva vykazuje lepšiu migráciu vody po povrchu v porovnaní s vláknom s profilom Y, Obr. 4.



Obrázok 4*: Zmena RH pod PE textilnou vrstvou, vlákna s rôznym profilom*

Vlákna tvarované vzduchom zabezpečujú textílii lepšie tepelnoizolačné vlastnosti v porovnaní s vláknami tvarovanými frikčným spôsobom.

Jemnosť vlákien v interakcii s profilom vytvára rôznu pórovitú štruktúru, s rôznou geometriou pórov, [3, 4], čo sa prejaví na hodnotách transportu vlhkosti. Zväčšením pórov konštrukčnou zmenou sa zmenší R_{et} a prestup vodnej pary sa zvýši. Z Obr. 5 vidíme aký ma vplyv pórovitosť zmesových textílií napr. PES/CO na nárast priepustnosti vodných pár - až o 18,8%. Skúšobné zariadenie pozostávalo z kovovej platne s veľkým počtom kanálikov, ktoré simulovali póry v pokožke. Kovová platňa sa vyhrievala na teplotu blízku teplote pokožky. Cez kanáliky sa preháňala vodná para. Touto metódou sa stanovil odpor prechodu vodnej pary R_{et}, [5].



Obrázok 5: Vplyv textilnej konštrukcie s rôznou veľkosťou pórov na odpor prechodu vlhkosti.

4 Záver

Záverom musíme povedať, že vyššie uvedené vlákna sú ako základný štrukturálny útvar pri tvorbe štruktúr vyšších vláknových sústav a hodnotil sa vplyv makroštruktúry na úrovni vlákien, priadzí a textílií najmä na transportné vlastnosti. Vplyv makroštruktúry na transportné vlastnosti je významný na úrovniach vlákna, priadze, textil, pričom smerom k vyšším vláknovým sústavám sa zvyšuje. Zvyšovaním jemnosti a členitosti profilu v súbore hodnotených vlákien sa zvyšuje transport vlhkosti. Vlákna s profilom trojkotva majú vyššiu kapilárnu vzlínavosť než vlákna s profilom Y. Vlákna tvarované frikčne sú transportnejšie pre vlhkosť v porovnaní s vláknami tvarovanými vzduchom.

Na základe nových poznatkov v oblasti fyziológie a komfortu odievania sa šírka oblasti využitia textilných materiálov a odevov neustále zväčšuje. Nové textilné materiály sú viacfunkčné. Zabezpečujú fyziologický komfort pri náročných fyzických a poveternostných podmienkach, preto dostávajú prívlastok „inteligentné“ materiály.

Literatúra:

1. LIZÁK, P.: Evaluation methods of materials structure. Krakow: *Towarzystwo Słowaków w Polsce*, 2011. ISBN 978-83-7490-384-4, 86 s.
2. LIZÁK, P., MOJUMDAR, S.C.: Thermal properties of textile fabrics, *Journal of thermal analysis and calorimetry* - ISSN 1388-6150. - Vol.112, No.2(2013), p. 1095-1100.
3. P. LIZÁK, A. MURÁROVÁ, S. C. MOJUMDAR: Heat transfer through a textile layer composed of hollow fibres, *Journal of thermal analysis and calorimetry* - ISSN 1388-6150. - Vol.108, No. 3(2012), p. 851-857.
4. LIZÁK, P., MOJUMDAR, S.C.: Thermal properties of textile fabrics, *Journal of thermal analysis and calorimetry* - ISSN 1388-6150. - Vol.112, No.2(2013), p. 1095-1100.
5. P. LIZÁK, Z. MURÁROVÁ: Komfort odevov. Krakow: *Towarzystwo Słowaków w Polsce*, 2013. ISBN 978-83-7490-694-4, 129 s.

Kontakt:

Pavol Lizák

DIZAJN, n.o.

Ružomberok, SR

E-mail: plizak1@gmail.com

PRZEWLEKŁE STANY ZAPALNE A PROCES ATEROMBOZY

Chronic Inflammation and Process of Atherothrombosis

Jan Antoni Rutowski[1,2]

[1]Katedra Ratownictwa Medycznego, Instytut Położnictwa i Ratownictwa Medycznego, Wydział Medyczny, Uniwersytet Rzeszowski (UR), Polska

[2]Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku, Slovakia

Abstrakt

Przedstawiono rolę procesów zapalnych, a w szczególności przewlekłych stanów zapalnych w patogenezie chorób sercowo-naczyniowych, układu krążenia, w dynamice rozwoju zmian określanych jako miażdżyca (arteriosklerosa), tzn. miażdżycy naczyń i ostrych zespołów wieńcowych. Wyniki licznych badań eksperymentalnych i klinicznych udowadniają podstawową i kluczową najważniejszą rolę aktywacji przewlekłego, długoterminowego procesu zapalnego i działania licznych mediatorów zapalnych tworzących się w jej wyniku, jako czynników uszkadzających ścianę naczyń. Prowadzi to do uszkodzenia funkcji śródbłonka naczyniowego i jego niewydolności z następowym rozwojem procesów aterotrombozy, poprzez wzrost aktywowania płytek krwi, generowania wolnych rodników tlenowych i zmniejszenia produkcji tlenku azotu, a w konsekwencji do przyśpieszania powstawania zmian miażdżycowych i do wzrostu możliwości zakrzepicy, do dalszych groźnych dla zdrowia i życia klinicznych pozakrzepowowych konsekwencji.

Słowa kluczowe: Przewlekłe stany zapalne. Choroby układu krążenia. Miażdżyca. Aterotromboza. Śródbłonek naczyniowy. Płytki krwi. Mediatory zapalne. CRP.

Abstract

The important roles of inflammatory processes, especially of chronic inflammation in the pathogenesis of cardiovascular diseases in the dynamics of development of artherosclerosis, cardiovascular atherosclerotical changes, acute coronary syndromes were presented. The results of many experimental and clinical studies prove the basic and crucial roles in activation of chronic long-term inflammation and in subsequent the effects of a lot of inflammatory mediators formed as a result of inflammation for the damage of the structure of vascular wall. Chronic inflammation leads to damage of vascular endothelial function and platelets activation, overgeneration of free oxygen radicals and to reduction of nitric oxide

production, leading to acceleration of atherosclerotic lesions and to life-threatening thrombotic consequences.

Key words: Chronic inflammation. Cardiovascular diseases. Artheriosclerosis. Atherothrombosis. Endothelium. Platelets. Mediators of inflammation. CRP.

Wstęp

Stan zapalny jest podłożem wielu chorób sercowo-naczyniowych, w tym m.in. zapalenia mięśnia sercowego, w którym stan zapalny prowadzi do uszkodzenia kardiomiocytów, tkanki śródmiąższowej oraz naczyń serca. Procesy zapalne inicjujące powstawanie blaszki miażdżycowej i uszkadzaniu funkcji śródbłonka naczyniowego (endothelium), związane są nie tylko z pierwszym etapem inicjacji i akceleracji aterogenezy, ale również biorą czynny udział w powstawaniu ostrych zespołów wieńcowych. Makrofagi i w mniejszym stopniu limfocyty T są dominującymi komórkami w pękniętych blaszkach miażdżycowych, ich obecność tam związana jest z rolą, jaką odgrywają w patomechanizmach rozwoju ostrych zespołów wieńcowych i dalszych efektów klinicznych.

Dokładniejsze poznanie mechanizmów zapalnych pozwala lepiej wyodrębniać grupy chorych o zwiększonym ryzyku rozwoju miażdżycy, w tym u chorych o prawidłowych wartości lipidogramu, u których efektywniejsze ograniczenia procesów zapalnych, także poprzez wybiórcze działanie lekami na poszczególne mechanizmy odpowiedzialne za określony proces aterogenezy może wpływać na spowolnienia progresji miażdżycy i jej prozakrzepowych konsekwencji i tym samym istotnie zmniejszyć ryzyko występowania ostrych zespołów wieńcowych, obniżyć liczbę zgonów z powodu miażdżycy i jej klinicznych konsekwencji.

Podstawy patogenezy aterogenezy

Aterogeneza – miażdżyca, jest postępującym procesem chorobowym, u podstawy którego leżą dysfunkcja śródbłonka naczyniowego i przewlekły stan zapalny. Kluczową rolę w patogenezie miażdżycy przypisuję się znaczeniu uszkodzeniu komórek śródbłonka. Najważniejszymi elementami sprzyjającymi miażdżycy to uszkadzanie prawidłowej funkcji śródbłonka naczyniowego z aktywacją szeregu genów, ekspresja molekuł adhezyjnych, produkcja cytokin oraz zwiększona przepuszczalność komórek śródbłonkowych, zmianami przylegania i transmigracją leukocytów [1,2]. Stwierdza się już od najwcześniejszych zmian obecność limfocytów T i makrofagów w naczyniach, zwiększenie przepuszczalności i zwiększoną adhezją leukocytów, także nacieczenia ściany naczynia lipidami szczególnie bogatymi w cholesterol LDL i VLDL i utleniania tłuszczów, zwiększenie przylegania monocytów do komórek śródbłonka z ich migracją pod śródbłonek i przemianą w makrofagi i

komórki piankowe obładowane tłuszczami, a ponadto uruchomienie w miejscach uszkodzenia śródbłonka aktywacji płytek krwi i ic adhezji i agregacji, uwalniania z agregatu płytek aktywnych metabolitów proagregacyjnych i wazokonstrykcyjnych [1,2].

Hiperlipidemia, a zwłaszcza hipercholesterolemia, może powodować dysfunkcję komórek śródbłonka. Szczególnie chodzi tu o utlenianie tłuszczów, tworzenie anionu ponadtlenkowego i reaktywne formy tlenu, ponieważ inaktywują one tlenek azotu (NO). Stres oksydacyjny aktywuje też geny poprzez faktory κB. W hiperlipidemii większa ilość tłuszczów gromadzi się w ścianie tętnicy w miejscach zwiększonej przepuszczalności śródbłonka. Ważne są skutki utleniania tłuszczów, zwłaszcza LDL. Utlenione tłuszcze łatwiej pochłaniane są przez makrofagi i ich zmianę w komórki piankowate, do zwiększonej produkcji cytokin, uruchamia się proces tworzenia przeciwciał przeciw utlenionym lipoproteinom [3]. Istotną rolę odgrywają tutaj również makrofagi, które przylegają do aktywowanych komórek śródbłonka i migrują do infimy. Tam, pod wyjściółką śródbłonkową zmieniają się w makrofagi i fagocytują tłuszcze, szczególnie formy utlenione. Utlenione LDL są chemotaktyczne dla monocytów i unieruchamiają makrofagi w ścianie tętnicy. Powstają tzw. komórki piankowate. Makrofagi również prolirefują w ścianie tętnicy. Makrofagi poprzez swoje cytokiny mają wielorakie funkcje. Aktywują komórki śródbłonkowe, rekrutują dalsze leukocyty, produkują aktywne formy tlenu biorące udział w utlenianiu LDL, a także produkują czynniki wzrostu stymulujące proliferacje miofibroblastów. Wśród nacieku zapalnego w aterogenezie obecne są również limfocyty T. początkowo plamki żółte są zmianami odwracalnymi. Progresja do pełnej płytki miażdżycowej powoduje, że zmiany te nie cofają się już tak łatwo. Proliferacja komórek mięśniowych gładkich przy utrzymującej się hipercholesterolemii i ich zmiana w miofibroblasty produkujące elementy tkanki łącznej ma zasadnicze znaczenie w przemianie plamki żółtej w płytkę miażdżycową [4].

Udział utlenionych lipoprotein małej gęstości w patogenezie aterogenezy

Miażdżyca (Arterioskleroza) jest przewlekłym procesem zapalnym umiejscowionym w ścianach tętnic, o złożonym i zróżnicowanym charakterze. Składają się na niego odpowiedź immunologiczna z udziałem wrodzonych i nabytych, komórkowych i humoralnych, a także swoistych i nieswoistych mechanizmów obronnych. U podstawy leży uszkodzenie śródbłonka naczyń, do którego dochodzi w wyniku działania wielu czynników, m.in. mechanicznych, toksycznych i infekcyjnych. W stanach dyslipidemii i hiperlipidemii, w tym szczególnie podwyższonego stężenia cząsteczek lipoprotein o małej gęstości (LDL – low density lipoprotein) w surowicy krwi dochodzi do ich gromadzenia w ścianach tętnic i powstawania tzw. fatty streaks, obecnie uznawanych za jeden z najwcześniejszych objawów procesu miażdżycowego. Tłuszcze zawarte w LDL w wyniku stresu oksydacyjnego i działania wolnych rodników ulegają chemicznej modyfikacji – utlenianiu, a także glikozylacji.

Wielonienasycone kwasy tłuszczowe utleniają się do nadtlenków lipidów. Powstają silnie aterogenne cząsteczki utlenionych LDL. Uszkodzenie komórek śródbłonka, m.in. w wyniku gromadzenia zmodyfikowanych LDL, zapoczątkowuje kaskadę reakcji zapalnej. Następuje przyciąganie i aktywacja komórek układu immunologicznego (monocyty, granulocyty, limfocyty T) oraz płytek krwi i komórek mięśni gładkich ściany naczyń tętniczych oraz ich gromadzenie w uszkodzonym obszarze. W pierwszej kolejności dochodzi do zwiększenia ekspresji molekuł adhezyjnych na uszkodzonych komórkach śródbłonka, zwłaszcza ICAM-1 (intercellular adhesion molecule-1) i VCAM-1 (vascular cell adhesion molecule-1). W ten sposób zapoczątkowane jest przyciąganie monocytów i limfocytów do błony wewnętrznej ściany naczyniowej [5].

Zmodyfikowane LDL mogą zwiększać ekspresję genów chemoatraktantów M-CSF (macrophage colony stimulating factor) i MCP-1 (monocyte chemoattractant protein-1), w wyniku czego również nasila się migracja monocytów. W ścianie naczynia monocyty ulegają przekształceniu w makrofagi, które gromadzą oxLDL i ulegają przeładowaniu tłuszczami. W ten sposób dochodzi do powstania komórek piankowatych – najważniejszych w procesie powstawania blaszek miażdżycowych. Zmodyfikowane LDL zwiększają następnie aktywność powstałych komórek piankowatych, a także mogą powodować rozszerzenie się procesu zapalnego poprzez stymulację replikacji makrofagów i migrację kolejnych monocytów do blaszki miażdżycowej [5].

OxLDL działają też toksycznie, powodując wzrost ekspresji metaloproteinaz i hamują ekspresję enzymu syntazy tlenku azotu, odpowiedzialnego za syntezę tlenku azotu (NO). Uwolnione przez makrofagi mediatory zapalne – interleukina 1b (IL-1b), czynnik martwicy nowotworów – TNF-α i M-CSF nasilają wiązanie LDL do śródbłonka i mięśniówki naczynia. Rozwój miażdżycy jest zatem procesem stale wzmacnianym, a jego zasadniczym substratem i regulatorem są cząstki oxLDL. Przyłączanie zmodyfikowanych cząsteczek LDL przez makrofagi, poprzedzające ich fagocytozę odbywa się z udziałem różnorodnych receptorów znajdujących się na jednojądrowych komórkach fagocytujących, w tym receptorów typu scavenger. Receptory te (SR – scavenger receptor) są grupą białek wiążących chemicznie lub oksydacyjnie zmodyfikowane lipoproteiny, polianiony i komorki ulegające apoptozie [6]. Istnieje co najmniej 6 klas SR (od A do F). SR-AI i SR-AII wiążą acetylowane i utlenione LDL, polianiony i martwe komórki. W skład receptorów klasy B wchodzą receptory CD36 i BI. CD36 jest receptorem fagocytującym i wiąże m.in. acetylowane i utlenione LDL, fosfatydyloserynę i komórki apoptotyczne. SR-BI jest receptorem lipoprotein o dużej gęstości HDL (high density lipoprotein). Receptor SR-CI wiąże acetylowane LDL i polianiony. Receptor klasy D – CD68 (makrosialina) wychwytuje oxLDL, receptory klasy E – SR LOX-1 wiążą oxLDL i polianiony, zaś receptory klasy F wychwytują oxLDL, acetylowane LDL i polianiony. Receptory zmiatające odgrywają ważną

rolę w wielu procesach fizjologicznych i patologicznych, w tym w miażdżycy, adhezji komorkowej oraz wrodzonej nieswoistej reakcji odpornościowej skierowanej przeciw fragmentom błony komórkowej mikroorganizmów [7]. Na podstawie szeregu badań stwierdzono, że niektóre z receptorów SR w szczególny sposób są zaangażowane w tworzenie komórek piankowatych. Należą do nich receptory: SR-A, CD36, CD68, LOX-1 (lectin – like ox- LDL receptor), SREC (scavenger receptor expressed by endothelial cells), SR-PSOX (scavenger receptor for phosphotidylserine and oxidized lipoprotein).

Procesy zapalne a rozwój aterogenezy

Proces zapalny odgrywa istotną rolę w inicjacji niestabilnej postaci choroby niedokrwiennej, ponieważ destabilizuje płytkę miażdżycową i nasila formowanie skrzepliny. Wykazano, że płytka miażdżycowa predysponowania do pęknięcia, charakteryzuje się dużą zawartością komórek zapalnych, w tym makrofagów i limfocytów T. Obecność tych komórek ma kluczowe znaczenie w procesie pękania płytki miażdżycowej. Makrofagi są bowiem źródłem enzymów proteolitycznych należących do grupy metaloproteina (kolagenoza, żelatynaza, stromolizyna), które trawią zrąb łącznotkankowy w pokrywie blaszki miażdżycowej.

Blaszki miażdżycowe obładowane lipidami pokryte są wierzchnią warstwą włóknistą, która pozostaje w równowadze dzięki wytwarzaniu kolagenu i jego rozkładowi. Limfocyty T w niestabilnych blaszkach miażdżycowych wydzielają interferon γ, który hamuje syntezę kolagenu przez komórki mięśni gładkich. Połączenie zmniejszonej syntezy kolagenu i jego przyśpieszonej degradacji prowadzi do redukcji grubości powierzchniowej warstwy włóknistej, a następnie szczelin i pęknięć. Pęknięcia blaszki miażdżycowej powoduje ekspozycję krwi na wysoce trombogenie substancje zawarte w złogach (kolagen, czynnik tkankowy), co prowadzi do aktywacji płytek, ich adhezji i agregacji, powstania trombiny, odkładania fibrynogenu i włóknika oraz miejscowe tworzenie skrzepliny. Agregaty płytkowe i skrzepliny, poprzez embolizację dystalnych segmentów tętnicy wieńcowej, mogą stać się przyczyną miejscowego niedokrwienia mięśnia sercowego lub zawału [8].

Dysfunkcja śródbłonka polega na zwiększeniu jego przepuszczalności i ekspresji molekuł adhezyjnych (łącznie z metaloproteinazami i białkami bogatymi w cystynę) sprzyjających gromadzeniu się i przechodzeniu pod śródbłonek limfocytów T i makrofagów. Jeśli proces zapalny nie usunie czynników uszkadzających, to przedłużony proces zapalny i uwalnianie, np. czynnika wzrostu płytek prowadzi do rekrutacji proliferacji miocytów i pogrubienia błony wewnętrznej. Zgrubienie ściany kompensowane jest poszerzeniem światła (remodelowanie). Dalsze kontynuowanie procesu zapalnego wiedzie już do powstania w pełni rozwiniętej płytki miażdżycowej wśród cykli migracji, proliferacji, tworzenia substancji podstawowej tkanki łącznej, na przemian z procesami apoptozy i gromadzenia

estrów cholesterolu i złogów lipidów i formowania centralnego, martwiczego rdzenia płytki. LDL uszkadzają śródbłonek i ulegają utlenianiu z tworzeniem nadtlenków, co przyśpiesza tworzenie estrów cholesterolu [9].

Niestabilność płytki miażdżycowej jest także wynikiem procesu zapalnego, szczególnie zaś aktywacji limfocytów i makrofagów uwalniających metaloproteinazy, takie jak kolagenoza, elastaza, lizyna. Dochodzi też do produkcji czynników prozakrzepowych. Wokół pęknięć płytki miażdżycowej naciek zapalny jest wyższy. Zapalenie może też nasilać wapnienie tętnic. Wapnienie przyczynia się do niestabilności płytki miażdżycowej [10].

Markery zapalne w aterogenezie

Przewlekłe procesy zapalne odgrywają kluczową rolę w patogenezie miażdżycy. Od prawie 20 lat trwają poszukiwania markerów, które będą odzwierciedlać zaawansowanie tego procesu, jego nasilenie i prawidłowo korelować z rokowaniem u pacjentów z chorobami układu krążenia. W roku 1982 po raz pierwszy stwierdzono znamienną zależność między podwyższonym w konsekwencji zawału serca aktywności kinazy kreatyninowej (CPK), a stężeniem białka C-reaktywnego (CRP) [11]. CRP to białko ostrej fazy, wytwarzane przez hepatocyty pod wpływem nieswoistej stymulacji przez cytokiny. Jego stężenie w surowicy wzrasta w wyniku procesów zapalnych lub martwiczych. Na początku lat 90 stwierdzono, że podwyższone stężenia CRP występują nie tylko u chorych z martwicą mięśnia sercowego w wyniku zawału, ale także u chorych z dusznicą bolesną. Poziomy wyższe stwierdzono zwłaszcza u chorych z wykładnikami niestabilnej postaci choroby wieńcowej. Obecność białka CRP wykazano również bezpośrednio w blaszkach miażdżycowych, a nie stwierdzono jej w prawidłowej ścianie naczyń [12]. Jego obecność we wczesnych zmianach może poprzedzać pojawienie się monocytów, co wynika ze zwiększonej ekspresji cytokin w początkowym okresie aterogenezy.

Wyniki badań doświadczalnych na komórkach śródbłonka sugerują, iż CRP bezpośrednio może stymulować odczyn zapalny, zwiększając ekspresję molekuł adhezyjnych. CRP jest nie tylko znaczącym markerem procesów zapalnych w rozwoju miażdżycy tętnic, ale również czynnikiem nasilającym ten proces. Pierwsza połowa lat 90. przyniosła nowe, znaczące dane, wykazujące wartości rokownicze podwyższonych stężeń CRP. Uznanie miażdżycy za przewlekłą chorobę zapalną przyczyniło się do podjęcia badań, w których wiele znanych markerów zapalnych systemowej odpowiedzi zapalnej analizowano pod kątem ich przydatności w diagnostyce progresji miażdżycy i ocenie ryzyka wystąpienia ostrych epizodów wieńcowych.

Najlepiej poznano znaczenie białka C- reaktywnego, fibrynogenu oraz IL- 6. Do innych potencjalnych czynników należą: całkowita liczba leukocytów we krwi (WBC), stężenie surowiczego amyloidu A i interleukiny 1, TNF- α, D- dimerów, tkankowego

aktywatora plazminogenu, inhibitora aktywatora plazminogenu- 1, komórkowych cząsteczek adhezyjnych VCAM- 1 oraz ICAM- 1, fosfolipazy A2 związanej z lipoproteinami (Lp- PLA2) oraz metaloproteinazy związanego z ciążą osoczowego białka A (PAPP A). w przypadku każdego z tych czynników potwierdzono ich wartość prognostyczną, co najmniej w kilku badaniach, jednak obecnie tylko CRP, a w mniejszym stopniu fibrynogen oraz IL- 6 są wykorzystywane w praktyce klinicznej.

Białko C- reaktywne jest czułym i silnym wykładnikiem przewlekłego i ostrego stanu zapalenia naczyń. Jest to białko ostrej fazy, którego poziom wzrasta w odpowiedzi na uszkodzenie tkanek, infekcje oraz innego rodzaju stymulatory odpowiedzi zapalnej. Przyjmuje się, że wytwarzane jest przede wszystkim w wątrobie, jako ogólnoustrojowy marker zapalenia, w odpowiedzi na IL- 6, a także IL-1β, TNF- α i inne mediatory zapalne. Dużą jego ilość wykrywa się jednak, razem z dopełniaczem, w blaszkach miażdżycowych, a stężenie mRNA dla CRP jest tam siedmiokrotnie wyższe niż w wątrobie [8]. W warunkach fizjologicznych synteza CRP utrzymuje się na względnie niskim poziomie (stężenie we krwi nie przekracza 1 μg/ml). W reakcji ostrej fazy następuje gwałtowne wydzielenie zsyntetyzowanego uprzednio CRP, co jest związane prawdopodobnie ze zmniejszeniem jego powinowactwa do białek siateczki śródplazmatycznej. Stężenie białka C- reaktywnego w surowicy zwiększa się wówczas, osiągając w ciągu kilkunastu godzin, wartości 1000-krotnie wyższe od referencyjnych. W badaniach eksperymentalnych opisano szereg działań miażdżycowych CRP, w tym: aktywację układu dopełniacza, nasilenie chemotaksji, zwiększoną ekspresję cytokin oraz czynnika tkankowego w monocytach, zwiększenie miejscowych stężeń cząsteczek adhezyjnych, endoteliny-1 w komórkach śródbłonka, wzmożony wychwyt cholesterolu LDL przez monocyty i powstawanie komórek piankowych, a także obniżenie zawartości i biodostępności śródbłonkowej syntezy tlenku azotu (NO) [13]. Substancje wytwarzane przez bakterie stymulują czynnik jądrowy NF- κB, indukujący IL- 6, która z kolei pobudza syntezę CRP. Białko C-reaktywne aktywuje układ dopełniacza, który z kolei indukuje odkładanie się CRP. Jest to bardzo skuteczny mechanizm, który pozwala na maksymalnie efektywną odpowiedź na infekcję. Po powstaniu zakażenia białko C- reaktywne wysyła sygnał prozapalny, aktywujący układ immunologiczny, w następstwie czego dochodzi do tworzenia się nacieków monocytów, koniecznych do prezentacji antygenów oraz indukowania zależnego od przeciwciał niszczenia baterii.

Wyniki licznych badań potwierdzają rolę CRP, jako markera procesu miażdżycowego. Wyniki badania Physician Health Study (PHS) wydają się być szczególnie ważne, gdyż przeprowadzone zostały w grupie zdrowych mężczyzn z niskim ryzykiem i brakiem wywiadu w kierunku choroby niedokrwiennej, u których w trakcie ośmioletniej obserwacji wystąpił zawał serca, udar niedokrwienny lub zakrzepica naczyń żylnych. Grupę kontrolną stanowili zdrowi mężczyźni, u których w trakcie obserwacji nie wystąpił incydent naczyniowy.

Wyjściowe poziomy CRP były wyższe u mężczyzn, u których w przyszłości wystąpił zawał serca lub udar niedokrwienny mózgu, a osoby, których wyjściowe poziomy CRP znajdowały się w najwyższym kwantylu, mieli trzykrotnie wyższe ryzyko wystąpienia w przyszłości zawału serca i dwa razy większe ryzyko wystąpienia udaru mózgu, w porównaniu do badanych, których poziomy znajdowały się w kwantylu najniższym [14]. W podobnym badaniu przeprowadzonym u kobiet - Women's Health Study wykazano, że podwyższone wyjściowe poziomy CRP wiązały się z pięciokrotnym wzrostem ryzyka wystąpienia ostrych epizodów wieńcowych i z ośmiokrotnym wzrostem ryzyka zawału serca i udaru mózgu [15]. Reasumując białko CRP jest najlepiej poznanym ogólnoustrojowym wskaźnikiem reakcji zapalnej. Dowiedziono jego przydatności w określeniu zagrożenia wystąpienia incydentów sercowo-naczyniowych, zarówno w prewencji pierwotnej jak i wtórnej, a zwiększone stężenie CRP łączy się dwu- lub trzykrotnie wyższym ryzykiem i ma charakter addytywny w stosunku do zwiększonego stężenia lipidów w surowicy.

Stężenie powierzchniowych i rozpuszczalnych postaci molekuł adhezyjnych jest ściśle powiązane z aktywnością procesów zapalnych i z nasileniem zmian miażdżycowych. W wielu badaniach klinicznych wykazano istnienie zależności miedzy stężeniami molekuł adhezyjnych, nasileniem procesów zapalnych w ścianie naczyń a nasileniem zmian miażdżycowych. Immunohistologiczna analiza zmian miażdżycowych w tętnicach wieńcowych wykazała zwiększone stężenie ICAM-1 na komórkach śródbłonka, makrofagach i na komórkach mięśni gładkich wewnątrz blaszki [16]. Stwierdzono również zależność między podwyższonymi stężeniami rozpuszczalnej (s) międzykomórkowej molekuły adhezyjnej sICAM-1 a zmianami miażdżycowymi w tętnicach szyjnych i zaawansowaniem uwapnienia ściany aorty. Podwyższone stężenia wybranych molekuł mogą mieć również znaczenie prognostyczne. W nielicznych jeszcze badaniach klinicznych wykazano, iż wysokie wartości sICAM–1 i E-selektyny są związane ze zwiększonym ryzykiem incydentów sercowo naczyniowych u zdrowych osobników. Ostatnio przedstawiono również badania dotyczące postaci rozpuszczalnej P- selektyny – molekuły biorącej udział w procesie toczenia i przylegania leukocytów do komórek śródbłonka. W trakcie 3,5-letniej obserwacji zdrowych kobiet stwierdzono wyraźną zależność między wyjściową wartością sP- selektyny, a występowaniem przyszłych incydentów sercowo-naczyniowych [17]. Ryzyko to wzrasta wraz ze wzrostem wartości sP- selektyny. Również w dużych badaniach prospektywnych dotyczących chorych z chorobą niedokrwienną mięśnia sercowego stwierdzono, że podwyższone poziomy sICAM-1, sVCAM-1 i sE-selektyny są czynnikami pogarszającymi rokowanie. W grupie badanej stwierdzono zwiększoną ilość incydentów sercowo-naczyniowych zakończonych zgonem. Szczególnie podwyższony poziom sVCAM-1 był mocno związany ze zwiększoną ilością zgonów z przyczyn sercowo-naczyniowych u chorych ze stabilną i niestabilną chorobą wieńcową [18]. Sugeruje się, iż podwyższony poziom

sVCAM-1 może być traktowany jako niezależny czynnik ryzyka u chorych z rozpoznaną chorobą niedokrwienną mięśnia sercowego. Co ciekawe izolowane podwyższone wartości sVCAM-1 u chorych z niskimi poziomami CRP statystycznie znamiennie pogarszały rokowanie. Wydaje się, że połączenie obu markerów CRP z sVCAM-1 lepiej prognozuje ryzyko incydentów sercowo-naczyniowych, niż model łączący CRP z podwyższonymi wartościami lipidów osocza [18]. Nie stwierdzono dotychczas zależności między poziomem sVCAM-1 a ryzykiem incydentów sercowo-naczyniowych u zdrowych osób, co wykazano w przypadku sICAM-1.

Liczne opublikowane badania wykazały zależność poziomu fibrynogenu i ryzyka sercowo-naczyniowego. Czynnik ten może zwiększyć ryzyko wystąpienia incydentów sercowo-naczyniowych na kilka sposobów: jest substratem trombiny, uczestnicząc w ostatnim etapie kaskadowego procesu krzepnięcia, wiąże płytki tworząc ich agregaty, modeluje funkcję śródbłonka, wpływa na wiązanie plazminogenu oraz jest białkiem ostrej fazy. Metaanaliza sześciu prospektywnych badań epidemiologicznych potwierdziła związek podwyższonego poziomów fibrynogenu z wystąpieniem zawału serca i udaru mózgu. Względne ryzyko wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych było 2, 3 razy większe u osób z poziomami fibrynogenu w najwyższym kwantylu, w porównaniu do chorych z poziomami w kwantylu najniższym. Na obecnym etapie badań nie ustalono jednak ostatecznie, czy fibrynogen wiąże się przyczynowo z procesem miażdżycowo-zakrzepowym (atherotromboza), a wartość prognostyczna jego stężenia nie we wszystkich badaniach okazała się większa, niż w przypadku znanych czynników ryzyka. Interleukina 6 jest głównym elementem kaskady procesów zapalnych, pobudzając makrofagi do wydzielania czynnika tkankowego MCP- 1, metaloproteina macierzowych oraz receptorów dla utlenionych LDL [19]. Interleukina 6 stymuluje agregację płytek, indukuje proliferację komórek mięśni gładkich, a także pobudza syntezę CRP w wątrobie. Stężenie IL- 6 we krwi zwiększa się u chorych po zawale mięśnia sercowego oraz pacjentów z niestabilną dławicą piersiową. Również w stabilnej postaci choroby niedokrwiennej serca stwierdzono ponad dwukrotnie wyższe poziomy IL- 6, niż w grupie kontrolnej. W randomizowanym badaniu przeprowadzonym w Anglii wykazano, że stężenie IL- 6 w osoczu istotnie statystycznie korelują z paleniem papierosów, wiekiem, wysokimi poziomami trójglicerydów, podwyższonymi poziomami fibrynogenu i ciężkością przebiegu choroby niedokrwiennej. W badaniu Established Populations for Epidemiologic Studies of the Eldery (EPESE) zaobserwowano korelację poziomu IL- 6 z występowaniem choroby nowotworowej, chorób serca i naciśnieniem [19]. Dobowa zmienność IL- 6 w surowicy sprawia, że jej rutynowe oznaczenie jest mało praktyczne i znacznie mniej wiarygodne niż ocena poziomów CRP. Niemniej jednak w kilku ostatnich doniesieniach, w tym w badaniach Physician Health Study oraz Women’s Health Study wykazano, że jest to niezależny czynnik ryzyka sercowo-

naczyniowego i według autorów badania stanowić może ogniwo łączące zakażenie i odpowiedź zapalną prowadzącą do powstania zmian miażdżycowych [15].

Piśmiennictwo

1. KULICZKOWSKA-PŁAKSEJ J., BEDNAREK-TUPIKOWSKA G., PŁAKSEJ R., FILUS A., Receptor CD36 – występowanie, regulacja ekspresji oraz rola w patogenezie miażdżycy. Część I, Postepy Hig. Med. Dosw., 2006; 60: 142-151;
2. NOSZCZYK W.(Red), Miażdżyca - powolny zabójca, Miażdżyca i inne choroby tętnic obwodowych, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2005, 37-41;
3. ARMSTRONG L.C., BORNSTEIN P.: Thrombospondins 1 and 2 function as inhibitors of angiogenesis. Matrix Biol., 2003; 22: 63–71;
4. HAN J., HAJJAR D.P., ZHOU X., GOTTO A.M.JR., NICHOLSON A.C.: Regulation of peroxisome proliferator-activated receptor-gamma-mediated gene expression. A new mechanism of action for high density lipoprotein. J. Biol. Chem., 2002; 277: 23582–23586;
5. OSTERUD B., BJORKLID E.: Role of monocytes in atherogenesis. Physiol. Rev., 2003; 83: 1069–1112;
6. HUANG Y., JAFFA A., KOSKINEN S., TAKEI A., LOPES-VIRELLA M.F.: Oxidized LDL-containing immune complexes induce Fc gamma receptor I-mediated mitogen-activated protein kinase activation in THP-1 macrophages. Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol., 1999; 19: 1600–1607;
7. BANACH M., MARKUSZEWSKI L., ZASŁONKA J., GRZEGORCZYK J., OKOŃSKI P., JEGIER B., Rola zapalenia w patogenezie miażdżycy, Przegląd Epidemiologiczny 2004; 58-663- 670;
8. RIDKER P.M., Role of inflammatory biomarkers in prediction of coronary heart disease. Lancet 2001; 358 (9286): 946- 948;
9. FATTORI E., CAPPELLETTI M., COSTA P., SELLITTO C., CANTONI L., CARELLI M., FAGGIONI R., FANTUZZI G., GHEZZI P., POLI V.: Defective infl amatory response in interleukin 6 – deficient mice. J. Exp. Med., 1994; 180: 1243–1250;
10. BARTHEL S.R., GAVINO J.D., DESCHENY L., DIMITROFF C.J.: Targeting selectins and selectin ligands in infl ammation and cancer. Expert Opin. Ther. Targets, 2007; 11: 1473–1491;
11. de BEER F.C., HIND C.R., FOX K.M. et. al .: Measurment of serum C-reaktive protein concentration in myocardial ischaemia and infarction. Br. Heart J., 1982, 47, 239-243;

12. REYNOLDS G.D., VANCE R.P.: C-reactive protein immunohistochemical localization in normal and atherosclerotic human aortas. Arch. Pathol. Lab. Med., 1987, 111, 265-269;
13. PASCERI V., CHENG JS., WILLERSON JT., I in. Modulation of C- reactive protein-mediated monocyte chemoattractant protein-1 induction in human endothelial cells by anti-atherosclerosis drugs. Circulation 2001; 103 (21): 2531-2534;
14. LIBBY P., RIDKER PM. Inflammation and atherosclerosis: role of C- relative protein in risk assessment. Am J Med 2004; 116, Suppl 6A: 9-16;
15. ALBERT MA., GLYNN RJ., BURING J., RIDKER PM., C-Reactive protein levels among women of various ethnic groups living in the United States (from the Women's Health Study). Am J Cardiol 2004; 93(10): 1238- 1242;
16. POSTON R.N., HASKARD D.O., COUCHER J.R. et al.: Expression of intracellular adhesion molecules in atherosclerotic plaque. Am. J. Pathol., 1992, 140, 664-673;
17. HWANG S.J., BALLANTYNE C.M., SHARRETT A.R. et. al.: Circulating adhesion molecules VCAM-1, ICAM-1, and E-selectin in carotid atherosclerosis and incident coronary heart disese cases: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. Circulation, 1997, 96, 4219-4225;
18. BLANKENBERG S., RUPPRECHT H.J., BICKEL C. et al.: Circulating cell adhesion molecules and death in patients with coronary artery disease. Ciculation, 2001, 104, 1336-1342;
19. ESPINO DV., PALMER RF., MILES TP., I in. Prevalence, incidence, and risk factors associated with hip factures in community- dwelling older Mexican Americans: results of the Hispanic EPESE study. Estabilish Population fot the Epidemiologic Study for the Elderly. J Am. Geriatr. Soc. 2000; 10: 1252-60.

Kontakt:
Doc. Dr hab. Jan Antoni Rutowski, Ph.D., Professor (mim.) UR
Katedra Ratownictwa Medycznego
Instytut Położnictwa i Ratownictwa Medycznego, Wydział Medyczny
Uniwersytet Rzeszowski (UR), Polska
ul. Pigonia 6, 35-310 Rzeszów
E-mail: rutowski@mp.pl

Fakulta zdravotníctva
Katolícka univerzita v Ružomberku
Nám. A. Hlinku 48
Ružomberok, Slovakia

KORELÁCIA SCINTIGRAFICKÝCH A KORONAROGRAFICKÝCH NÁLEZOV

Anton Lacko[1,2], Ján Straka[1]

[1]Klinika nukleárnej medicíny, Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok -FN
[2]Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku

Súhrn

Vysoká incidencia kardiovaskulárnych ochorení, predovšetkým ICHS v našej populácii s posunom výskytu ochorenia do mladších vekových skupín, vyžaduje včasnú a presnú diagnostiku, doprevádzanú modernou liečbou.

Stredný vek sa čiastočne predĺžil, hodnotenie ľudského veku má iné kritériá, napr. starnutie je rozpätie rokov 65-75, tzv. very old 76-90 rokov a 91 rokov senilita, pritom je výskyt ICHS v celosvetovom meradle vysoký už v strednom veku. Určité rozdiely sú aj medzi mužským a ženským pohlavím v prejavoch aj priebehu ochorenia na ICHS. Je to prítomnosť mikrovaskulárnych zmien v oblasti cievneho systému aj v myokarde. Metódami nukleárnej medicíny sa snažíme tieto zmeny odhaliť včas a tak predchádzať k vzniku náhlych koronárnych príhod.

Kľúčové slová: ICHS. Mikrocirkulácia. Viabilita myokardu. Koronarografia.

Summary

High incidency of cardiovascular diseases, especially coronary artery disease within our popolation and its shift to younger subjects, needs early and accurate diagnostics and treatment.

After elongation of an life span, criteria for evaluation of human age have changed, e.g. the ageing is within 65-75 years, very old age in 76-90 years, and senility from 91 years. On the other hand the prevalency of ischemic heart disease is very high even in the middle age. There are also differences between both genders. Among them there are microvascular changes both genders. Among them there are microvascular changes both in the vascular system and the myocard. By means of nuclear medicine methods we try to detect these changes and help prevention of sudden coronary events.

Key words: Ischemic heart disease. Microcirculation. Myocardial viability. Coronarography.

Úvod

Epikardiálne kmene sa delia na vetvy prvého a druhého rádu s priesvitom okolo 2-3 mm. Do myokardu sa zanárajú vetvy 3-4 rádu a intramurálne cievy prechádzajúce postupne do oblasti mikrocirkulácie. Koronárne tepničky (small vessels) majú priesvit 1,0-0,1 mm. Pokračovaním sú arterioly s priesvitom 0,1 mm, ich stenu tvorí jediná cirkulárna vrstva buniek hladkého svalu. Z každej arterioly odstupuje niekoľko metarteriol, ktoré prechádzajú do krátkeho prekapilárneho úseku, bez súvislej svalovej vrstvy, ktorý končí prekapilárnym zvieračom. Stena kapilár nemá žiadnu svalovinu, arteriovenózne kapiláry majú priesvit 4-7 μm. Patologické zmeny pri vzniku ischémie myokardu myokardu môžu prebiehať v troch anatomických komponentoch. Sú to epikardiálne cievy, myokard a malé koronárne cievy a koronárna mikrocirkulácia. Koronárne artérie nie sú konečné, sú vzájomne prepojené dvoma skupinami interkoronárnych anastomóz. Oblasť koronárnej mikrocirkulácie je oblasť malých ciev s rozmermi od 0,1-1,0 mm. Mikrocirkulácia je ovplyvnená reologickými vlastnosťami krvi (15,16).

Podľa súčasných poznatkov ateroskleróza je formou chronického zápalu (infekčná a autoimunitná teória). Etiologicky sa uvažuje o vírusoch (cytomegalovírus-CMV, vírus Epstein a Barrovej-EBV), o baktériách (Chlamýdia pneumoniae, Helicobacter pylori) alebo o parazitoch. Sledujú sa markery zápalu hsCRP (vysokosenzitívny C-reaktívny proteín), SAA (sérový amyloid A), IL-6 (interleukin 6). Zápalová reakcia podporuje vulnerabilnosť aterosklerotického plaku a možnosť jeho ruptúry. Na stanovenie zápalu v plaku sa využíva meranie **LpPLA2** (s lipoproteínmi asociovaná fosfolipáza A2) (13)**.**

Scintigrafické vyšetrenie myokardu umožňuje:

- regionálne prekrvenie myokardu
- metabolizmus myokardu a jeho viabilitu
- inervácia myokardu
- prítomnosť myokardiálnej nekrózy
- funkcia srdcových komôr.

Má odpovedať na otázky:

Potrebujú všetci pacienti so stabilnou AP koronarografiu?

Je potrebná revaskularizácia, ak je prítomná stenóza koronárnej artérie?

Môže byť pacient so stabilnou AP liečený iba medikamentózne, bez zvýšenia rizika IM alebo kardiálnej smrti?

Indikácie záťažovej scintigrafie myokardu (podľa American College of Cardiology):

- diagnostika, lokalizácia, rozsah a závažnosť ischémie
- detekcia vysoko rizikových pacientov, doporučenie revaskularizácie pri stabilnej AP
- funkčná významnosť koronárnej stenózy pri SKG (culprit lesion)
- zistenie viability myokardu pri plánovaní PCI, stratifikácia po prekonanom IM
- zhodnotenie efektu revaskularizácie (PCI, CABG) s rekurenciou symptómov, detekcia restenózy
- pozitívny (nediagnostický) záťažový test
- rozlíšenie ischemickej a neischemickej KMP
- indikácia revaskularizácie pri chronickom srdcovom zlyhávaní
- diagnostika kardiotoxických účinkov (cytostatická liečba) (2).

Rádionuklidové vyšetrenie v kaskáde ischemických stupňov (porucha perfúzie, anaeróbny metabolizmus, diastolická a systolická dysfunkcia, EKG zmeny, angina pektoris) zachytáva proces ischémie v začiatkoch.

Na vyšetrenie sa využíva vyšetrenie regionálneho prietoku krvi myokardom. Posudzuje sa **rezerva koronárneho prietoku**, tj. vplyv koronárnej stenózy na dodávku krvi do srdcového svalu pri záťaži a v pokoji. U pacientov s ICHS prietok krvi zúženými koronárnymi cievami môže byť v pokoji normálny, pokiaľ nejde o kritickú stenózu. Za týchto podmienok je distribúcia krvného prietoku homogenná. Pri záťaži sa zvyšujú požiadavky na prietok krvi koronárnymi cievami, vzhľadom k vyššej spotrebe kyslíka srdcovým svalom. Na normálnych koronárnych cievach dochádza **k vazodilatácii**, čo vedie k zvýšeniu koronárneho prietoku. V povodí s významným zúžením ciev (nad 50 % lumenu), už nie je ďalšia rezerva vazodilatácie, pretože cievy už v pokoji sa dilatujú (autoregulačný proces) a záťaž má len malý vplyv na ďalšie zvýšenie koronárneho prietoku. Vzniká **heterogenita v distribúcii myokardiálnej perfúzie**, ktorú môžeme **zobraziť scintigraficky.** Pri kvalitatívnom a kvantitatívnom vyhodnotení sa porovnáva rozloženie rádioaktivity v srdcovom svale v jednotlivých projekciách pri záťaži a v pokoji. Znížená koncentrácia rádiofarmaka, podľa veľkosti hypoperfúznych ložísk, svedčí pre závažnosť ochorenia. Na scintigramoch **v povodí zúženej cievy sa objaví perfúzny defekt.** Ak je prítomný trvalý defekt, tento svedčí pre prekonaný IM alebo závažnú ICHS. Defekt prítomný len po záťaži (v pokoji ustupuje), svedčí pre ischémiu (5,14).

Množstvo rádiofarmaka vychytaného v myocytoch pri prietoku krvi koronárnymi cievami je úmerné prietoku krvi v kapilárnom riečisku v čase aplikácie a schopnosti myocytov extrahovať rádiofarmakum. Za normálnych okolností, pri normálnom prietoku krvi koronárnymi cievami je depozícia rádioaktivity v myokarde homogénna. Pri úplnom prerušení

krvného zásobenia v určitej oblasti myokardu pozorujeme v tejto oblasti defekty v depozícii rádioaktivity (nekróza, jazva).

Dysfunkčné segmenty s fixným defektom akumulujúcim **menej ako 50 %** maximálnej aktivity sa považujú za jazvu po IM, zatiaľ čo pri väčšej akumulácii **ako 50 %** maxima, môže ísť o **chronicky hypoperfundovaný „hibernujúci" myokard.** Nález normálnej perfúzie v dysfunkčnom segmente obvykle svedčí pre **omráčený „stunning" myokard,** kedy pri koronarografickom vyšetrení na koronárnych cievach sa nenájdu žiadne stenózy, **zmenená je kardiálna mikrocirkulácia. Koronárny spasmus** môže sa objaviť aj u intaktnej cievy. Koronárna rezerva môže byť teda zmenená aj pri intaktných epikardiálnych cievach, práve zmenou funkcie intramyokardiálnych ciev, zmenou mikrocirkulácie (6).

Mikrovaskulárna angína

Mikrovaskulárna srdcová angína je doprevádzaná klasickými anginóznymi ťažkosťami a je spojená s ischémiou. Koronarografické vyšetrenie je zvyčajne negatívne. Zmeny sú na úrovni mikrocirkulácie. Patologickým substrátom je zmenená cievna reaktivita, so zníženou schopnosťou vazodilatácie, ktorá je závislá od hladiny oxidu dusnatého (NO) a ďalších faktorov. Znižuje sa hladina vazodilatačných faktorov, prevažujú vazokonstrinkčné pôsobky. Syndróm mikrovaskulárnej angíny býva spojený s hyperinzulinémiou, ktorá je prejavom inzulínovej rezistencie (metabolický syndróm X, Reaven, 1988). Môže sa objaviť diastolická a systolická dysfunkcia ĽK, častejšie sa vyskytuje nonSTEMI.

Zmeny v oblasti mikrocirkulácie sa prejavujú:

- syndróm X (klinický obraz ICHS, pozitívny záťažový test, negatívna SKG)
- choroba malých ciev (small vessel diseasae*)*
- endotelová dysfunkcia, vzostup cievnej rezistencie, znížená schopnosť vazodilatácie (znížená funkcia EDRF)
- hyperinzulinémia, inzulínová rezistencia
- mikrovaskulárne omráčenie
- prítomnosť zápalu
- častejší výskyt nonSTEMI
- pozitívne biochemické markery (hsCRP, mikroalbuminúria, zvýšená hladina **LpPLA2).**

Patofyziologickým substrátom mikrovaskulárnej angíny je **zmenená schopnosť vazodilatácie**, ktorá závisí od hladiny **oxidu dusnatého (NO),** jeho nižšia hladina môže byť v dôsledku zvýšeného odburávania, tiež v dôsledku prevahy vazokonstrikčných faktorov (endotelín). Na koronárnych cievach môžu vznikať zmeny v dôsledku remodelácie srdca a

ciev. Do procesu sa zapája endotelín, lokálny angiotenzín II, nátriuretický peptid a iné. Výsledkom je hypertrofia, zvýšené diastolické napätie stien a pod. V liečbe sú účinné betablokátory s vazodilatačným efektom (Carvedilol). Pôsobia jednak antihypertenzívne, súčasne aj antiproliferatívne na hladkú cievnu muskulatúru. Zároveň majú antioxidačné účinky, **blokujú voľné kyslíkové radikály, redukujú spotrebu NO**, zasahujú do remodelácie cievnej steny a myokardu (7,8,10).

Syndróm mikrovaskulárnej angíny býva spojený s **hyperinzulinémiou**, ktorá je prejavom inzulínovej rezistencie. Biopticky sa nepotvrdzujú zmeny na koronárnych artériách, ani na malých cievach, pravdepodobne ide o **zmeny metabolického charakteru s poruchou funkcie,** ale ešte bez anatomického korelátu. Pri cievnej remodelácii v malých cievach dochádza k zmenšeniu lúmenu a k zväčšeniu hrúbky steny, stráca sa schopnosť vazodilatácie, zvyšuje sa pohotovosť na vazokonstrikčné stimuly (katecholamíny, angiotenzín II a pod.), už s prítomnými histologickými zmenami. Funkčným dôsledkom remodelácie malých ciev sa zvyšuje periférna rezistencie, zvyšuje sa diastolický tlak s poteciálnou hypoperfúziou.

Nadmerná vazokonstrikcia v dôsledku **zvýšenej sympatikotónie** môže súvisieť so stimulačným účinkom inzulínu (stimulačný vplyv na endotelín I) na rast hladkej svaloviny ciev so vznikom hypertrofie cievnej steny. Podkladom pre patologické pôsobenie inzulínu je **poškodený endotel (16,17).**

Pri týchto svaloch sa popisuje častejší výskyt nonSTEMI, diastolická a systolická dysfunkcia. **Reverzibilný ischemický inzult**, spôsobujúci **prolongovanú mikrovaskulárnu dysfunkciu** (vzostup cievnej rezistencie a zhoršenie reakcie na vazodilatačné stimuly) sa nazýva **mikrovaskulárne omráčenie**. Prechod mikrovaskulárnych zmien do aterosklerotických zmien je možný.

Srdce normálne získava energiu predovšetkým **beta-oxidáciou mastných kyselín**, čo vyžaduje dostatok kyslíka. Pri obmedzenom prívode kyslíka sa uplatňuje **aeróbna glykolýza**. **Ak trvá ischémia dlhšiu dobu,** aeróbna cesta je inhibovaná produktami metabolizmu a možná je iba **anaeróbna glykolýza**, so získaním podstatne menšieho množstva energie. **Hypoperfundovaná oblasť sa prestáva kontrahovať.** Zachovaný je len minimálny prietok, myokardiálna bunka využíva energiu na udržanie základných metabolických procesov, čím sa **zachová integrita bunky**. Hovoríme o **hibernovanom „hibernating“ myokarde.** Po obnovení koronárneho prietoku dôjde k obnoveniu funkcie buniek (často až po niekoľkých mesiacoch až 1 rok po zákroku), hibernácia je stav reverzibilný. Pri poklese krvného prietoku pod kritickú hranicu dochádza k nekróze myokardiálnych buniek (pri IM). Ak nedôjde k obnoveniu krvného prietoku nastáva fibrotická premena myokardiálnych buniek. Myokardiálna hypoperfúzia môže trvať len určitú dobu,

metabolické procesy v bunke sa reštartujú, ale myokard aj pri **normálnom prekrvení ešte sa normálne nekontrahuje**, hovoríme že je **omráčený „stunning“ (1,9,18).**

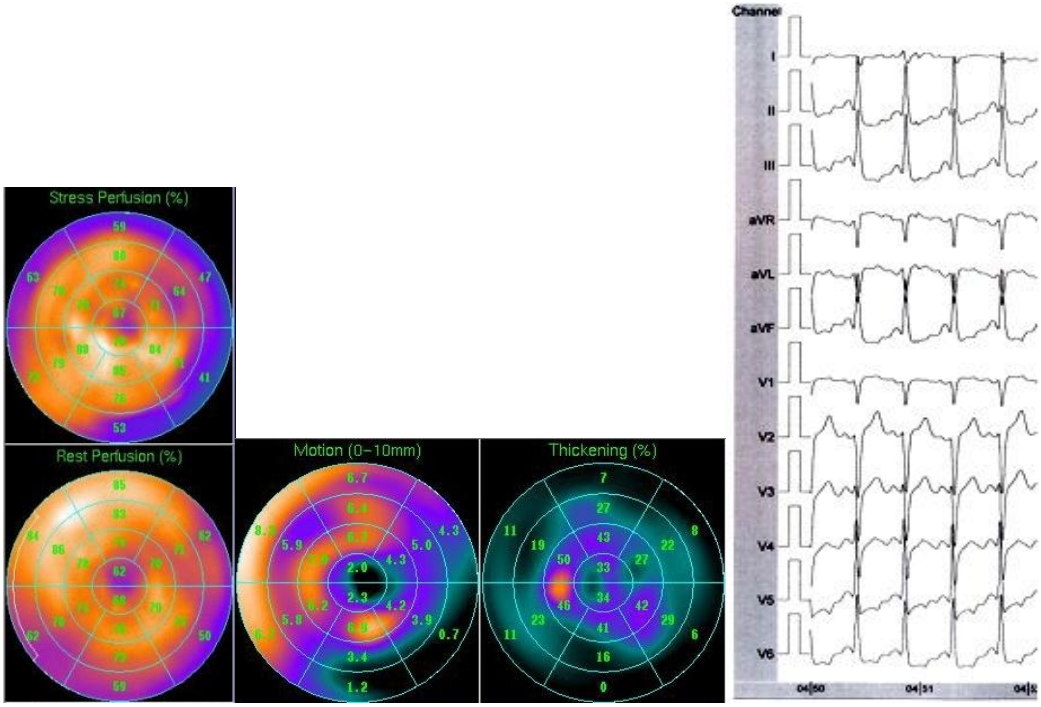
Pri väčšom rozsahu stenózy koronárnej cievy **znižuje sa koronárna vazodilatačná rezerva**, pri jej vyčerpaní sa znižuje pokojový koronárny prietok, vzniká hypoxia buniek myokardu a **intracelulárna acidóza**. Táto znižuje kontraktilitu myocytov, znižuje spotrebu kyslíka, postačujúcu na minimálnu mitochondriálnu oxidázu, má **protektívny vplyv** a umožňuje aj **udržanie živého myokardu** pri zníženej perfúzii. Po obnovení normálnej perfúzie dochádza k odplaveniu kyslých metabolitov. S obnovením aeróbneho metabolizmu sa obnovuje normálna kontrakcia (3,4).

Pri omráčenom (stunning) myokarde ide o mikrovaskulárne omráčenie po ischemickom inzulte. Po úprave je perfúzia normálna. Ide o reverzibilnú mechanickú dysfunkciu počas reperfúzie (uvoľnenie voľných radikálov kyslíka s následným oxidačným stresom s uvoľnením intracelulárnych enzýmov, porušením bunkových membrán, influxom kalcia, porušením kontraktility po krátkom období ischémie). Myokard je viabilný, ale úprava kontraktility po reperfúzii je pomalšia, v dôsledku energeticko-metabolických zmien (abnormálna utilizácia energie myofibrilami, tvorba cytotoxických kyslíkových radikálov, zmena transmembránového pohybu kalciových iónov, zmeny medzibunkového kolagénu a pod.). Ochrannými látkami sú Ca blokátory, antioxidanty, ACE inhibítory. Osobitnou formou je **súčasná prítomnosť hibernovaného a omráčeného myokardu** v rovnakej oblasti myokardu. V hibernovanom myokarde s redukovanou perfúziou, funkciou a koronárnou rezervou, môže počas záťaže vzniknúť ischémia so známkami postischemického omráčenia (3,4).

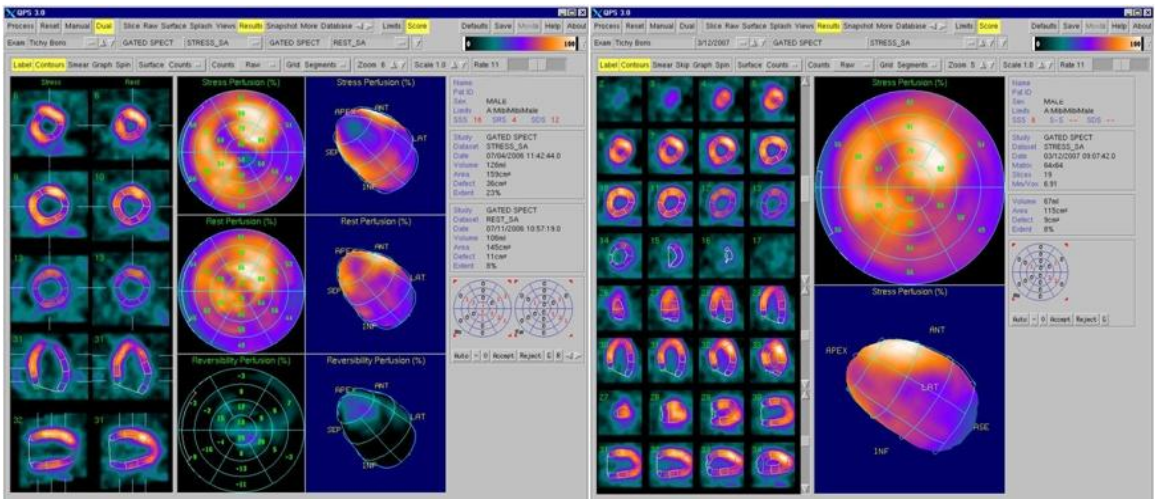
Princípom identifikácie viability pomocou scintigrafie myokardu je **hodnotenie myokardiálnej perfúzie a integrity sarkolemy**. Retencia rádionuklidu je aktívny proces, pre ktorý je nevyhnutná **integrita membrány kardiomyocytu**, **metabolická viabilita bunky** a **zachovaná perfúzia (6)**.

SPECT verzus koronarografia

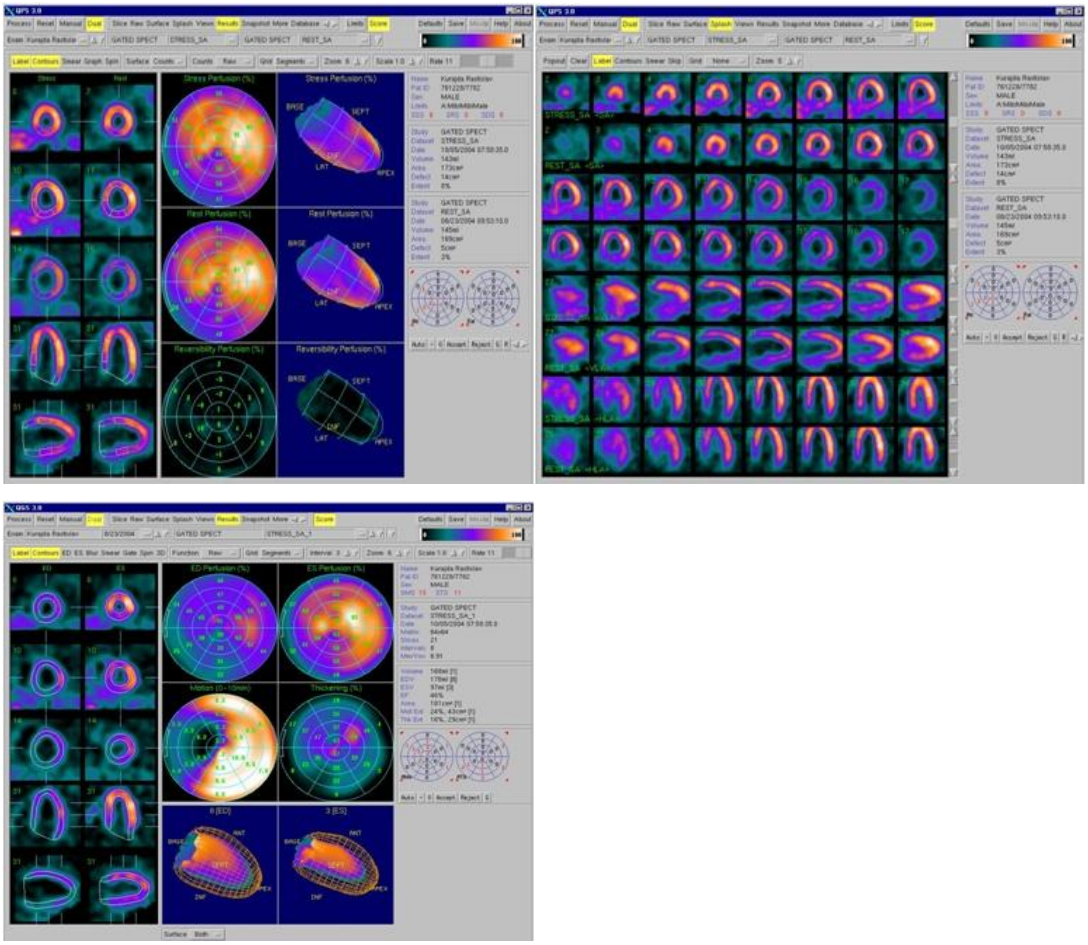
SPECT poukazuje na stav mikrocirkulácie, určuje stav kapilárneho riečiska, metabolizmu, teda na funkčné parametre. Koronarografia poukazuje na stav makrocirkulácie, lokalizuje postihnutú cievu. Vzťah medzi SPECT a koronarografickým nálezom je **komplementárny**. Každé z týchto vyšetrení odpovedá na inú otázku a zachytáva rôzne parametre. V diagnostike poruchy perfúzie sa využíva záťažové SSS-summed stress score a pokojové SRS-summed rest score a hradlovaný (gated) SPECT (12,18) (obr. 1,2,3,4,5,6).



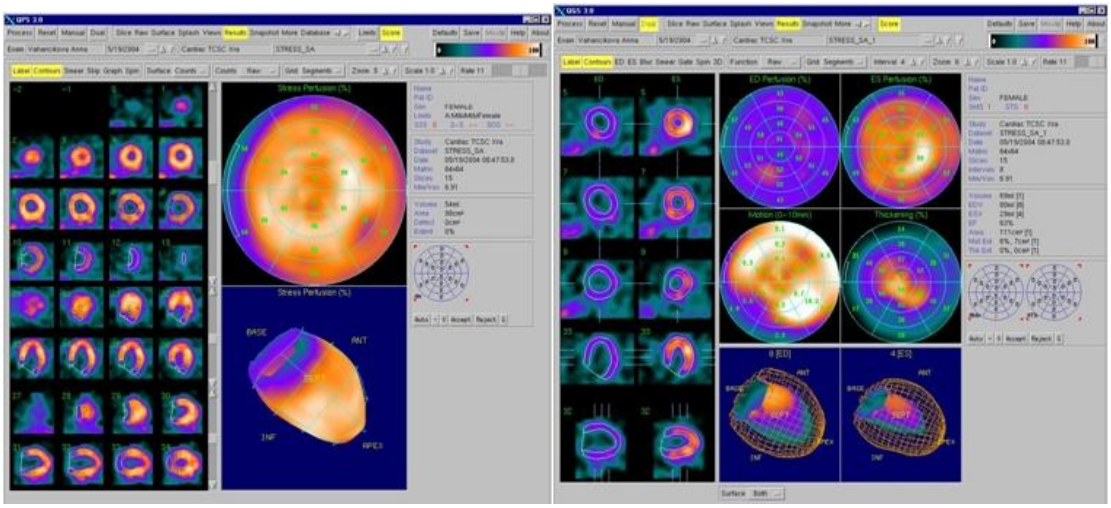
Obr. 1 *Stav po SKG (small vessel disease). Scintigrafický nálzez-vľavo hore bull´s eye – známky ischémie na bočnej stene pri záťaži, dole pri pokojovom vyšetrení je normálny nález. V strede sú scintigramy s vyznačením poruchy kinetiky a hrubnutia steny ĽK na bočnej stene. Vpravo patologický nález na Ekg krivke.*



Obr. 2 *Vpravo pozitívny scintigrafický nález u diabetika (hore po záťaži, dole v pokoji) so známkami tichej ischémie na bočnej stene. Ekg a ECHOKG v norme. SKG RCX 70%, imp. stent. Vľavo pred liečbou, vpravo po liečbe.*



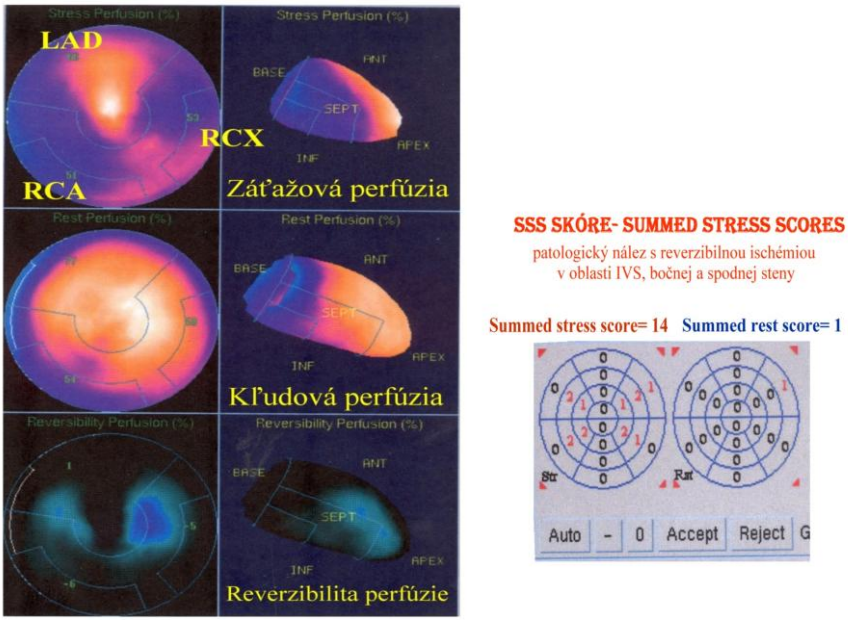
Obr. 3 *Zdravý športovec (1976) náhle stenokardie v pokoji, Ekg elevácia ST II, III, aVF, akútny STEMI spodný, urgentná SKG bez zmien.*
Scintigrafia ^{99m}Tc Myoview známky hypoperfúzie (ischémie) na spodnej stene, s poruchou kinetiky v oblasti septa (bul ´š eye a jednotlivé rezy). Ekg už v norme.



Obr. 4 *SKG-SPECT: Ranné tlaky na hrudníku, bez námahových stenokardií, horšia tolerancia fyzickej záťaže. Ekg-pokojová krivka v norme, pri záťaži depresie ST II, III, aVF, V4-V6.*

SKG: RIA ostiálny uzáver, plnená kompletne cez heterokolaterály. RCx po odstupe RM 40 % stenóza. Kontervatívny postup.

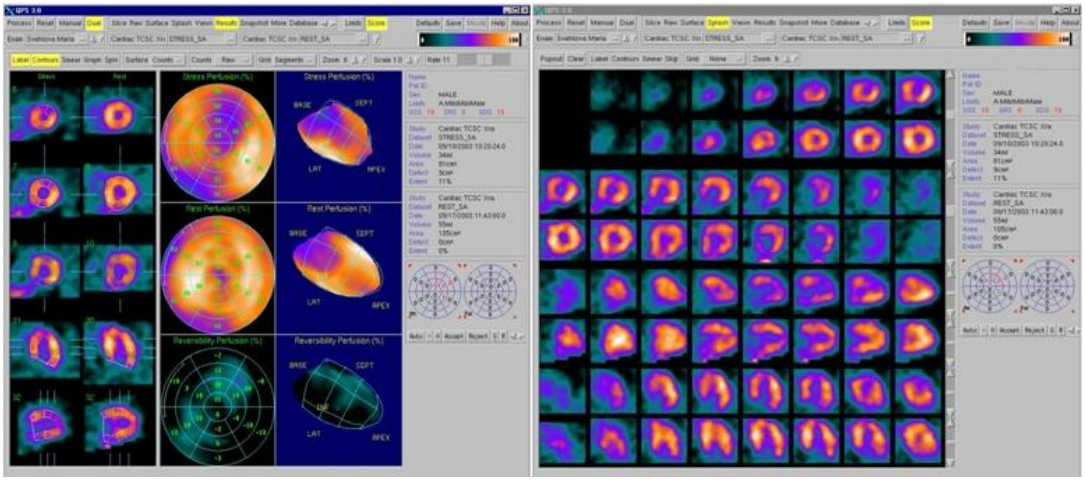
Scintigrafia ^{99m}Tc Myoview: Mimimálne hypoperfúzne zmeny na bočnej stene- posterolaterálne (ľavý obrázok), bez sprievodných porúch kinetiky (pravý obrázok).

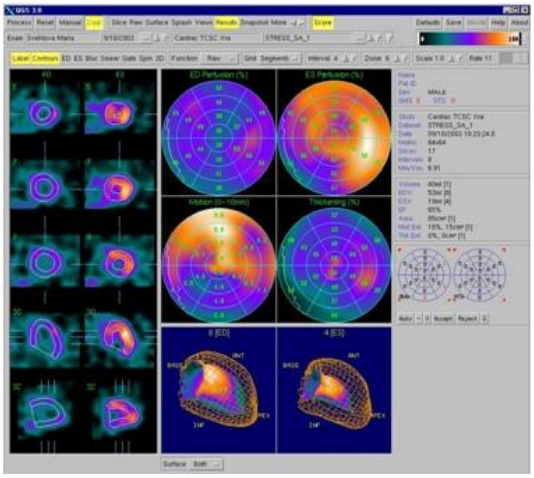


Obr. 5 *SPECT-SKG: pri scintigrafickom vyšetrení zistená hypoperfúzia v oblasti septa a bočnej steny, nález svedčí pre viaccievne postihnutie (vpravo), kvantifikácia poruchy vľavo).*

SKG: RIA proximálne a v strede 75 % stenóza, RMI 75 % stenóza, RCA distálne 75-80 % stenóza.

Kariochirurgický zákrok: CABG to RIA, RMI, RCA-RIP.



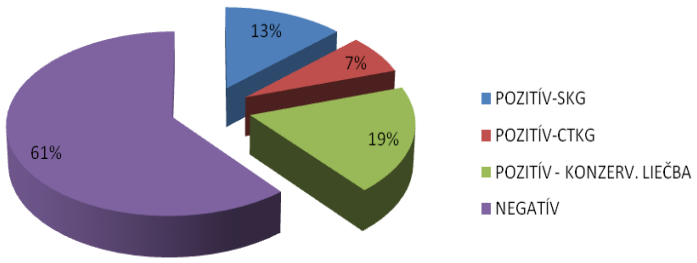


Obr. 6 *SPECT-SKG (1947): prekonaný nonSTEMI, ponámahové stenokardie, zlá tolerancia fyzickej záťaže. EKG pri záťaži ascedentné depresie ST I, aVL.*
Scintigrafia ^{99m}TcMyoview: hypoperfúzia (ischémia) na prednej stene.(pri záťaži-vpravo hore, v strede v pokoji, dole reverzibila perfúzie). Obrázok vpravo- zobrazené jednotlivé rezy ĽK. Na spodnom obrázku v hornej časti perfúzia v enddiastole, v endsystole, kinetika ĽK a hrubnutie steny ĽK.
SKG: RIA 95 % stenóza, PCI na RIA s imp. stentu

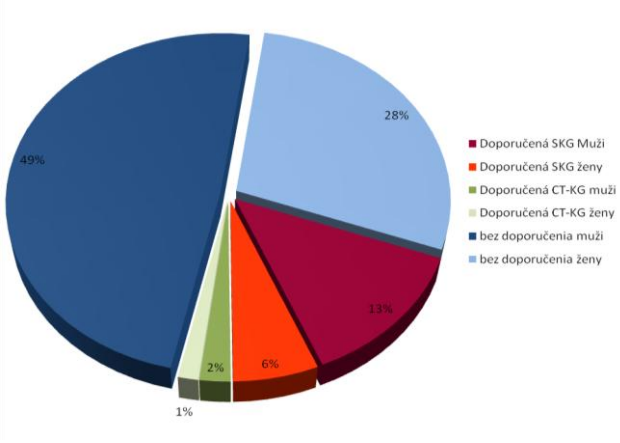
Súbor vyšetrených pacientov

V priebehu rokov 2003-2016 sme vykonali perfúznu scintigrafiu myokardu cca u 16 tisíc pacientov. Teraz sme analyzovali súbor 4270 pacientov (vyšetrených v rokov 2014-2016 a v polovici roka 2017). V tomto súbore bolo 61 % nálezov negatívnych, 39 % pozitívnych. Z pozitívnych nálezov sme u 13 % indikovali koronarografické vyšetrenie, u 7 % pacientov MSCT vyšetrenie a u 19 % s pozitívnym nálezom sme doporučili medikamentóznu liečbu (graf 1).

V súbore pacientov s pozitívnym nálezom sme urobili analýzu doporučených SKG u mužov bolo to u 13 %, a u 6 % žien, indikované MSCT u mužov boli u 2 %, u žien u 1 %, medikamentóznu liečbu pri pozitívnom scintigrafickom náleze sme doporučili u 49% mužov a u 28 % žien (graf 2).



Graf 1 *Súbor 4270 vyšetrených pacientov (2014-2016-pol rok 2017)*



***Graf 2** Súbor pozitívnych nález analyzovaný podľa pohlavia*

Súhrn

Senzitivita vyšetrenia býva ovplyvnená počtom postihnutých ciev a stupňom poškodenia, špecificita je ovplyvnená hlavne atenuáciou (1,14).

SPECT v skriningu rizikových osôb môže ušetriť pacienta pred koronarografickým vyšetrením. Pri pozitívnej koronarografii (stenóza koronárnej cievy) a pri negatívnom záťažovom SPECT vyšetrení, prognóza je priaznivá, je nízke riziko kardiálnej príhody. Pacienti s normálnou perfúznou scintigrafiou myokardu majú ročné riziko nefatálneho infarktu myokardu 0,5-1% a mortality 0-0,5 „ochranný vplyv“ normálnej myokardiálnej perfúzie, ktorý pretrváva asi 1,5-2 roky.

Zoznam bibliografických odkazov

1. BELLER A.G : Clinical Nuclear Cardiology. Virginia: Saunders Comp., 1995, 370s.
2. BRINDIS RG ET AL.: ACCF/ASNC Apprioranteness Criteria for Single-Photon Emission Computed Tomography Myocardial perfusion Imaging (SPECT MPI). Journal of the American Colege of Cardiology 2005;46;1588-1605.
3. DEPUEY, E., G., GARCIA, E. V., BERMAN, D.S.: Cardiac Spect Imaging. Philadelphia, USA: Lippincott Williams et Wilkins, 2001, 340s.
4. DILSIZIAN V., NARULA J.: Atlas of Nuclear Cardiology. Philadelphia, Springer,2009, 282s.
5. ELL, P. J., GAMBÍR, S. S. ET AL.: Nuclear Medicine in Clinical Diagnosis and Treatment. London, Elsevier 2005, 1900s.
6. FILIPPO CREA, GAETANO A.LANZA, PAOLO G.CAMICI.: Coronary Microvascular Dysfunction. Rome, Springer, 2014, 256p.
7. FOGELMAN I., CLARKE S.E.M., COOK G., GNANASEGARAN G.:An Atlas of Clinical Nuclear Medicine, New York, Taylor,Francis Group, 2014.

8. GARY V.HELLER, ROBERT C.HENDEL. Handbook of Nuclear Cardiology: London, Springer, 2013, 219p.
9. GORDON DEPUEY, E., GARCIA, V.E., BERMAN, S.D. ET ALL.: Cardiac Spect Imaging. Philadelphia: Lippincott Williams, Wilkins, 2001, 350s.
10. KANAIDE, H.: Endothelin Regulation of Vascular Tonus. Gen. Pharmac. 27, 1996, č.4, s. 559-663
11. KRAFT, O., ULLMANN, V., JANUŠKA, J.: Pseudoaneuryzma levé srdeční komory, postavení radionuklidové ventrikulografie v diagnostice. Cor Vasa 2002, 44, 6, 269-299 (ISSN 0010-8650).
12. KRAFT, O., LEPEJ, J.: International Symposium on Cardiovascular Nuclear Medicine. Kardiologie ve světě. Cor Vasa 2002, 44, 10. Kardio K 215-216 ISSN 0010-8650.
13. LACKO A., BLAŽÍČEK P., TUPÝ J. A KOL.: Rizikové faktory kardiovaskulárnych ochorení u mladých jedincov. Ružomberok, Verbum KU, ZS roč.8,č.1, 2015, 13-18s.
14. LANG O., KAMÍNEK M., TROJANOVÁ H.: Nukleární kardiologie. Praha, Galen,2008.
15. ŠPINAR, J., VÍTOVEC, J A KOL.: Ischemická choroba srdeční. Praha: Grada-Avienum, 2003, 364s.
16. RIEMER H.J.A.SLART, RENÉ A.TIO PHILIP H.ELSINGA, MARKUS SCHWAIGER. Autonomic Innervation of the Heart. Berlin, Springer, 2015, 464p.
17. ROKYTA R. A KOL.: Fyziologie a patologická fyziologie pro klinickou praxi. Praha, Grada, 2015.
18. VOJÁČEK J., KETTNER J.: Klinická kardiologie. Hradec Králové, Nucleus, 2009.

Kontakt:

Prof. MUDr. Anton Lacko, CSc.
Fakulta zdravotníctva
Katolícka univerzita v Ružomberku
Nám. A. Hlinku 48
Ružomberok

DŮSTOJNOST Z PERSPEKTIVY SENIORSKÉ POPULACE

Dignity from the Perspective of the Ageing Population

Helena Kisvetrová[1], Libuše Danielová[1,2], Eva Joanovič[1],
Renáta Váverková[1], David Školoudík[1]

[1]Ústav ošetřovatelství, Centrum vědy a výzkumu, Fakulta zdravotnických věd,
Univerzita Palackého v Olomouci
[2]Oddělení geriatrie, Fakultní nemocnice Olomouc

Abstrakt

Příspěvek se věnuje problematice důstojnosti seniorů s různým typem poskytované péče. Pro hodnocení problémů, které mohou vyvolávat u jedince obavy související s ohrožením důstojnosti, byla použita česká verze dotazníku Patient Dignity Inventory (PDI).

Klíčová slova: Důstojnost. Senior. Geriatrický pacient. Hodnocení. Dotazník.

Summary

The presented paper deals with dignity in different kinds of elderly people´s care. The Czech version of the questionnaire Patient Dignity Inventory (PDI) was used to evaluate problems that may result in an individual´s concern of their dignity.

Key words: Dignity. Older adult. Geriatric patient. Assessment. Questionnaire.

Úvod

Důstojnost je univerzální hodnota vycházející ze samotné podstaty lidství a nejvyšší hodnota v souvislosti se zdravím podmíněnou kvalitou života (Östlund et al., 2012). Vnímání osobní důstojnosti je vysoce individuální a odráží hierarchii hodnotových priorit a preferencí konkrétního člověka (Radbruch et al., 2010). Senioři s pojetím důstojnosti spojují především úctu (vůči sobě samému, i k druhým a ze strany druhých) a participaci (zapojení do dění). Ohrožení důstojnosti při poskytování péče dávají senioři do kontextu se ztrátou nezávislosti, pocitem zátěže pro druhé, špatnou komunikací a odosobněním péče (Bayer et al., 2006). Tyto faktory často souvisí s polymorbiditou, geriatrickou křehkostí nebo ztrátou funkční kapacity seniora (Oosterveld-Vlug et al., 2014). V současné době se zvyšuje zájem o problematiku důstojnosti seniorů v různých oblastech péče, a to od akutní (Baillie et al., 2009), přes dlouhodobou (Franklin et al., 2006) až po péči v závěru života (Chochinov et al.,

2016). V trvalé institucionální péči může být důstojnost seniorů ohrožena konfrontací s novým neznámým prostředím rezidenčního zařízení a často velmi silnou závislostí na personálu (Goddard et al., 2013). Senioři mohou svůj pobyt v rezidenčním zařízení vnímat jako stigma nepotřebnosti a bezcennosti, které je vede k přesvědčení, že jsou pro společnost zátěží (Pleschberger, 2007). Naproti tomu, u seniorů, kteří jsou v dlouhodobé institucionální péči, může dojít ke změně v prožívání jejich osobní důstojnosti (Franklin et al., 2006). Matiti (2004) uvádí, že u pacientů v nemocničním prostředí se může projevovat ochranný mechanismus. Ten způsobí, že pacient anticipující ponížení, přijímá potenciální pokořování bez subjektivního pocitu ztráty důstojnosti, které by vzniklo při běžných situacích.

Aby bylo možné chránit seniory před ztrátou osobní důstojnosti, je důležité pochopit představu důstojnosti z jejich perspektivy (Oosterveld-Vlug et al., 2014). Vhodným nástrojem pro hodnocení důstojnosti ve stáří je například dotazník Patient Dignity Inventory (PDI). Je to screeningový nástroj, který poskytuje zdravotníkům poměrně snadný způsob, jak identifikovat širokou řadu problémů, které mohou vyvolávat u jedince úzkost a obavy související s ohrožením důstojnosti (Chochinov et al., 2008). PDI obsahuje 25 otázek zaměřených na tři oblasti: obavy související s nemocí, osobní důstojnost a sociální důstojnost. Ke každé otázce je přiřazena pětibodová Likertova škála, na které respondent hodnotí, jak velký problém pro něj konkrétní situace představuje. Dotazník je validní jak pro použití u onkologicky nemocných, tak i u seniorské populace, kdy umožní získat vhled do myšlení lidí o tom, jak vnímají důstojnost v kontextu závěru svého života (Albers et al., 2011; Chochinov et al., 2016).

Cíl

Cílem průřezové studie bylo zjistit, jak senioři s různým typem poskytované péče hodnotí problémy, které mohou ovlivňovat jejich důstojnost. Výzkumná studie je dílčí částí rozsáhlejšího výzkumu, který je zaměřen na hodnocení důstojnosti u seniorů pomocí dotazníku PDI.

Soubor a metodika

Pro získání empirických dat byla zvolena kvantitativní metoda, průřezová studie. Byla použita česká verze dotazníku PDI.

Výzkumný soubor tvořily čtyři skupiny seniorů s různým typem poskytované péče. Zařazující kritéria pro jednotlivé skupiny: **domácí péče** (senior žije ve vlastním sociálním prostředí; věk 65+; diagnostikovaná demence v počátečním stadiu; MMSE minimálně 21 bodů); **geriatrické oddělení** (hospitalizovaný křehký senior; věk 80+; vysoká závislost v ADL; akutní exacerbace chronické neonkologické nemoci); **onkologické oddělení** (hospitalizovaný senior; věk 65+; aktivní onkologická léčba) a **trvalá institucionální péče**

(senior žijící v domově pro seniory; věk 65+; chronické onemocnění, které není v terminální fázi).

Pro každou ze čtyř skupin byla velikost stanovena minimálně na 100 respondentů, a to na základě postupu odhadu velikosti vzorku stanoveném dle Cohen (1988). Tento postup využívá ve svém výzkumu zaměřeném na hodnocení důstojnosti u více skupin Chochinov et al. (2016).

Výzkum byl schválen Etickou komisí Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci a byl realizován od února do srpna 2017. Bylo distribuováno celkem 537 dotazníků do 10 zdravotnických a sociálních institucí. Celková návratnost dotazníků byla 75,2 % (404 z 537 distribuovaných dotazníků).

Výsledky

Průměrný věk seniorů byl 79,2 roků. Nejnižší průměr měli respondenti z onkologie (69,1 roku), naopak nejvyšší průměr byl v domovech pro seniory (88,3 roku). Celkem se zapojilo 267 (66 %) žen a 137 (34 %) mužů. Kompletní demografická data ukazuje tab. 1.

Tab. 1 *Demografická data*

	domácí péče	geriatrie	onkologie	domov pro seniory	celkem
Počet respondentů N(%)	101 (25 %)	101(25%)	101(25%)	101(25%)	404(100%)
Věk					
průměr; SD; min - max	77,7 ±5,9; 68–91	85,8 ±4,3; 80-99	69,1 ±3,6; 65-79	88,3 ±6,8; 66-96	79,2 ±8,5; 65-99
Pohlaví N(%)					
ženy	60(59%)	76(75%)	53(52%)	78(77%)	267(66%)
muži	41(41%)	25(25%)	48(48%)	23(23%)	137(34%)
Vzdělání					
základní	18(18%)	24(24%)	17(17%)	25(25%)	84(21%)
vyučen	49(48%)	37(36%)	38(37%)	30(30%)	154(38%)
středoškolské	21(21%)	29(29%)	42(42%)	37(36%)	129(32%)
vysokoškolské	13(13%)	11(11%)	4(4%)	9(9%)	37(9%)
Sociální situace (s kým trvale žije)					
partner	21 (21%)	27(26%)	57(56%)	0(0%)	105(26%)
příbuzný	61(60%)	40(40%)	9(9%)	0(0%)	110(27%)
sám	19(19%)	10(10%)	35(35%)	0(0%)	64(16%)
domov pro seniory	0(0%)	24(24%)	0(0%)	101(100%)	125(31%)

Respondenti hodnotili u jednotlivých položek dotazníku na pětistupňové Likertově škále (1=není problém až 5=nepřekonatelný problém) do jaké míry je pro ně tato oblast problém nebo důvod k obavám. Pro každou položku byl vypočítán procentuální výskyt problému (hodnoty $\geq$ 3). U skupiny křehkých seniorů na geriatrii, seniorů na onkologii i seniorů žijících v domově pro seniory bylo největší procentuální zastoupení problému u tří položek, a to: *pociťování fyzicky nepříjemným příznaků; neschopnost pokračovat v obvyklých*

aktivitách; a *pocit, že nemoc a s ní související péče omezila soukromí*. U seniorů s demencí v domácí péči bylo největší hodnocení problému u položek *pocit nejistoty ohledně nemoci a léčby; obavy o budoucnost;* a *neschopnost přijímat věci tak, jak jsou*. Kompletní data jsou uvedena v tab. 2.

***Tab. 2** Procento seniorů s problémem (≥3) v položkách PDI*

Položka dotazníku PDI	domácí péče	geriatrie	onkologie	domov pro seniory
Neschopnost vykonávat úkony každodenního života (umýt se, obléknout)	37,6	**51,5**	26,7	25,7
Neschopnost obsloužit samostatně své funkce (nutná pomoc při použití toalety …)	35,6	45,5	22,8	20,8
Pociťování fyzicky nepříjemných příznaků (bolest, dušnost, nevolnost …)	44,6	**48,5**	**42,6**	**43,6**
Pocit, že se výrazně změnilo, jak mě vidí ostatní	40,6	18,8	14,9	22,8
Pocit deprese	41,6	15,8	27,7	22,8
Pocit úzkosti	40,6	22,8	26,7	18,8
Pocit nejistoty ohledně mé nemoci a léčby	**50,5**	28,7	22,8	32,7
Obavy o mou budoucnost	**48,5**	26,7	31,7	27,7
Neschopnost jasně myslet	44,6	14,9	1,0	9,9
Neschopnost pokračovat v mých obvyklých aktivitách	45,5	**46,5**	**45,5**	**36,6**
Pocit, že nejsem, kým jsem býval	41,6	28,7	35,6	29,7
Pocit, že nejsem užitečný ani vážený	32,7	21,8	9,9	23,8
Pocit, že nejsem schopen zastávat důležité role (manžel, rodič …)	37,6	28,7	9,9	31,7
Pocit, že život nemá žádný význam ani smysl	40,6	9,9	9,9	21,8
Pocit, že již životu nepřispívám ničím smysluplným a/nebo trvalým	42,6	19,8	10,9	26,7
Pocit, že mám „nedokončenou práci“	42,6	27,7	17,8	18,8
Obavy, že můj duchovní život nemá smysl	29,7	8,9	4,0	8,9
Pocit, že jsem přítěží pro ostatní	40,6	21,8	10,9	14,9
Pocit, že nemám kontrolu nad svým životem	39,6	18,8	14,9	14,9
Pocit, že mé onemocnění a související péče omezily moje soukromí	44,6	**44,6**	**36,6**	**33,7**
Necítím podporu od přátel nebo rodiny	37,6	3,0	4,0	8,9
Necítím podporu ze strany zdravotnického personálu	27,7	1,0	0,0	7,9
Pocit, že již nejsem dále schopen duševně bojovat s překážkami, které nemoc přináší	42,6	21,8	4,0	11,9
Neschopnost přijímat věci tak, jak jsou	**49,5**	9,9	6,9	15,8
Pocit, že se mnou není zacházeno s respektem a pochopením ze strany druhých	45,5	10,9	0,0	6,9

Diskuse

Výsledky potvrdily, že onkologicky i neonkologicky nemocní senioři hospitalizovaní na odděleních geriatrie, onkologie nebo žijící v domově pro seniory vnímají oblasti nejvíce ohrožující jejich důstojnost podobně. Také Gillies a Johnston (2004) uvádějí, že existuje zásadní podobnost mezi zkušenostmi popsanými onkologicky i neonkologicky nemocnými ve vztahu k hodnocení důstojnosti. To je v souladu s Modelem důstojnosti, který předpokládá, že samotná nemoc není přímo zodpovědná za pokles pocitu sebehodnocení, ale fyzické a duševní změny a symptomy, které vyvolává, vedou k následným změnám v osobních a sociálních podmínkách pacienta, což může zhoršit jejich důstojnost. Proto Van Gennip et al. (2013) uvádějí, že základní dynamika a mechanismy odpovědné za ohrožení důstojnosti jsou u onkologicky i neonkologicky nemocných v podstatě stejné.

Rozdílné výsledky u seniorů v domácí péči mohou souviset se skutečností, že jim byla poskytována péče v jejich vlastním sociálním prostředí, na rozdíl od ostatních tří skupin, kterým byla poskytována péče v institucionálních podmínkách. Také São José (2016) uvádí, že zachování důstojnosti ve vlastním sociálním prostředí (komunita) se liší od zachování důstojnosti v kontextu zdravotní péče poskytované v institucionálním prostředí.

Závěr

Při poskytování péče seniorům v domácím i institucionálním prostředí je třeba se zaměřit na oblasti, které senioři vnímají jako nejvíce ohrožující jejich důstojnost. Ochrana důstojnosti se tak řadí mezi důležité cíle a ústřední principy péče a představuje prediktor spokojenosti seniorů s poskytovanou péčí i ošetřujícím personálem.

Příspěvek je dedikován projektu č. IGA_FZV_2017_002.

Literatura

1. ALBERS, G. et al., 2011. Analysis of the construct of dignity and content validity of the patient dignity inventory. In *Health Qual Life Outcomes,* vol. 9, p. 45. ISSN 1477-7525.
2. GILLIES, G., 2004. Identity loss and maintenance: commonality of experience in cancer and dementia. In *Eur J Cancer Care*, vol. 13, pp. 436-442. ISSN 0961-5423.
3. BAILLIE, L., 2009. Patient dignity in an acute hospital setting: a case study*. In Int J of Nurs Stud*, vol. 46*, pp.* 23–37*. ISSN* 0020-748.
4. BAYER, T. et al.*, 2006.* Dignity: the voice of older people*. In Quality in Ageing and Older Adults,* vol. 6*, pp.* 22–29.*ISSN* 1471-7794.

5. COHEN, J. 1988. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*.(2nd ed.) New York: Lawrence Erlbaum Associates, 400 pp. ISBN 978-0805802832.
6. FRANKLIN, L. et al., 2006. Views on dignity of elderly nursing home residents. *In Nurs Ethics*, vol. 3, *pp.* 130–146. *ISSN* 0969-7330.
7. GODDARD, C. et al., 2013. Dignity therapy for older people in care homes: a qualitative study of the views of residents and recipients of 'generativity' documents. *In J Adv Nurs*, *vol.* 69, *pp.* 122–132. *ISSN* 0309-2402.
8. CHOCHINOV, H. M. et al., 2008. The Patient Dignity Inventory: a novel way of measuring dignity-related distress in palliative care. In *J Pain Symp Manage,* vol. 36, pp. 559-571. ISSN 0885-3924.
9. CHOCHINOV, H. M. et al., 2016. Dignity and Distress towards the End of Life across Four Non-Cancer Populations. In *PLoS One,* vol. 11, p. e0147607. ISSN 1932-6203.
10. MATITI, M., TROREY G., 2004. Perceptual adjustment levels: patients' perception of their dignity in the hospital setting. *In Int J Nurs Stud,* vol. 41, *pp.* 735–744. *ISSN* 0020-748.
11. OOSTERVELD-VLUG, M. et al., 2014. Dignity and the factors that influence it according to nursing home residents: a qualitative interview study. *In J Adv Nurs*, vol. 70, pp. 97-106. *ISSN* 0309-2402.
12. ÖSTLUND, U. et al., 2012. Dignity conserving care at end-of-life: A narrative review. *In Eur J Oncol Nurs,* vol. 16, pp. 353–367. ISSN 1462-3889.
13. PLESCHBERGER S., 2007. Dignity and the challenge of dying in nursing homes: the residents' view. *In Age Ageing*, vol. 36, *pp.* 197–202. ISSN 0002-0729.
14. RADBRUCH, L. et al., 2010. *Standardy a normy hospicové a paliativní péče v Evropě*. Praha: Cesta domů, 63 s. ISBN 978-80-904516-1-2.
15. SÃO JOSÉ, M., 2016. Preserving Dignity in Later Life. In *Can J Aging,* vol. 35, pp. 332-347. ISSN 0714-9808.
16. Van GENNIP, H. et al., 2013. The development of a model of dignity in illness based on qualitative interviews with seriously ill patients, In *Int J Nurs Stud*, vol. 50, pp. 1080-1089. ISSN 0020-7489.

Kontakt:
Helena Kisvetrová
Ústav ošetřovatelství, Centrum vědy a výzkumu,
Fakulta zdravotnických věd,
Univerzita Palackého v Olomouci
Olomouc

OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ O PACIENTOV S NEUROGÉNNOU DYSFÁGIOU NA JIS NEUROLOGICKÝCH PRACOVÍSK

Štefan Madarász[1,2], Libor Danihel[1,3], Mária Galváneková[2], Zuzana Hudáková[1]

[1]Faculty of Health, Catholic University in Ružomberok, Slovakia
[2]Department of Neurology, Central Military Hospital Ruzomberok, Slovakia
[3]Department of Radiology, Central Military Hospital Ruzomberok, Slovakia

Abstrakt

Dysfágiou rozumieme poruchy funkcie prehltávania, ktorá sa prejavuje postihnutím orálnej prípravy potravy, a poruchou jej orálneho, faryngeálneho a/alebo oesophageálneho transportu do žalúdka. Autori vo svojej práci podávajú súhrnné informácie o epidemiológii, príčinách a o možnostiach screaningových vyšetrení dysfagických pacientov na neurologických pracoviskách a zdôrazňujú nenahraditeľnú rolu intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti pri liečbe pacientov s dysgáfiou.

Kľúčové slová: Dysfágia. Epidemiológia. Screaning dysfágie. Ošetrovateľská starostlivosť.

Abstract

Dysphagia is understood as the swallowing disorder which manifests itself by difficulties in chewing and shaping the food in preparation for the swallow in the mouth or in propelling the food bolus from the mouth through the oropharynx and oesophagus to the stomach. In this review, the authors provide complex information about epidemiology, causes, pathophysiology, diagnostic and therapeutic possibilities of swallowing disorders and emphasize the role of intensive nursing care of patients with dysphagia.

Key words: Swallowing disorders. Epidemiology. Screaning of dysphagia. Nursing care of patients with dysphagia.

Úvod

Hltanie (deglutinácia) je u človeka vysoko komplexný fyziologický proces, pri ktorom prebieha nielen príjem a transport potravy ale aj odsun slín a ochrana dolných dýchacích ciest pred aspiráciou. (Bunová, 2011; Paik, et al, 2014). S deglutinačnými ťažkosťami sa stretávame u pacientov od novorodeneckého veku až po starobu, a vyskytujú sa tak na intenzívnych jednotkách ako aj na akútnych oddeleniach alebo na oddeleniach chronickej starostlivosti (Hacki, (a), (b), 2016). Vyskytujú sa pri rôznych ochoreniach, vrátane

neurologických, a často krát majú za následok závažné až život ohrozujúce komplikácie (Hamdy, 2016). Poruchy prehĺtania sú častým problémom aj u starých ľudí, čo súvisí jednak so starnutím samotným a so zmenou štruktúry tkanív a vývojom sarcopenie s globálnou redukciou svalovej hmoty vrátane svalstva zabezpečujúce deglutináciu (Semsei, 2004), poruchami motility pažeráka spojené so starobou (Kubešová, 2004), ale aj so zmnožením a zhoršením priebehu rôznych ochorení u starnúceho človeka (Rurik, 2005, Lever, 2015).

Odhaduje sa, ročný výskyt dysfágie u 400-800000 neurologických pacientov (Daniel, 2006). Najčastejšou príčinou býva cievna mozgová príhoda pri ktorej incidencia sa udáva v akútnom štádiu v 37–78 %. (Václavík, 2015, Martino, 2005), ale aj pri ďalších ochoreniach ako sú traumy mozgu, demencie, Parkinsonová choroba, Huntingtonová choroba, sclerosis multiplex, amyotrofická laterálna skleróza atď. (Daniel, 2006).

Cieľom tejto prehľadovej práci je poukázať na problematiku porúch prehĺtania u pacientov s ťažkým neurologickým postihnutím na jednotkách intenzívnej starostlivosti neurologických pracovísk, na možnosti screaningu dysfágie a na význam intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti u pacientov s poruchami prehĺtania.

Delenie dysfágií

1. **podľa lokalizácie:** sa rozdeľujú na hornú - **orofaryngeálnu** a dolnú – **ezofagovú** dysfágiu (Hegyi, 2006, Madarász et al., 2011).
2. **podľa vyvolávajúcej príčiny na: ne**urogénnu, štrukturálnu, psychogénnu dysfágiu a na dysfágiu vyvolanú inými ochoreniami a faktormi (Hegyi, 2006, Madarász et al., 2011).

Ak ide o poruchu v orálnej alebo faryngeálnej fáze prehltávania, hovoríme o **orofaryngeálnej dysfágii**. Najčastejšou príčinou sú rôzne neurologické poruchy. V prípade **oesophagiálnej dysfágie** prehltnutá potrava nepostupuje z pažeráka do žalúdka, čiže porucha sídli v oblasti pažeráka (**Hegyi, Krajčík, 2015).**

Neurogenná dysfágia

Normálne prehĺtanie závisí od anatomickej a funkčnej integrity nervových štruktúr (centrálny a periférny nervový systém) zúčastňujúcich sa na riadení a zabezpečení aktu prehĺtania. Choroby mozgovej kôry, bazálnych ganglií, mozgového kmeňa, mozočka, niektorých hlavových nervov môžu mať za následok poruchy deglutinácie. Taktiež môžu byť príčinou dysfágie svalové ochorenia a poruchy nervosvalového prenosu, napr. pri myasthenii gravis a Lambert-Eatonovom syndróme (Campagnolo, Leopold, Kagel, 1997).

Riadenie prehĺtania

Prehĺtanie je zložitý proces, ktorý zahŕňa tak správnu funkciu nervového systému ako aj správnu funkciu svalov, ktoré prehĺtanie zabezpečujú (Hamdy, 2015). Akt prehĺtania pozostáva z rýchlych a komplexných koordinovaných pohybov série svalových skupín. Na prehltnutí sa podieľa asi päťdesiat svalových skupín, päť párov mozgových nervov nervus (n.) trigeminus, n. facialis, n. glossopharyngeus, n. vagus a n. hypoglossus a štyri cervikálne nervy, ktorých činnosť je koordinovaná viacerými systémami centrálneho nervového systému (pyramídový, extrapyramidový, senzitívny, senzorický, cerebelárny, vegetatívny). V mozgovom kmeni sú uložené tzv. primárne centrá prehĺtania (tzv. pattern generators), ktoré sú riadené cez vyššie suprabulbárne a kortikálne centrá (Bunová, 2015, Schwegler, 2016). Na zabezpečení prehĺtania významnú rolu hrajú fronto-parietálne operculum (kôrová oblasť pre prehĺtane, centrum pre voľné a reflexné procesy) a predná insula (úmyselné prehĺtanie) a mozgový kmeň (Rosenblad, 2015).

Ošetrovateľská starostlivosť o pacientov s dysfágiou

V ošetrovateľskej diagnostike NANDA International 2009-2011 poruchy prehĺtania sú označené kódom 00103 (Lukšová, 2012). Môžu viesť k viacerým závažným až život ohrozujúcim komplikáciam ako je dehydratácia, podvýživa, aspirácia potravy a s ňou súvisiaca aspiračná pneumónia až úmrtie pacienta (Mandysová, 2012, Dénes, 2008).

Diagnostika a liečba dysfágie vyžaduje interdisciplinárny prístup. Dysfagiologický tím tvoria sestry z oddelenia a z JIS (jednotka intenzívnej starostlivosti) spolu s ošetrujúcim zdravotníckym personálom, foniater, logopéd, dysfagiológ, neurológ, otolaryngológ, radiológ, pneumológ, gastroenterológ, stomatochirurg, stomatológ, nutričný terapeut, fyzioterapeut, ergoterapeut, sociálny pracovník, psychológ, protetik atď., ktorí úzko navzájom spolupracujú (Lasotová, 2016). Nedeliteľnou súčasťou dysfagiologického tímu je samotný pacient a jeho rodina (Solná et al., 2016). V multidisciplinárnej starostlivosti nesmierne dôležitú rolu hrá ošetrovateľský personál, ktorý od prvej chvíle je v kontakte s pacientom. Úlohy sestry v starostlivosti o pacientov s dysfágiou môžeme rozdeliť na:

A: včasné rozpoznanie porúch prehĺtania - poruchy prehĺtania nie je vždy jednoduché ihneď identifikovať a sú akoby „maskované“ inými symptómami, ktoré sú viditeľnejšie na prvý pohľad u pacienta s neurologickým ochorením ako sú poruchy vedomia, poruchy reči, poruchy motoriky atď., alebo prejavy dysfágie sú prekryté ťažkou klinickou symptomatológiou (bezvedomie). Preto je nutné už pri prijatí a ešte pred per orálnym podaním akejkoľvek tekutiny a stravy aktívne vyhľadávať prejavy dysfágie. Môžeme tým zabrániť závažným až život ohrozujúcim komplikáciam (Václavík, 2015, Madarász, 2011).

Vyšetrenie pacienta s poruchou prehĺtania začíname anamnézou a ošetrovateľskou anamnézou, kedy si pacient popíše svoje ťažkosti pri prehĺtaní, charakterizuje svoje pocity, bolesti, abnormality pri prehĺtaní, zakašlanie pri a po jedle atď. Je dôležité túto anamnézu podľa možnosti upresniť popismi od príbuzných formou tzv. objektívnej anamnézy, ktorí často krát nás upozornia na dôležité skutočnosti, ktoré nám pacient nepovie – napr. ako často krát pozorujú u pacienta zakašlanie pri a po jedle, ako často krát vidia že mu „zabehne“ pri jedle atď. (Mészáros, 2005).

EAT-10 (Eating Assessment Tool – dotazník o prijímaní potravy) patrí medzi subjektívne vyšetrovacie metódy kedy pacient hodnotí vlastné deglutinačné prejavy (Felber, 2016, Bajanová, Krajčík, 2013). Medzi príznaky, ktoré môžu signalizovať dysfágiu patria: kašeľ v priebehu jedla a po jedle, zmena hlasu po prehltnutí, tzv. kloktavý hlas, vytekanie tekutín, potravy, slín z úst – tzv. drooling, dysfónia, narušený dávivý reflex, slabý alebo chýbajúci reflexný kašeľ, dyzartria, afázia, narušená funkcia hlavových nervov, narušená orofaciálna motorika a senzitivita (Václavík et al., 2015, Belafsky et al., 2008) zabiehanie potravy do nosa, pocit sťaženého prehĺtania (Felber, 2016). Reflexný kašeľ je u 50-60% pacientov s neurogénnou dysfágiou narušený, alebo neprítomný - jedná sa o tichú aspirácii bez kašla (Solná, 2016). Prítomnosť aspoň 1 bodu z položiek nástroja EAT-10 znamená, že sú subjektívne pociťované problémy s prehĺtaním (Vejrostová, 2012, Belafsky et al., 2008).

V prípade pozitívnej anamnézy resp. výsledkov EAT-10 (tab. č. 1) pristupujeme k detekcii dysfágie pomocou skríningových metód a zabezpečíme logopedickú starostlivosť s cieľom posúdenia funkcie prehĺtania objektívnymi vyšetrovacími metódami ako je videofluoroscopia (VFS) a fiberoptické endoskopické vyšetrenie prehĺtania (FEE).

Tabuľka č. 1 *Dotazník o prijímaní potravy (EAT – 10) modifikované podľa (Vejrostová, 2012, Belafsky et al., 2008)*

Určite prosím, do akej miery sú pre Vás problematické tieto situácie:		**0 = tento problém vôbec nemám** **4 = toto je pre mňa veľký problém**				
1.	Kvôli ťažkostiam s prehĺtaním strácam na váhe	0	1	2	3	4
2.	Zájsť si niekam na jedlo je kvôli ťažkostiam s prehĺtaním je ťažké	0	1	2	3	4
3.	Prehĺtanie tekutín je pre mňa obtiažne	0	1	2	3	4
4.	Prehĺtanie tuhej stravy je pre mňa obtiažne	0	1	2	3	4
5.	Prehĺtanie tabletiek je pre mňa obtiažne	0	1	2	3	4
6.	Prehĺtanie je pre mňa bolestivé	0	1	2	3	4
7.	Prehĺtanie mi kazí potešenie z jedla	0	1	2	3	4

Určite prosím, do akej miery sú pre Vás problematické tieto situácie:		**0 = tento problém vôbec nemám** **4 = toto je pre mňa veľký problém**				
8.	Pri prehĺtaní sa mi jedlo zadrháva v krku	0	1	2	3	4
9.	Pri jedle kašlem	0	1	2	3	4
10.	Prehĺtanie je pre mňa stresujúce	0	1	2	3	4
		Celkom EAT 10:				

Pomocou škály EAT-10 je možné predpovedať riziko aspirácie. Existuje lineárna korelácia medzi hodnotami EAT-10 a aspiráciou. U osôb u ktorých EAT-10 je > 15 je 2,2 krát väčšia pravdepodobnosť aspirácie. Senzitivita EAT-10 > 15 je 71% (Bajanová, Krakčík, 2013, Cheney et al., 2015).

U každého pacienta prijatého na neurologickú JIS sestra vykoná pred prvým podaním jedla a tekutín skríning na dysfágiu! Je doporučené **re-skríning** u všetkých pacientov podozrivých z porúch dysfágie po 24 hodinách alebo pri zmene stavu pacienta (Václavík et al., 2015). Ukázalo sa, že opatrovateľské inštitúcie používajúce skríningové vyšetrenia majú nižší výskyt pneumónie v porovnaní s inštitúciami, ktoré skríningové metódy nepoužívajú (Mandysova et al., 2009).

Danielsov skríningový test prehĺtania vody - pacientovi sa podá pomocou lyžičky malé množstvo vody – 2x za sebou 2 ml, potom 2x5 ml, 2x10 ml a 2x20 ml na konček jazyka v polosede, a sleduje sa **1.** kašeľ ihneď po prehltnutí vody; **2.** zmena kvality hlasu po prehltnutí; **3.** oslabený, asymetrický, alebo neprítomný dávivý reflex; **4.** dysfónia; **5.** dyzartria a **6.** abnormálny kašeľ. Test je pozitívny v prípade 2 prítomných zo 6 možných príznakov. Pokiaľ nezabieha, pokračujeme lyžičkou pomaly, v častejších intervaloch. Daniels test má citlivosť 92,7% a špecifickosť 66,7% (Fillbrandt, 2016).

Pri Burkeho skríningovom teste dysfágie pacient vypije 90 ml vody (podľa niektorých modifikácií 30 ml). Pre poruchu prehĺtania svedčí prítomnosť jedného z nasledovných príznakov: **1.** spomalené prehĺtanie (čas od začiatku pitia do začiatku zdvihnutia jazylky je dlhší než 2 sekundy; **2.** vytekanie tekutiny z úst; **3.** kašeľ vzniknutý do 1 min. od začiatku pitia; **4.** zmenený hlas (Bajanová, Krakčík, 2013).

Jedným z najčastejšie doporučených testov je skríningová skúška na zistenie prítomnosti poruchy prehĺtania podľa metódy **Gugging Swallowing Screen (GUSS).** Test je rozdelený na dve časti. Prvá časť z nich predstavuje predbežné vyšetrenie alebo nepriamy test. Zahŕňa päť položiek (bdelosť pacienta, spontánny kašeľ, prehĺtanie slín bez obtiaží, s vytekaním slín alebo so zmenou hlasu). Druhú časť tvorí priamy test prehĺtania začínajúci podaním zahustenej tekutiny. Hodnotíme deglutináciu ako nemožnú, obtiažnu a úspešnú.

Pokiaľ je úspešná, bez ťažkostí, a nedôjde k nedobrovoľnému kašľu, vytekaniu slín a zmene hlasu nasleduje skúška zahustenou tekutinou. Pacient bez poruchy prehĺtania dosiahne skóre 20 bodov (Trapl, 2007). Citlivosť testu GUSS 100%-ná, špecificita 50-69%-ná a negatívna prediktívna hodnota 100%-ná (Mandysová, Ehler, 2012, Lasotova, 2016).

B. Zabezpečenie dostatočného množstva príjmu potravy a tekutín a vyhľadanie najvhodnejšej konzistencie jedla – sestra v spolupráci s logopédom (dysfagiológom) a nutričným terapeutom zabezpečí najvhodnejšiu konzistenciu jedla pre pacienta. Pacient, ktorému vytekajú tekutiny nosom, bude potrebovať tekutiny zahustiť, naopak pacient s poškodenou orálnou fázou prehĺtania bude potrebovať jedlo veľmi riedkej konzistencie. Pacient s oneskoreným prehĺtaním vo fáze faryngeálnej potrebuje husté tekutiny a hustejšiu stravu a malo by sa vyhnúť riedkym tekutinám (Grofová, 2008). **Sestra by mala zabezpečiť, aby jedlo bolo homogenné; nie sú vhodné jedlá, ktoré sa lepia na jazyk ako napr. sušienky, vláknité mäso, alebo zelenia, nie sú vhodné jedlá zložené z drobných čiastočiek ako sú rezance, ryža atď. Sústa sa nesmú zapíjať. Mnohí pacienti s neurogénnou** dysfágiou potrebujú zahustenú tekutinu formou pudingov, zahustenej šťavy atď. Ako zahusťovadlo na úpravu hustoty tekutín sa dá použiť napr. prípravok Nutilis. Účinné môže byť aj zvýraznenie vnímania potravy (chladnejšie ako 30°C, ľadová voda na pitie, mentol, výťažky z červeného vína atď. (Ebihara et al., 2006, **Hegyi, Krajčík, 2008, Hegyi, Krajčík, 2010).**

C. Zabezpečenie správnej techniky kŕmenia - pacient pri per orálnom (p.o.) kŕmení musí byť pri vedomí. Pri miernejšej dysfágii môže postačiť pozícia pacienta v sedacej polohe a kŕmenie s jedlom s čo najvhodnejšou konzistenciou (Csurgay, 2007, Brabcová et al., 2015). Flexia hlavy smerom k hrudníku pri kŕmení je doporučená pri patologickej zmene hltacieho reflexu alebo pri zníženej retrakcii koreňa jazyka. Rotáciu hlavy k poškodenej strane používame pri jednostrannej lézii sinus piriformis alebo jednostrannom postihnutí hltana. Pri týchto manévroch dosiahneme posúvania bolusu smerom k zdravej strane (Dénes, 2008). Pri ochrnutí jazyka hlavu nakláňame na zdravú stranu. Pri obojstrannom postihnutí sa odporúča jesť poležiačky na boku. Pri kŕmení pacient nesmie zakláňať hlavu dozadu, vhodnejší je ľahký predklon hlavy. Pacient musí vidieť približujúcu sa lyžičku, ktorou sa majú dotknúť jeho pery. Jedlo sa dáva do prednej časti úst. Nikdy sa nezapíja, aby sa sústo nerozdelilo na množstvo drobných častíc – hrozila by aspirácia. Prijímať tekutiny sa odporúča pomocou slamky. Pri pití je vhodné používať ploché nádobky, ktoré umožnia piť malými dúškami (Bajanová, Krajčík, 2008). Pri kŕmení pacienta sestra musí zabezpečiť kľudné prostredie: **a.** je nutné vylúčiť stres **b.** sestra sa nesmie s kŕmením ponáhľať **c.** treba zabezpečiť aby okolie neupútalo pozornosť pacienta **d.** podávať jedlo častejšie v menších množstvách **e.** naraz podať len jednu lyžičku sústa do úst a je nutné počkať kým pacient sústo celé prehltne **f.** nesmieme miešať v ústach sústo tekutej a tuhej konzistencie **g.** počas

kŕmenia sa nemá rozprávať a smiať sa **h.** po ukončení kŕmenia pacient by mal zostať v sedacej polohe ešte cca. 30 min. (Dénes, 2008).

D. Prevencia a riešenie komplikácií dysfágie - u pacienta s neurogennou dysfágiou často hrozí **malnutrícia**. Vznikne v dôsledku zníženého príjmu živín, zvýšeným výdajom energie napr. pri cmp, infekčných komplikáciach základného ochorenia, oneskorenom vyprázdňovaní žalúdka pri zvýšenom intrakraniálnom tlaku, ale aj pri sarkopénii v seniorskom veku (Tomíška, 2012). Malnutrícia je charakterizovaná: **1**. Stratou telesnej hmotnosti v posledných 6 mes. > 10%; **2.** Nízka telesná hmotnosť podľa BMI (dospelí < 20,5 kg/m^2 , v prípade seniorov > 65 r. < 22,0 kg/ m^2; **3.** Nedostatočný príjem stravy **-** menej ako 60 % predchádzajúceho príjmu energie, pokiaľ trvá/bude trvať >10 dní. Pri diagnostike sa opierame o: **1.** anamnézu: vek, stravovacie návyky, nechcený hmotnostný úbytok, operácie v poslednom období, pobyt v nemocnici nad 5 dní v posledných mesiacoch; **2.** o fyzikálne vyšetrenie: aspexia, výška, hmotnosť, BMI, hrúbka kožnej riasy nad m. triceps (TST = triceps skinfold thickness), pod 3,5 mm u mužov a pod 7 mm u žien, obvod ramena pod 19,5 cm u mužov a pod 15,5 cm u žien a **3.** o laboratórne parametre: sérový albumín pod 30 g/l, lymfocyty pod 0,9.10 exp. 12/l, cholesterol pod 4 mmol/l, prealbumín pod 0,2 g/l., transferín pod 1,5 g/l (Pavlov, 2007).

Sestra eviduje príjem a výdaj tekutín, zabezpečuje sledovanie nutričného stavu pacienta, zapisuje aktuálnu hmotnosť pacienta a upozorní lekára na zmeny stavu vo výžive pacienta. Zameriava sa na úpravu diéty podľa závažnosti dysfágie, podáva orálne nutričné supplementy (sipping) podľa ordinácie, pri potrebe enterálnej výživy sa stará o nazogastrickú sondu ktorú zavádzame pri veľkom rozsahu poškodenia mozgu, pri významnej dysfágii, pri predpoklade že pacient nebude schopný jesť > 5 dní, pri nedostatočnom príjme trvajúci > 10 dní, keď je prítomná malnutrícia. V prípade nedostatočného príjmu sa môže pristúpiť k zavedeniu PEG (perkutánna endoskopická gastrostomie). Sestra sa stará o podávanie stravy cez PEG a zabezpečí hygienu okolo PEG.

Ďalšou dôležitou úlohou sestry je sledovanie **hydratácie** pacienta. Riziká vzniku dehydratácie u pacienta sú: **1**. nepohyblivosť pacienta **2.** kognitívna porucha **3.** horúčnaté komplikácie **4.** intolerancia zahustených tekutín (konzistenciu tekutín hodnotíme ako číra tekutina, hustota nektáru, hustota medu, hustota krému, gelu kt. sa podáva lyžicou) **5.** znížený pocit smädu (vyskytuje sa často krát aj u starších pacientov) (Tomíška, 2012). V prípade, že napriek všetkým snahám dôjde k malnutrícii a dehydratácii, je nutné zvážiť zavedenie perkutánnej gastrostómie. Zavedenie NGS a PEG ale nezabránia aspirácii vlastných slín! Vtedy je vhodné podávanie skopolamínových preparátov na zníženie salivácie. Scopolamín neprechádza hematoencefalickou barierou, peto nemá vedľajšie účinky na činnosť mozgu (Bajanová, Krakčík, 2013, **Hegyi, Krajčík, 2015).**

Najzávažnejšou komplikáciou dysfágie je **aspirácia**. Pri masívnej aspirácii hrozí až udusenie, preto je nutné aspirované sústo dostať von z dýchacích ciest. Môžeme to dosiahnuť aplikáciou tzv. Heimlichovho manévra (Fischer, 2016, Gaško, 2016). Riziko aspirácie je možné znížiť aj tak, že pacienta počas kŕmenia upozorňujeme, aby sa nadýchol, počas prehĺtania zadržal dych, a po prehltnutí si odkašlal (Bajanová, Krajčík, 2013).

Ďalšou životu nebezpečnou komplikáciou dysfágie je **aspiračná pneumónia**, ktorá vznikne pri častej aspirácii alebo aspirácii veľkého množstva potravy, tekutiny či telesných sekrétov s následnou infekciou pľúcneho parenchýmu. To, či sa po aspirácii rozvine aspiračná pneumónia je dané množstvom aspirátu, od pH aspirovaného materiálu (aspirácii materiálu s nízkym pH prináša väčšie riziko) alebo od toho, aké veľké množstvo obsahuje baktérií (Johnson, Hirsch, 2003). Dôležité je pri prevencii aspirácie dodržanie maximálnej ústnej hygieny – pacientom je nutné prezrieť po jedle ústnu dutinu, zvyšky potravy odstrániť, ústnu dutinu vyčistiť prípadne vytierať ústnu dutinu dezinfekčným roztokom (Bajanová, Krajčík, 2013, Hebert et al., 2015).

E. Edukáciu pacienta a príbuzných - Pacient a členovia jeho rodiny sú neoddeliteľnou súčasťou dysfagiologického tímu v ktorom centrálnu postavu zastáva sestra. Potrebujú podporu, informácie a vedenie tak v priebehu hospitalizácie, ako aj po prepustení pacienta do domácej starostlivosti, do rehabilitačného zariadenia prípadne do ústavu pre dlhodobo chorých (ODCH). Je dôležité informovať rodinu a pacienta po celou dobu hospitalizácie o spôsobe starostlivosti o pacienta. Mali by byť zoznámení s možnými dôsledkami nedodržania doporučených postupov napr. pri zmene diéty, konzistencie potravy atď., kedy môžu nastať najrôznejšie výživové a zdravotné komplikácie. Rodinní príslušníci niekedy závažnosť situácie presne nepochopia, a potom môžu pri dobrom úmysle nevhodnou stravou alebo postupom pacienta ohroziť. Pacienti majú právo odmietnuť doporučenia dysfagiologického týmu, musia ale vedieť možné dôsledky. Všetky odporúčania, informácie, edukačné postupy ale aj odmietnutia niektorých odporúčaní by mali byť zadokumentované a podpísané v zdravotnej dokumentácii (French, 2016). Pacienti s dysfágiou po prepustení z hospitalizácie v prepúšťacej správe by mali mať uvedený návrh ďalšieho postupu v oblasti prevencie rozvoja komplikácií dysfágie, spôsob kŕmenia, výživy a ďalšej rehabilitácie prehĺtania (Solná et al., 2016).

F. Elimináciu sociálnych dôsledkov dysfágie - sociálna izolácia predstavuje jeden z možných dôsledkov porúch prehĺtania u pacientov s dysfágiou. Môže začať snahou o oddelené stravovanie zo strany pacienta alebo jeho rodiny a vyústiť až do spoločenského odlúčenia. Jedincovi je nepríjemné stravovať sa v rodinnom kruhu alebo komunite. Časom sa môže strániť aj spoločných aktivít v snahe skryť svoj handicap s prehĺtaním. Majú snahu sa s ním sami vyrovnať a ako nedostatok ju skryť pred svojím okolím. Úsilie zatajiť svoj problém vedie k oddeleniu pacienta od jeho blízkeho okolia, čo ho výrazne obmedzuje a

znižuje kvalitu jeho života (Chen, 2001). Úlohou sestry je správne vysvetliť, edukovať pacienta, príbuzných ale aj ošetrujúci personál v spolupráci s lekárom prípadne s ostatnými členmi dysfagiologického týmu o nevhodnosti izolácie pacienta pre jeho handicap pri prehĺtaní počas stravovania.

Záver

Dysfagiológia na Slovensku je rozvíjajúca sa klinická disciplína ktorá sa formuluje na podklade multidisciplinárneho týmu starajúci sa o pacientov s poruchami prehĺtania rôznej príčiny pod vedením klinického logopéda. V domácej odbornej literatúre je len veľmi málo dostupného materiálu, ktorý by sa zaoberal s významnou rolou všeobecnej sestry pri starostlivosti o týchto pacientov. V zahraničí tejto problematike je venovaná značná pozornosť. Uvádza sa, že rola sestry napr. pri skríningu dysfágie je nezastupiteľná vzhľadom k jej dvadsaťštyri hodinovej prítomnosti u lôžka pacienta. Situáciu zhoršuje aj nedostatok klinických logopédov ktorí by zvládli skríning, diagnostiku, liečbu a rehabilitáciu pacientov s poruchami prehĺtania. Môže to mať za následok oneskorenie diagnózy dysfágie so všetkými svojimi možnými závažnými následkami. Tieto skutočnosti priamo vyžadujú, aby sestry sa zapojili do skríningu dysfágie a starostlivosť o pacientov s dysfágiou už pri prijatí pacienta na lôžko JIS, a pri pozitívnom náleze upozornili lekára a logopéda na možnosť prítomnosti poruchy prehĺtania u pacienta. Sestra pri tom svojou činnosťou nenahradzuje prácu ďalších členov multidisciplinárneho dysfagiologického týmu, ale ju len významným spôsobom doplňuje.

Práca je podporená projektom EU Mechanizmy a nové markery vzniku a priebehu cirkulačných porúch mozgu ITMS 26220220099.

Literatúra

1. BAJANOVÁ, E., KRAJČÍK, Š. Starostlivosť o pacientov s poruchami prehĺtania. In: Sestra. 1-2/2013 odborná príloha 131,Bratislava, Redakcia sestra, ECOPRESS. 2013. s. 30. ISSN. 1335-9444.
2. BELAFSKY, P.C., MOUADEB, D.A., REES, C.J., PRYOR, J.C., POSTMA, G.N., ALLEN, J., LEONARD, R.J. Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). Ann Otol Rhinol Laryngol 117: 919-924, 2008. ISSN:0003-4894
3. BOURS, G.J.J.W., SPEYER, R., LEMMENS, J., LIMBURG, M., DE WIT, R.. Bedside screening tests vs. videofl uoroscopy or fi breoptic endoscopic evaluation of swallowing to detect dysphagia in patients with neurological disorders: systematic review. J Adv Nurs 2009; 65: 477–493. ISSN: 0309-2402.

4. BRABCOVÁ, I., BÁRTLOVÁ, S., TÓTHOVÁ, V., PROKEŠOVÁ, R. Selected aspects of “safety culture” in hospitals of the Czech Republic.Neuroendocrinology Letters, 2015, *36*, 2. ISSN 0172–780X
5. BUNOVÁ, B. Vzťah medzi orofaryngeálnou dysfágiou a klinickou logopédiou - čo by sme mali o tom vedieť. Zdravotnícke štúdie 02/2011, s. 52-55. ISSN 1337-723X.
6. BUNOVÁ, B., BARTKO, D. Deglutinačné poruchy v starobe. Algoritmus diagnostiky a rehabilitácie. Geriatria 1/2006, s. 30-35. ISSN: 1335-1850.

Ostatná literatúra viď. v redakcii

Kontakt: MUDr. Štefan Madarász, PhD., Neurologická klinika ÚVN SNP FN Ružomberok, ul. gen. M. Vesela 21, 03401 Ružomberok, e-mail: madarász@gmail.com

7. BUNOVÁ, B. Čo je to dysfágia? [online] [cit. 2015-01-19]. Dostupné z: http://www.nspskalica.sk/files/neuro/dysfagia.pdf
8. CAMPAGNOLO, D.I. Dysphagia. online] [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: http:// http://www.emedicine.medscape.com/article/324096-overview#a26
9. CSURGAY, E. Mesterséges táplálás a családorvosi gyakorlatban I. Praxis, 2007. 16. évf. 2. szám, p. 1-8. ISSN: 1216-3228.
10. DANIEL, S.K. Neurological disorders affecting oral, pharyngeal swallowing. GI Motility online (2006) doi: 10.1038/gimo34. [online] [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: http:// http://www.nature.com/gimo/contents/pt1/full/gimo34.html#close
11. DÉNES, Z. Táplálásterápia a stroke rehabilitáció során. Háziorvos továbbképző szemle 2008;13:53-X. SSN: 1219-8641.
12. EBIHARA, T., EBIHARA, S., WATANDO, A., OKAZAKI, T., ASADA, M. et al. Effects of menthol on the triggering of the swallowing reflex in elderly patients with dysphagia. Br. J. Pharmacol, 2006, 62:3 369–371. ISSN 1476-538.
13. FELBER, N. Spezielle Herausforderungen und Ernährungskonzepte bei Kau- und Schluckstörungen im Alter/bei Demenz. [online] [cit. 2016-01-31]. Dostupné z: http://www.dghev.de/files/BAG_DysphagievortragFelber.pdf
14. FILLBRANDT, A. Die klinische Schluckuntersuchung Bedside. [online] [cit. 2016-01-30]. Dostupné z: http://www.dysphagie-therapie.info/dysphagie-diagnostik/klinische-schluckuntersuchung/
15. FISCHER, M. Základné život zachraňujúce úkony. Základy prvej pomoci. 2. praktické cvičenie. [online] [cit. 2016-01-30]. Dostupné z: http://www. slidegur.com/doc/94302/z%C3%A1kladn%C3%A9-%C5%BEivot-zachra%C5%88uj%C3%BAce-%C3%BAkony.
16. FRENCH, B., POWELL-VINDEN, B., MARTINO, R. Management of Dysphagia in Stroke: An Educational Manual for the Dysphagia Screening Professional In the

Long-Term Care Setting. Swallowing Lab, University of Toronto / University Health Network, 2016, p. 56.
17. GROFOVÁ, Z. Výživa u poruch polykání. Med. Pro Praxi 2008; 5(10): 399–400. ISSN 1214-8687.
18. GAŠKO, R. Prvá pomoc pri poruchách dýchania, napr. pri dusení sa. [online] [cit. 2016-01-30]. Dostupné z: http://www.zzke.sk/images/prilohy/kurz-prvej-pomoci-modul-b5.pdf
19. HACKI, T(a). Dysphagia. [online] [cit. 2016-03-11]. Dostupné z: http://www. dam.fpv.ukf.sk/pluginfile.php/677/mod_resource/content/0/zdravotny_stav.pdf
20. HACKI T(b). Dysphagia. [online] [cit. 2016-03-11]. Dostupné z: http://www. ent.pote.hu/siofok/eloadasok/e99.htm.
21. HAMDY, S. Adult Neurogenic Dysphagia: Disorders and Conditions that Disrupt Swallowing. [online] [cit. 2016-03-11]. Dostupné z: http://www.giresearch.org/store/viewproduct/544
22. HAMDY, S. Adult Neurogenic Dysphagia -- Disorders and Conditions that Disrupt Swallowing. [online] [cit. 2015-011-15]. Dostupné z: http://www.dam.fpv.ukf.sk/pluginfile.php/677/mod_resource/content/0/zdravotny_stav.pdf
23. HEBERT, D., LINDSAY, M.P., MCINTYRE, A., KIRTON, A., RUMNEY, P.G., BAGG, S. et al. Canadian stroke best practice recommendations: Stroke rehabilitation practice guidelines, update 2015. International Journal of Stroke, 2015; 0(0) 1–26. ISSN: 1747-4930
24. HEGYI, L., KRAJČÍK, S. Dysfagia. In: Geriatria pre praktického lekára. 2006, s. 137-138. Bratislava, Herba, 2. vydanie. ISBN 978-80-89631-31-5.
25. HEGYI, L., KRAJČÍK, Š.. Geriatria pre praktického lekára. Tretie doplnené a rozšírené vydanie. Herba, spol. s r.o., Bratislava, 2015, s. 408. ISBN 978-80-89631-31-5.
26. HEGYI, L., KRAJČÍK, Š. Geriatria. Diešková edícia. Zväzok 4. Herba, Bratislava, 2010. s. 601. ISBN 978-80-89171-73-6.
27. CHEN, A.Y., FRANKOWSKI, R., BISHOP-LEONE, J., HEBERT, T., LEYK, S., LEWIN, J. et al. The development and validation of a dysphagia-specific quality-of-life questionnaire for patients with head and neck cancer: the M. D. Anderson dysphagia inventory. Archives of otolaryngology-heat & neck surgery. 2001, vol. 127, no. 7, s. 870-876. ISSN: 0886-4470
28. CHENEY, D.M., SIDDIQUI, M.T., LITTS, J.K., KUHN, M.A., BELAFSKY, P.C. The Ability of the 10-Item Eating Assessment Tool (EAT-10) to Predict Aspiration Risk in Persons With Dysphagia. Annals of Otology, Rhinology & Laryngology 2015, Vol. 124(5) 351–354. ISSN, 0003-4894

29. JOHNSON, J.L., HIRSCH, C.S. Symposium I: Aspirační pneumonie. Medicína po promoci, ročník 4, rok:2003, s. 15.
30. KUBEŠOVÁ, H., WEBER, P., MELUZÍNOVÁ, H., MAZALOVÁ, K. Gastrointestinální trakt ve stáří příčiny a důsledky poruch příjmu potravy a tekutin. Česká geriatrická revue 1/2004, s. 50-60. ISSN 1214-0732.
31. LASOTOVÁ, N. Péče klinického logopeda o pacienty s neurogenní dysfagií. [online] [cit. 2016-01-31]. Dostupné z: http://www.fnbrno.cz/pece-klinickeho-logopeda-o-pacienty-s-neurogenni-dysfagii/f1401 https://translate.google.sk/translate?hl=sk&sl=cs&u=http://www.fnbrno.cz/pece-klinickeho-logopeda-o-pacienty-s-neurogenni-dysfagii/f1401&prev=search
32. LEDERER, C. Dysphagie. Diagnostik und Therapie. [online] [cit. 2016-01-30]. Dostupné z: www.google.sk/?gws_rd=ssl#q=schluckst%C3%B6rungen+diagnostik+und +rehabilitation&start=50
33. LEOPOLD, N.A., KAGEL, M.C. Dysphagia in Progressive Supranuclear Palsy: Radiologic Features. Dysphagia 12:140–143 (1997). ISSN - 0179-051X.
34. LEVER, T.E, BROOKS, R.T, THOMBS, L.A, LITTRELL, L.L, HARRIS, R.A.H, ALLEN, M.J, KADOSH, M.D. et al. Videofluoroscopic Validation of a Translational Murine Model of Presbyphagia. [online] [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: www.google.sk/?gws_rd=ssl#q=schluckst%C3%B6rungen+diagnostik+und+rehabilitation&start=50
35. LUKŠOVÁ, H., VRUBLOVÁ, Y. Poruchy príjmu potravy u seniorů ve vztahu k ošetřovatelské diagnostice NANDA international. Ošetrovateľstvo. Teória-výskum-vzdelávanie. 2012, roč.2, č.2., s. 70-78. ISSN 1338-6263.
36. MADARÁSZ, Š., RUSNÁK, R., MASARYK, V. Dysfágia ako komplikácia predných osteofytov v krčnom úseku. Medziodborová spolupráca pri riešení ochorenia mozgu a chrbtice. Zborník z 1. celoslovenskej konferencie. VERBUM-vydavateľstvo KU v Ružomberku, 2011, s.111-118. ISBN 978-80-8084-811-8.
37. MANDYSOVÁ, P., EHLER, E. Role sestry při screeningu poruch polykání v neurologii. Neurol. praxi; 12(6): 426–429. ISSN 1335-9592.
38. MANDYSOVA, P., ŠKVRŇÁKOVÁ, J., EHLER, E., ČERNÝ, M. Creation of a 13-Item Bedside Dysphagia Screening Test. Online J Health Allied Scs. 2010;9(4):6. ISSN 0972-5997.
39. MARTINO, R., FOLEY, N., BHOGAL, S., DIAMANT, N., SPEECHLEY, M., TEASELL, R. Dysphagia After Stroke. Incidence, Diagnosis, and Pulmonary Complications. Stroke. 2005; 36: 2756-2763. ISSN: 0039-2499.
40. MÉSZÁROS, K., HACKI, T., VARGA, Z. Az oropharyngealis dysphagia komplex kezelése. LAM 2005;15(4):289–293. ISSN 1015-9770.

41. PAIK, N.M, CAMPAGNOLO, D.I, TALAVERA, F., SALCIDO, R. et all. Dysphagia. Medscape Reference, Drugs, Diseases & Procedures. [online]. [cit. 2014-05-06]. Dostupné z: http://www.emedicine.medscape.com/article/324096-overview.
42. PAVLOV, P. Výživa v starobe a jej poruchy. Via pract., 2007, roč. 4 (12): 556–558. ISSN 1336-4790.
43. ROSENBLAD, M. 2015. Physiologisches Schlucken ein komplizierter Ablauf. [online] [cit. 2016-01-31]. Dostupné z: http://www.hno.kssg.ch/ home/health_professionals/
44. RURIK, I. Időskorúak táplálkozás-egészségügyi vizsgálatának családorvosi vonatkozásai. LAM 2005;15(12):913-9. ISSN 1015-9770.
45. SEMSEI, I. Néhány gondolat az öregedési elméletekrõl. Magyar Tudomány, 2004/12, p. 1335-1349. ISSN 0025-0325.
46. SCHWEGLER, H. 2016. Dysphagie: Diagnostik und Therapie. [online] [cit. 2016-01-31]. Dostupné z: http://www.bbraun.ch/documents/ Press/ 06_Schluckstoerung_Diagnostik_und_Therapie.pdf
47. SOLNÁ, G., LASOTOVÁ, N., LEBEDOVÁ, Z., HOFMANOVÁ, J., BABOROVÁ, E. Návrh jednotného postupu v péči o pacienty s dysfagií na iktových jednotkách v ČR. . [online] [cit. 2016-01-Dostupné z: http://www.nemocnicevitkovice.agel.cz/ pracoviste/oddeleni/neurologicke-oddeleni/pdf/pece-o-pac-dysfagie.pdf
48. TOMÍŠKA, M. Nutriční podpora nemocných s neurogenní dysfagií. Interdisciplinární workshop NK FN Brno, 12.dubna 2012.
49. TRAPL, M., ENDERLE, P., NOWOTNY, M., TEUSCHL, Y., MATZ, K., DACHENHAUSEN, A. et al. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen. Stroke 2007; 38:2948-2952. ISSN: 0039-2499.
50. VÁCLAVÍK, D., SOLNÁ, G., LASOTOVÁ, N., LEBEDOVÁ, Z., HOFMANOVÁ, J., BABOROVÁ, E. et al. Péče o pacienty s dysfagií po cévní mozkové příhodě. Standard léčebného plánu. Cesk Slov Neurol N 2015; 78/ 111(6): 721– 727. ISSN 1210-7859.
51. VEJROSTOVÁ, H., PÁNKOVÁ, J., MANDYSOVÁ, P., ŠKVRŇÁKOVÁ, J. Subjektivně pociťované potíže při polykání: výzkumné šetření pomocí nástroje EAT-10. Profesie on-line, recenzovaný časopis pro zdravotnicke obory. Ročník V/1, duben, 2012, s. 31-34. ISSN 1803-4330

Kontakt

MUDr. Štefan Madarász, PhD.
Neurologická klinika ÚVN SNP FN Ružomberok
ul. gen. M. Vesela 21
03401 Ružomberok
E-mail: madaraszs@gmail.com

PREHĽAD KARDIOTOXICKÝCH ÚČINKOV AKTUÁLNEJ PROTINÁDOROVEJ LIEČBY

Roman Podoba, Anton Lacko, Jaromír Tupý

Katolícka univerzita v Ružomberku , Fakulta zdravotníctva
Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok – FN

Súhrn

Napriek stúpajúcej incidencií nádorových ochorení, stále väčší podiel pacientov úspešne zvláda boj s nádorovým ochorením. Inovatívne lieky prinášajú pacientovi vyliečenie, alebo aspoň zlepšenie kvality života. Zvýšené využívanie protinádorovej liečby so sebou prináša zvýšenie počtu nežiaducich účinkov. Toxické poškodenie myokardu ostáva naďalej jedným z najzávažnejších orgánových poškodení s dosahom na život pacienta. Okrem známej kardiotoxicity klasických cytostatík sa v poslednom desaťročí stále častejšie odborníci stretávajú s kardiotoxicitou spôsobenou cielenou onkologickou liečbou.

Vzhľadom na obmedzené možnosti liečby poškodenia myokardu v štádiu klinických prejavov je kladený dôraz na včasnú diagnostiku. Do praxe sa zavádzajú diagnostické postupy zamerané na skoré odhalenie rizikových pacientov pred začatím liečby. Včasné diagnostikovanie myokardu počas liečby a dispenzárnej starostlivosti umožňuje úpravu onkologickej liečby, životného štýlu a včasné začatie liečby postihnutého myokardu.

Echokardiografické vyšetrenie považujeme za základné vyšetrenie na sledovanie pacientov počas onkologickej liečby. Magnetická rezonancia srdca a MS CT kardiografia napriek svojmu významu v onkokardiológii sú z dôvodu ceny a dostupnosti využívané obmedzene. Rádionuklidová ventrikulografia je považovaná za zlatý štandard pri posudzovaní funkcie ľavej komory, je dobre reprodukovateľná a v onkologických centrách aj dobre dostupná. Laboratórna diagnostika toxického poškodenia myokardu sa zameriava na kardiálne troponíny a nátriuretické peptidy. Realizácia vyšetrení v bežnej klinickej praxi je nenáročná a využívanie týchto vyšetrení v onkologickej praxi stúpa.

Kľúčové slová: Proti nádorová liečba. Kardiotoxicita. Diagnostika.

Summary

In the present time still more and more patients successfully managed with the oncology failure despite the fact that the incidence of a cancer diagnosis continues to grow. Innovative therapeutic methods bring to the patient better life comfort. Increased using of oncology agents for the treatment purposes brings itself an increase in adverse effects of a cancer therapy. The cardiotoxic myocardial injury is the most frequent, organ damage to the

patients whom reducing their quality of life. The Cardiotoxicity can occur in various forms and can include damages to the heart muscle itself, the heart arteries, or the heart valves. If the heart muscle is damaged, the heart will pump less efficiently—a disease called cardiomyopathy, or a heart failure.

Except the cardiotoxic effects of cytostatic medicines, we currently known the increasing cardiotoxic effects of the targeted oncology treatment. As it has a treatment of myocardial damage many limitations, it is necessary to all bring emphasis on the early diagnosis. It should be introduced to the clinical practice a new, standards for the early detection of patients risk. Early diagnosis of a myocardial injury and further dispensary care, makes contribution to a properly set the cancer therapy.

The Echocardiography has a crucial role for the patients who are undergoing the cancer therapy. The Cardiac MRI and CT imaging have their own place in diagnostic algorithm, despite their relatively high price. The radionuclide ventriculography is currently the most frequently used imaging method for diagnosis of a less function of the heart. In the group of the laboratory examinations in the range of diagnosis toxic myocardial damage is cardiac troponin testing and natriuretic peptides.Realization of the laboratory tests useful for the diagnostic of the toxic myocardial injury in clinical practice is very simple. For this reason, the using of those types of the examinations in oncology practice has increasing trend. The Main point of our work will discuss the heart failure that can arise from a cancer therapy.

Key words: Anticancer therapy. Cardiotoxicity. Diagnostic.

Úvod

Incidencia nádorových ochorení stúpa, pozitívnou skutočnosťou je, že stále väčší počet pacientov úspešne zvláda boj s nádorovým ochorením. Inovatívne lieky prinášajú pacientovi vyliečenie alebo aspoň zlepšenie kvality života. Zvýšené využívanie protinádorovej liečby so sebou prináša zvýšenie počtu nežiaducich účinkov. Antiemetikami, dietetikami, stimulátormi krvotvorby je možné zvládnuť „bežnú“ toxicitu. Závažným problémom zostáva ireverzibilné poškodenie orgánov[(1)].

Toxické poškodenie myokardu ostáva naďalej jedným z najzávažnejších orgánových poškodení s dosahom na život pacienta. Okrem známej kardiotoxicity klasických cytostatík v poslednom desaťročí stále častejšie odborníci sa stretávajú s kardiotoxicitou spôsobenou cielenou onkologickou liečbou. Srdcové zlyhanie po liečbe dunorubicínom prvý popísal David Karnofski. V deväťdesiatych rokoch minulého storočia Von Hoff a spol. retrospektívnou analýzou potvrdil vzťah medzi poškodením srdca a kumulatívnou dávkou antracyklínových cytostatík[(1,2)]. V súčasnosti poznáme okolo 20 cytostatík s potenciálne kardiotoxickým účinkom (tab.1).

***Tab. 1** Kardiotoxicita cytostatík* [3]

Klasické protinádorové farmaká	**Kardiovaskulárna toxicita**
antracyklíny • doxorubicín • daunorubicín • epirubicín • idarubicín	akútna toxicita : arytmie, myokarditída, perikarditída subakútna a neskorá toxicita : kardiálna dysfunkcia , srdcové zlyhanie, kardiomyopatia
alkylačné cytostatiká • cyklofosfamid HD • ifosfamid HD	myoperikarditída, kardiálna dysfunkcia, asymptomatický pokles EFLK, srdcové zlyhanie
platinové cytostatiká • cisplatina • oxaliplatina	akútna toxicita : vazospazmus veľkých a malých ciev neskorá toxicita : hypertenzia , hypercholesterolémia, angína pektoris
antimetabolity • fluorouracil • kapecitabin • cytarabin	ischémia myokardu, arytmie, srdcové zlyhanie, náhla smrť, angína pektoris, perikarditída, asymptomatická bradykardia, predĺžený QTc interval, extrasystoly, pokles EF
vinkaalkaloidy • vinkristin • vinblastin	ischémia myokardu, infarkt myokardu
iné antibiotiká • bleomycin	ischémia
taxány • paklitaxel • docetaxel	asymptomatická sínusová bradykardia, komorové extrasystoly, komorová tachykardia, atrioventrikulárna blokáda
imunomudulačné látky • talidomid	venózny tromboembolizmus
retinoidy • bexaroten	hypertriacylgycerolémia, hypercholeserolémia
antifolátové látky • metotrexát	angína pektoris, sinusová bradykardia , komorová tachykardia
cytokíny • interferon • interleukin	arytmia , reverzibilná kardiomyopatia, ischémia myokardu, infarkt myokardu, hypotenzia,
rôzne • tamoxifen • oxid arzénu	venózny tromboembolizmus, predĺžený QTc interval, atrioventikulárna blokáda

Do klinickej praxe pribúdajú nové prípravky cielenej liečby. Tieto spĺňajú očakávania zvýšenej efektivity a nižšej toxicity s výnimkou kardiálnej toxicity[1]. (tab.2).

***Tab. 2** Toxicita cielenej liečby* [4]

Cielená protinádorová liečba	**Kardiovaskulárna toxicita**
Monoklonové protilátky	
rituximab	arytmie, hypotenzia, infarkt myokardu,
cetuximab	arytmia, myoperikarditída, kardiomyopatia, infakt myokrdu, srdcové zlyhanie, náhla smrť
alentuzumab	hypotenzia, srdcové zlyhanie

trastuzumab	kardiálna dysfunkcia, kardiomyopatia
bevacizumab	artériová hypertenzia, trombembólia, zlyhávanie srdca,
Inhibítory tyrozínkináz	
imatinib	zlyhávanie srdca, kardiomyopatia
sunitinib	artériová hypertenzia, infarkt myokardu, zlyhávanie srdca, kardiomyopatia, predĺženie QTc intervalu
sorafenib	artériová hypertenzia, ischémia , infarkt myokardu, predĺžený QTc interval
pazopanib	artériová hypertenzia, ischémia myokardu, kardiálny dysfunkcia, predĺžený QTc interval
lapatinib	asympotmatický pokles EFLK, kardiomyopatia
nilotinib	predlženie QTc intervalu
Proteazómový inhibítor	
bortezomid	zlyhávanie srdca, predĺžený QTc interval, angína pektoris, AV blokáda

Vzhľadom na obmedzené možnosti liečby poškodenia myokardu v štádiu klinických prejavov je kladený dôraz na včasnú diagnostiku. Do praxe sa zavádzajú diagnostické postupy zamerané na skoré odhalenie rizikových pacientov pred začatím liečby. Včasné diagnostikovanie myokardu počas liečby a dispenzárnej starostlivosti umožňuje úpravu onkologickej liečby, životného štýlu a včasné začatie liečby postihnutého myokardu.

Rizikové faktory a prejavy kardiotoxicity

Podľa časového intervalu delíme kardiotoxicitu na **akútnu** (do 12 hodín), **subakútnu** (do 12 mesiacov po liečbe) a **neskorú** (rok a viac po liečbe)[5]. Častejšie sa stretávame s prejavmi akútnej a subakútnej toxicity. Neskoré prejavy poškodenia myokardu pozorujeme len u niektorých liekov (antracyklínové cytostatiká, mitomycín, interleukín, interferóny, trastuzumab) [6].

Vzhľadom na stúpajúci počet vyliečených a dlhodobo prežívajúcich pacientov má subakútna a neskorá kardiotoxicita zásadný vplyv na kvalitu a nezriedka aj dĺžku života onkologických pacientov po úspešne absolvovanej liečbe. Pre tieto skutočnosti je dôležité v rámci vyšetrení počas liečby a následnej dispenzárnej starostlivosti onkologického pacienta včas diagnostikovať nielen prípadnú recidívu onkologického ochorenia, ale aj rozpoznať známky orgánového poškodenia, medzi ktorými má poškodenie myokardu popredný klinický význam. Včasná medikamentózna liečba a úprava životného štýlu znižujú závažnosť neskorších prejavov poškodenia myokardu.

Poznáme niekoľko faktorov zvyšujúcich riziko toxického poškodenia myokardu onkologickou liečbou. Medzi tieto patrí kumulatívna dávka lieku (antracyklíny, cisplatina, bleomycín), spôsob a rýchlosť podania (antracyklíny), dávkovacia schéma, predchádzajúca alebo následná rádioterapia na oblasť srdca, pohlavie, vek, predchádzajúce ochorenie srdca, rasa, zmeny vnútorného prostredia v čase liečby, porucha funkcie pečene a obličiek[1].

Toxické poškodenie myokardu cytostatikami sa môže prejaviť ako kardiomyopatia, arytmia, myokarditída, perikarditída, akútny koronárny syndróm, srdcové zlyhanie a náhla kardiálna smrť. Po 25 rokoch od liečby antracyklínom je riziko smrti z kardiálnych príčin u týchto pacientov 8 krát vyššie ako u porovnateľnej populácie[8]. K najčastejším typom postihnutia kardiovaskulárneho systému patria: ľavokomorová srdcová dysfunkcia, zlyhávanie srdca, artériová hypertenzia, tromboembolické príhody, akútny koronárny syndróm a náhla kardiálna smrť[9].

KARDIOTOXICITA NIEKTORÝCH LIEKOV

Cytostatiká

Antracyklíny (doxorubicín, daunorubicín, epirubicín, idarubicín) sú najčastejšou príčinou poškodenia myokardu. Neskorá toxicita sa môže prejaviť až po 20. rokoch, spontánne, ale častejšie po záťaži (práca, cvičenie, gravidita, infekcia). Kardiotoxicita antracyklínov je úmerná kumulatívnej dávke. Kardiotoxické prejavy môžu vzniknúť po prvom podaní, ale popísaných je len málo prípadov kardiotoxického poškodenia kumulatívnou dávkou pod 300 mg/m^2. V patogenéze antracyklínovej toxicity sa uplatňuje poškodenie kardiomyocytov voľnými radikálmi, inhibíciou génov kódujúcich troponín, ovplyvnením adrenergných mechanizmov a uvoľnením cytokínov TNF a IL-1. Výsledkom je fibróza myokardu a predčasná ateroskleróza v rámci metabolického syndrómu[1, 6].

Toxické pôsobenie **5-fluorouracilu** sa môže prejaviť počas aplikácie, ale aj po niekoľkých hodinách liečby. Toxické prejavy sa manifestujú ako akútna ložisková alebo difúzna ischémia myokardu a akútne srdcové zlyhanie alebo dilatačná kardiomyopatia. Vyššie riziko majú pacienti s kardiálnou komorbiditou a po rádioterapii na oblasť srdca. Kontinuálna infúzna liečba má vyššie riziko kardiotoxicity ako bolusové podanie. Kardiotoxické účinky boli pozorované aj po perorálnom podaní **(capecitabin)**. Patofyziologické mechanizmy nie sú objasnené. Môže ísť o koronárny vazospazmus vyvolaný cytostatikom a jeho katabolitmi, vyplavenie endotelínu z poškodeného endotelu, depléciu energetických fosfátov, indukciu autoimunitných dejov a koronaritídy[8].

Taxány (docetaxel, paclitaxel) spôsobujú arytmie stimuláciou histamínových receptorov. V histologickom obraze sa objavujú zmeny sarkoplazmatického retikula, zníženie počtu kontraktilných elementov, vakuolárna degenerácia kardiomyocytov. Arytmia, ischémia myokardu alebo hypotenzia sa tiež zaraďujú medzi akútne a subakútne prejavy uvedenej liečby[10].

Toxický účinok **platinových derivátov (cisplatina, oxalipatina)** najčastejšie sa prejavuje ako chronická ischémia myokardu v odstupe niekoľkých mesiacov až rokov po liečbe. Na základe in vitro štúdií sa ako mechanizmus vzniku predpokladá poškodenie

endotelu s následným rozvojom aterosklerotických zmien. Podobným mechanizmom pôsobí aj **bleomycin**[8].

Cielená liečba

Prínos cielenej liečby ako súčasti protinádorovej liečby viacerých nádorov je nespochybniteľný. Dramaticky pribúdajú aj poznatky o kardiotoxicite monokolonových protilátok proti rastovým faktorom, proti ich receptorom a tyrozínkinázových inhibítorov (TKI), proti intracelulárnym doménam receptorov a signálnym molekulám. Nečakaným je zistenie, že viaceré signálne molekuly a transkripčné faktory zohrávajúce úlohu v patogenéze nádorov priaznivo ovplyvňujú aj existenciu kardiomyocytov, endotelových a ďalších buniek v srdci[4].

Trastuzumab je monoklonová protilátla proti HER2 receptoru, ktorého nadmerná expresia zohráva úlohu u viacerých malignít. HER2 signalizácia je dôležitá aj pre prežívanie kardiomyocytov a pri ochrane pred oxidačným stresom. Po podaní trastuzumabu dochádza ku kardiálnemu zlyhávaniu v dôsledku poškodenia myofibríl a poruchy excitačno-kontraktilnej funkcie. Ewer a spol. nazval túto kardiálnu dysfunkciu kardiotoxicita II. typu, keďže sa odlišuje od známej antracyklínovej toxicity a má reverzibilný charakter. Toxicita trastuzumabu je potencovaná predchádzajúcou antracyklínovou liečbou, pričom simultánna liečba má nižšie riziko ako liečba konkomitantná[11]. K zvýšeniu rizika kardiotoxicity dochádza aj pri súčasnom podaní s paklitaxelom[1,10]. V štúdiách kardiálna dysfukcia a zlyhávanie po liečbe trastuzumabom je udávaná medzi 2-23% [12]. Pri liečbe bežnej populácie v podmienkach „ reálnej praxi“ sa predpokladá výskyt kardiotoxicity ešte častejšie. [13].

Bevacizumab je monokolonová protilátka proti VEGF. Dominantou toxicitou je artériová hypertenzia s výskytom 4-30 % [14]. V patogenéze zohráva hlavnú úlohu poškodenie obličiek a zmeny v mikrovaskulatúre. Rizikovými faktormi vzniku sú hyperlipidémia, kardiovaskulárne ochorenie, diabetes mellitus, fajčenie, obezita, nedostatočná pohybová aktivita. Srdcové zlyhávanie na ktorom sa podieľajú hypertenzia a zablokovanie rastového faktora sa vyskytuje pri tejto liečbe v 1,5-3 % a tromboembolické príhody sa vyskytujú u 4% pacientov [9].

Sunitinib je multikinázový TKI. Liečba je spojená so zvýšeným rizikom artériovej hypertenzie, zlyhaním srdca a infarktu myokardu. Podobne ako u ďalších antiangiogénnych látok môže dôjsť počas liečby sunitinibom vzostupu systolického a diastolického tlaku, pričom tento efekt je považovaný za prediktor efektivity onkologickej liečby[19]. V údajoch z viacerých štúdii je udávaný počet kardiálnych dysfunkcií na úrovni 6-15 %, tento efekt je reverzibilný bez klinických následkov po úprave dávky, alebo prerušení liečby [4]. Pre zvýšené riziko predĺženia QTc intervalu je tento nutné počas liečby monitorovať, najmä u pacientov s prítomnou komorbiditou KVS. V nedávno publikovanej metaanalýze bol

v skupine pacientov liečených TKI (sorafenib, sunitinib) výskyt tromboembolických príhod na úrovni 1,4 %[15].

Lapatinib je duálny TKI inhibujúci intracelulárnu domému EGFR a HER2 receptorov. V poolovanej analýze bola v súbore pacientov preukázaná kardiotoxicita u 1,6% liečených pacientov, u väčšiny išlo o asympotmatický reverzibilný pokles EFĽK [16]. Nižšia incidencia kardiotoxicity v porovnaní s trastuzumabom, ktorý blokuje rovnakú triádu intraceluilárnej signalizácie sa čiastočne vysvetľuje nepriaznivým účinkom trastuzumabu na mitochondrie [17].

Imatinib BCR/ABL inhibítor je spájaný s niekoľkými prípadmi kongestívneho zlyhania, ktoré sa objavilo v intervale 2-14 mesiacov od začiatku liečby. V retrospektívnej analýze bolo identifikovaných 1,7% pacientov so známkami zlyhávania srdca, z ktorých 82% malo známe predchádzajúce ochorenie KVS [18, 20].

DIAGNOSTIKA KARDIOTOXICITY PROTINÁDOROVEJ LIEČBY

Anamnéza a fyzikálne vyšetrenie. V klinickej praxi sa kardiotoxicita najčastejšie hodnotí na základe symptómov a poklesu EFĽK. Mnohé symptómy kardiálneho postihnutia môžu byť prekryté samotným onkologickým ochorením, ale aj ďalšími komorbiditami pacienta (ochorenia pľúc, obličiek a pečene, obezita a ďalšie). Symptómy sa posudzujú v kontexte s kardiologickým nálezom[3].

Elektrokardiografia je najčastejšie vyšetrenie využívané v klinickej praxi. Vyšetrenie má nízku senzitivitu a špecificitu a na diagnostikovanie kardiotoxicity je nedostačujúce. Kvalitatívne iné výsledky poskytujú vektokardiografické vyšetrenie, neskoré komorové potenciály, variabilita srdcovej frekvencie, 24 hodinové monitorovanie EKG podľa Holtera a pod. Ekg je vhodnou metódou pri diagnostike arytmii s využitím frekvencie a intervalu QT. Pomer QT/QTc intervalu je pomerne jednoduchý parameter vhodný na zistenie prítomnosti podmienok vzniku fatálnych komorových arytmií s následkom náhleho úmrtia. Ekg má význam v diagnostikovaní ischémii, myokarditídy, perikarditídy a pľúcnej embolizácie[3,21].

Echokardiografia je neoddeliteľnou súčasťou manažmentu starostlivosti o onkologických pacientov. Je najčastejšie vyžívanou metódou v klinickej praxi, aj vo väčšine klinických štúdií. Porucha diastolickej funkcie sa manifestuje pred vznikom systolickej dysfunkcie. Vyšetrenie hodnotí zmeny vo veľkosti srdcových oddielov, v hrúbke stien ĽK, v kinetike stien ĽK, v prítomnosti perikardiálneho výpotku, v zmenách ejekčnej frakcie ľavej komory (EFĽK). Za prejav kardiotoxicity sa považuje pokles EF o 20 % alebo pokles EF pod 50 %. Metóda dokáže vďaka moderným modalitám (kontrastná echokardiografia, 3D echokardiografia, dobutamínová záťažová echokardiografia, tkanivová dopplerovská echokardiografia) diagnostikovať aj subklinické formy poškodenia myokardu[5]. Využíva sa pri identifikácii pacienta s rizikom kardiotoxicity, k hodnoteniu kardioprotektívnych postupov

a monitorovaniu pacientov počas liečby a po jej ukončení. V súčasnej dobe echokardiografia je štandardnou metódou v kardioonkológii, pretože poskytuje široké spektrum informácii o morfológii a funkcii srdca. Hodnotenie len poklesu EFĽK v súčasnej dobe sa považuje za nie najcitlivejší pri diagnostikovaní včasnej kardiotoxicity. Diastolické parametre s skôr predikujú následný rozvoj kardiotoxicity[22].

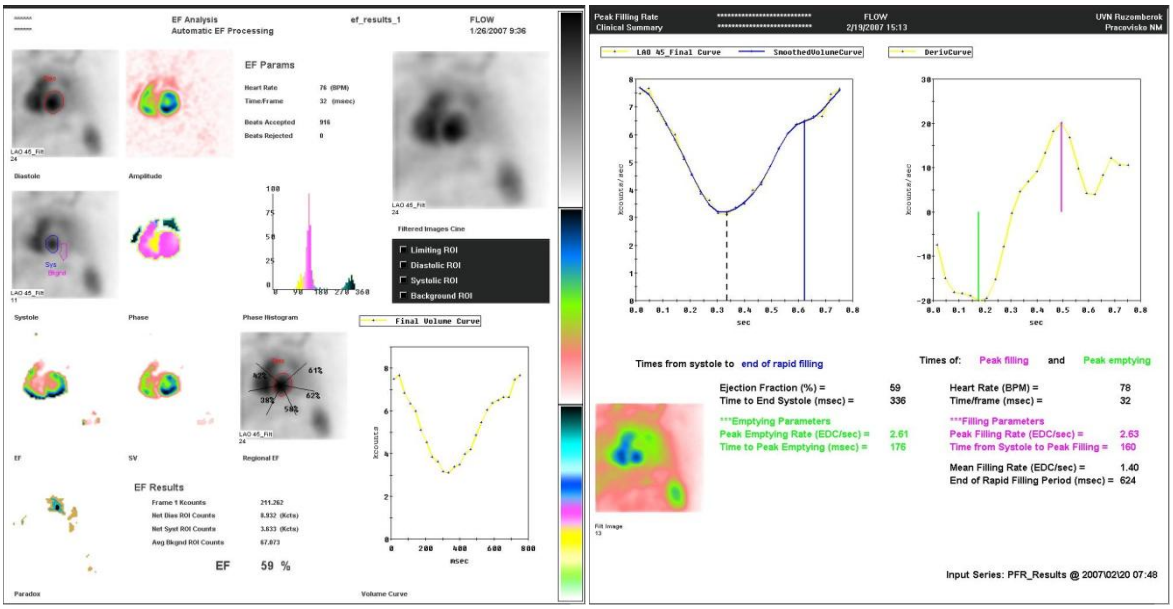
Magnetická rezonancia dokáže diagnostikovať subklinické postihnutie myokardu. Výhodou je presné hodnotenie funkcie pravej a ľavej komory, morfologické posúdenie myokardu a dobrá reprodukovateľnosť vyšetrenia. Výsledky tejto diagnostickej metódy sa javia ako sľubné, aj keď boli zatiaľ realizované len na malých počtoch pacientov. Magnetická rezonancia sa v súčasnosti považuje za jednu z najpresnejších a najperspektívnejších metód skríningu kardiotoxicity protinádorovej chemoterapie. Prekážkou širšieho využitia je dostupnosť a cena vyšetrenia[1].

Inou diagnostickou metódou je **rádionuklidová ventrikulografia** (RNV), ktorá umožňuje meranie mechanickej funkcie pravej aj ľavej komory srdca v pokoji i po záťaži. Pri RNV vyšetruje sa dynamika srdcového cyklu, jednak vizuálnym posúdením kinetiky srdcových stien, jednak kvantitatívnou analýzou parametrov centrálnej hemodynamiky (po rovnomernej distribúcii rádiofarmaka v cievnom riečisku). Využíva sa ^{99m}Tc Ultratag RBC značenými erytrocytmi. Robí sa hradlovaný záznam (pomocou EKG sa synchronizuje snímkovanie, čo umožňuje analyzovať priebeh objemu srdca počas R-R intervalu). Hodnotí sa:

- ejekčná frakcia (EF)
- trvanie systoly
- maximálna ejekčná rýchlosť
- čas maximálnej ejekčnej rýchlosti
- maximálna plniaca rýchlosť
- čas maximálnej plniacej rýchlosti
- sektorová analýza ĽK, pre každý sektor sa vypočíta EF
- fázová analýza (Fourierová analýza) vytvorí histogram, čím sa určuje porušenie kinetiky (hypokinéza, dyskinéza, akinéza, asynchronia).

Indikácie

- kontrola funkcie srdca pred zahájením kardiotoxickej liečby
- včasná diagnostika subklinickej poruchy funkcie srdca
- monitorovanie funkčnej rezervy a liečby pri kardiomyopatiách atď. (hlavne u anechogénnych pacientov)
- pri ICHS určenie stupňa závažnosti-globálna aj sektorová EF, diferenciácia systolickej a diastolickej dysfunkcie, hypokinéza a akinéza steny ĽK, aneuryzma ĽK.



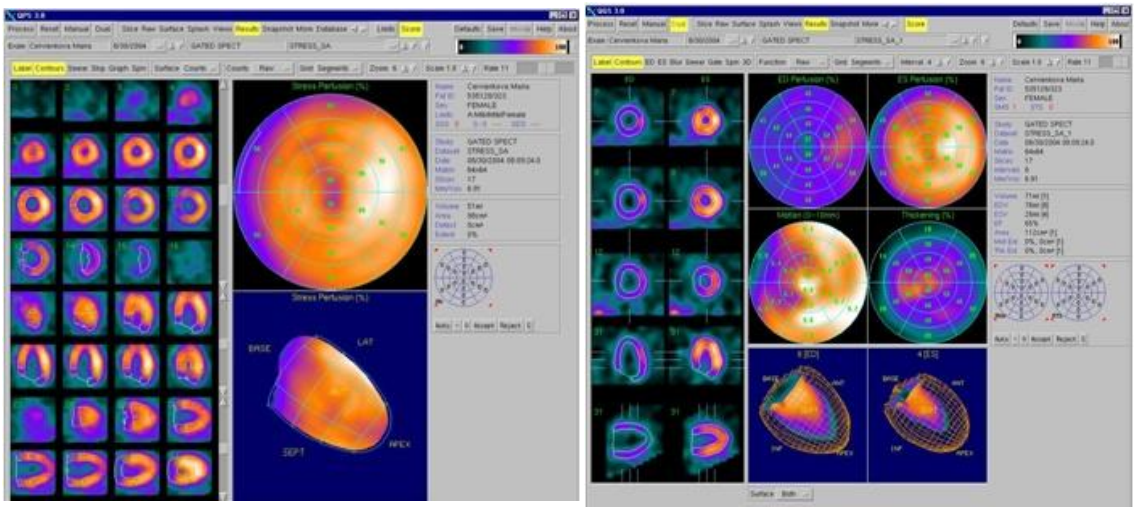
Obrázok 1 Scintigrafický nález: *Rovnovážna rádionuklidová ventrikulografia značenými erytrocytmi ^{99m}Tc Ultratag RBC. Určenie sektorovej a celkovej EF (vľavo), jednotlivé parametre systolickej a diastolickej funkcie ĽK (vpravo;na I. obrázku vidno objemovú krivku, na 2. obrázku hodnotenie dynamických parametrov srdca pomocou derivovanej objemovej krivky).*

Najčastejšie sa vykonáva tromi spôsobmi. **Prvoprietoková RNV** je vhodná predovšetkým na stanovenie parametrov pravej komory. **Planárna rovnovážna RNV** sa využíva na zistenie ejekčnej frakcie ĽK v jednotlivých sektoroch, systolickej funkcie ĽK (parametre ako napínacia fáza, ejekčná fáza, trvanie systoly), zhodnotenie diastolickej funkcie ĽK (parametre ako fáza rýchleho plnenia, fáza pomalého plnenia, trvanie diastoly). **Tomografická rovnovážna RNV** nám umožní určiť funkciu ľavej komory, ako aj funkciu pravej komory. Presnejšia je pri určení objemu ĽK, jej hlavnou výhodou je trojrozmerné zobrazenie. Praktické využitie RNV je pri srdcovom zlyhaní, keď umožňuje rozlíšiť zlyhanie pravej aj ľavej komory srdca. Vďaka svojej reprodukovateľnosti a spoľahlivosti jednotlivých kvantitatívnych parametrov ju možno vykonať aj u pacientov, kde je echokardiografické vyšetrenie technicky limitované (napr. pľúcne ochorenia). Ďalším využitím je včasná diagnostika kardiotoxického poškodenia cytostatickou liečbou [(29)]

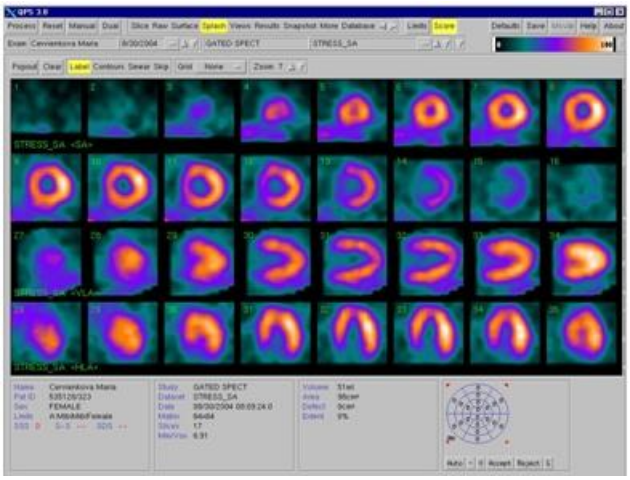
Častejšie dnes využívanou diagnostickou metódou je **perfúzna scintigrafia myokardu (PSM) metódou SPECT.** Pokojová, záťažová hradlovaná scintigrafia myokardu (gated SPECT) vykonaná pred, počas alebo po cytostatickej liečbe umožňujú diagnostikovať latentné poškodenie myokardu. Vykonáva sa **záťažová a pokojová perfúzna scintigrafia myokardu** (podľa stavu pacienta**) so zistením viability myokardu.** Rádiofarmakum sa aplikuje intravenózne, potom sa vykoná hradlovaný SPECT myokardu. Pri kvalitatívnom hodnotení sa sleduje rozloženie rádioaktivity v myokarde ľavej komory. Znížená koncentrácia rádiofarmaka svedčí pre poruchu prekrvenia v určitej oblasti. Pri SPECT vyšetrení sa využíva

tzv. bull´s eye analýza. Ide o polárnu mapu srdca vo forme kruhu (stredu zodpovedá hrot a okraju báza ľavej komory). Pre objektívne posúdenie porúch perfúzie výsledok sa porovnáva s databázou normálnych nálezov (obr. 1, 2, 3).

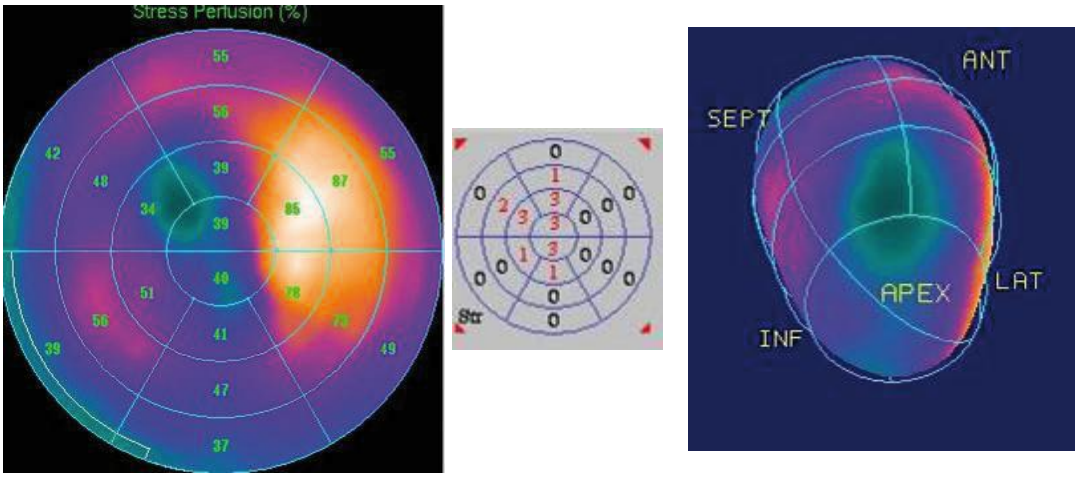
Na hodnotenie funkčných parametrov ĽK sa využívajú špeciálne programy (QGS), vyhodnocujú sa zmeny perfúzie v enddiastole (ED), v endsystole (ES). Vyhodnocujú sa zmeny kinetiky a zhrubnutia steny ĽK, objem ĽK v enddiastole (EDV), v endsystole (ESV), ejekčná frakcia (EF) ĽK.



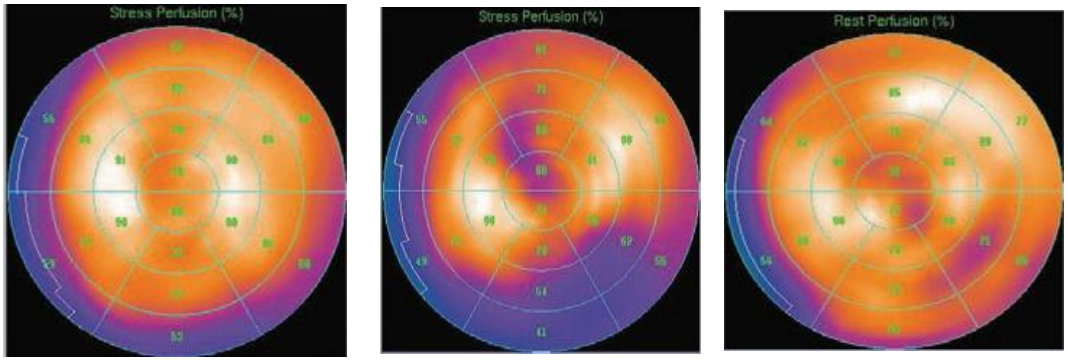
Obr. 2 Vľavo *polárna mapa perfúzneho SPECT myokardu ^{99m}Tc tetrofosmin (Myoview) – normálny nález (odtiene tehlovej farby zobrazujú dobré prekrvenie). Pri výhodou je zobrazenie perfúzie celej ľavej komory na jednom obrázku (ľavá komora je ako „zavretý dáždnik“ a , pri Bull´s eye zobrazení je to „otvorený dáždnik“ s pohľadom zvrchu).* ***Vpravo*** *ukazovatele hemodynamických funkcií ĽK na hornom obrázku sa zobrazujú zmeny prietoku krvi v enddiastole a v endsystole, na dolnom obrázku sa zobrazuje kinetika (pohyblivosti) steny ĽK a hrubnutie steny ĽK.*



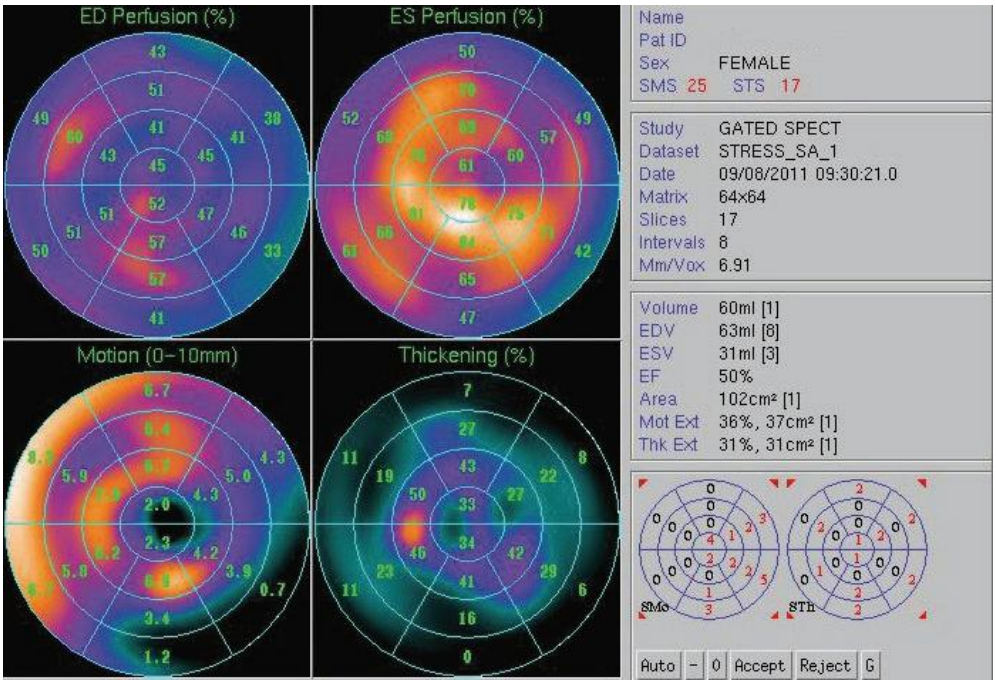
Obr. 3 *Perfúzny SPECT myokardu ^{99m}Tc tetrofosmin (Myoview) – normálny nález (odtiene tehlovej farby zobrazujú dobré prekrvenie) v jednotlivých rezoch ľavej komory a to v rovine horizontálnej krátkej osi, v horizontálnej dlhej osi a vo vertikálnej rovine v dlhej osi*



Obr. 4 Vľavo *Bull´s eye zobrazenie perfúzie srdca – sa zobrazuje sa hypoperfúzia na prednej a spodnej stene, v oblasti septa a hrotu.* ***V strede*** *je porovnanie perfúzie s databázou normálnych pacientov (0 – perfúzia v norme, 1 – 4 stupeň hypoperfúzie)* ***Vpravo*** *je ľavá* ***komora v normálnom zobrazení -*** *vidno hrot, septum a prednú stenu, spodná a bočná stena sú prekryté.*



Obr. 5 *Zmeny perfúzie myokardu u pacienta po cytostatickej liečbe* ***Vľavo*** *polárna mapa perfúzneho SPECT myokardu ^{99m}Tc tetrofosmin (Myoview) – normálny nález (odtiene tehlovej farby zobrazujú dobré prekrvenie).* ***V strede*** *polárna mapa perfúzneho SPECT myokardu – zmenená perfúzia na spodnej stene a bočnej stene- posterolaterálne, v oblasti prednej steny a septa-anteroseptálne (modrá farba zobrazuje zmenenú perfúziu) u toho istého pacienta po cytostatickej liečbe.* ***Vpravo*** *polárna mapa perfúzneho SPECT myokardu- pretrváva minimálne zmenená perfúzia na bočnej stene- posterolaterálne, v odstupe po cytostatickej liečbe.*



Obr. 6 *Zmeny hemodynamických funkcií ĽK u pacienta po cytostatickej liečbe (na hornom obrázku sa zobrazujú zmeny prietoku krvi v enddiastole na bočnej stene, čo svedčí pre prítomnosť subendokardiálnej ischémie, na dolnom obrázku sa zobrazujú poruchy kinetiky - pohyblivosti bočnej steny ĽK a poruchy hrubnutia steny ĽK*

Rádionuklidové vyšetrenie v kaskáde ischemických stupňov (porucha perfúzie, anaeróbny metabolizmus, diastolická a systolická dysfunkcia, EKG zmeny, angina pektoris) zachytávajú proces ischémie v začiatkoch.

Množstvo rádiofarmaka vychytaného v myocytoch pri prietoku krvi koronárnymi cievami je úmerné prietoku krvi v kapilárnom riečisku v čase aplikácie a schopnosti myocytov extrahovať rádiofarmakum. Za normálnych okolností, pri normálnom prietoku krvi koronárnymi cievami je depozícia rádioaktivity v myokarde homogénna. Pri úplnom prerušení krvného zásobenia v určitej oblasti myokardu pozorujeme v tejto oblasti defekty v depozícii rádioaktivity (nekróza, jazva).

Dysfunkčné segmenty s fixným defektom akumulujúcim **menej ako 50 %** maximálnej aktivity sa považujú za jazvu po IM, zatiaľ čo pri väčšej akumulácii **ako 50 %** maxima, môže ísť o **chronicky hypoperfundovaný „hibernujúci“ myokard.** Nález normálnej perfúzie v dysfunkčnom segmente obvykle svedčí pre **omráčený „stunning“ myokard,** kedy pri koronarografickom vyšetrení na koronárnych cievach sa nenájdu žiadne stenózy, **zmenená je kardiálna mikrocirkulácia. Koronárny spasmus** môže sa objaviť aj u intaktnej cievy. Koronárna rezerva môže byť teda zmenená aj pri intaktných epikardiálnych cievach práve zmenou funkcie intramyokardiálnych ciev, zmenou mikrocirkulácie.

Mikrovaskulárna angína

Mikrovaskulárna srdcová angína je doprevádzaná klasickými anginóznymi ťažkosťami a je spojená s ischémiou. Koronarografické vyšetrenie je zvyčajne negatívne. Zmeny sú na úrovni mikrocirkulácie. Patologickým substrátom je zmenená cievna reaktivita so zníženou schopnosťou vazodilatácie, ktorá je závislá od hladiny oxidu dusnatého (NO) a ďalších faktorov. Znižuje sa hladina vazodilatačných faktorov, prevažujú vazokonstrinkčné pôsobky. Syndróm mikrovaskulárnej angíny býva spojený s hyperinzulinémiou, ktorá je prejavom inzulínovej rezistencie (metabolický syndróm X, Reaven, 1988). Môže sa objaviť diastolická a systolická dysfunkcia ĽK, častejšie sa vyskytuje nonSTEMI.

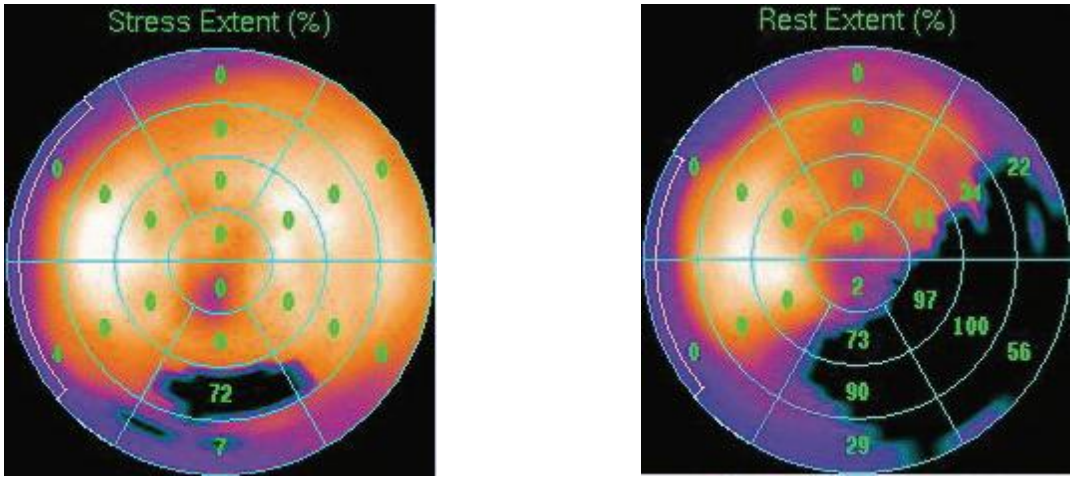
Zmeny v oblasti mikrocirkulácie sa prejavujú:

- syndróm X (klinický obraz ICHS, pozitívny záťažový test, negatívna SKG)
- choroba malých ciev (small vessel diseasae*)*
- endotelová dysfunkcia, vzostup cievnej rezistencie, znížená schopnosť vazodilatácie (znížená funkcia EDRF)
- hyperinzulinémia, inzulínová rezistencia
- mikrovaskulárne omráčenie
- zápalová pochody
- častejší výskyt nonSTEMI
- pozitívne biochemiké markery hsCRP, mikroalbuminúria, zvýšená hladina **LpPLA2 (s lipoproteínmi asociovaná fosfolipáza A2).**

Rádionuklidová metóda za pomoci ^{123}I-MIBG (metajódbenzylguanidín) umožňuje stanoviť koncentráciu receptorov sympatika v srdcovom svale. Autonómny nervový systém má dôležitú úlohu v regulácii kardiovaskulárneho systému. Pacienti so srdcovým zlyhávaním majú zvýšenú hladinu noradrenalínu, ale dochádza k redukcii nervových zakončení (receptorov) v srdci. Odrazom týchto zmien je výrazné zníženie akumulácie ^{123}I MIBG v myokarde. Denervovaný, ale prekrvený myokard má význam pri vzniku malígnych arytmií. Vyšetrenie akumulácie ^{123}I- MIBG umožňuje zistiť prítomnosť arytmogénnych oblastí v myokarde. Tento nález u pacientov po cytostatickej liečbe s kardiotoxickým účinkom poukazuje na možné vysoké riziko náhlej smrti. Takýto myokard sa môže identifikovať súčasným zobrazením distribúcie ^{123}I-MIBG (zobrazuje možnú denerváciu) a zobrazením perfúzie (zobrazuje stav viability). Pri prítomnej denervácii a zachovanej perfúzii vzniká nezhoda medzi nálezom pri vyšetrení ^{123}I-MIBG a vyšetrením perfúzie (obr.4). Spomínané metódy diagnostikujú kardiálne poškodenie ešte pred poklesom EF ĽK [23, 26].

Klinická indikácia neurotransmisného zobrazenia :

- lieková kardiotoxicita (cytostatiká)
- zlyhávanie srdca,
- kardiomyopatia
- arytmie
- diabetes mellitus
- Parkinsonova choroba
- transplantácia srdca
- ICHS, stav po IM



Obr. 7 Vľavo *polárna mapa perfúzneho SPECT myokardu ^{99m}Tc tetrofosmin (Myoview) – normálny nález.* ***Vpravo*** *polárna mapa s vyšetrením adrenergnej inervácie myokardu ^{123}I-MIBG. Denervovaný myokard na bočnej a spodnej stene (arytmogénne oblasti). Pri porovnaní s vyšetrením perfúzie sú známky nesúladu medzi perfúziou a adrenergnou inerváciou myokardu (mismatch) u pacienta po cytostatickej liečbe.*

Endokardiálna biopsia je diagnostická metóda z najvyššou senzitivitou a špecificitou pri diagnostike antracyklínovej kardiomyopatie. Vyšetrenie je invazívne, vybrané na niektoré pracoviská, výskyt vážnych komplikácií je nízky (menej ako 0,5 %)[(3)]. Z hľadiska klinického využitia je zrejmé, že toto vyšetrenie nezíska postavenie rutinného vyšetrenia [(1)].

Súčasná laboratórna diagnostika toxického poškodenia myokardu sa zameriava na kardiálne troponíny (cTnT, cTnI), nátriuretické peptidy (ANP, BNP, NT proBNP) a markery včasnej aterosklerózy (celkový cholesterol, LDL-cholesterol, HDL-cholesterol, apolipoprotein A1/B1, CRP, homocystein)[/(25)]. K nárastu hladiny troponínov dochádza pri viacerých patologických situáciách. Dynamika je rozdielna pri ischemickom a kardiotoxickom poškodení. Zvýšené hladiny troponínov zaznamenávame s niekoľkomesačným predstihom pred klinickými prejavmi kardiotoxického poškodenia navodeného chemoterapiou (oxidačné

poškodenie, chronické zápalové zmeny myokardu). Pre toxické poškodenie sú typické nízke elevácie hladín troponínov. Vyšetrenie má 99 % negatívnu prediktívnu hodnotu, čo v praxi znamená, že pacienti s nízkymi hodnotami troponínu majú nízke riziko vzniku kardiotoxicity indukovanej cytostatickou liečbou.

Srdcové natriuretické peptidy na základe doporučení Európskej kardiologickej spoločnosti sa považujú za dôležitý marker v diagnostike srdcového zlyhávania. Americká asociácia klinickej onkológie a panel kardiológov a biochemikov zaradil vyšetrenie NT pro BNP ako jednu z indikácií diagnostiky antracyklínovej kardiotoxicity. Vyšetrenie má 98 % negatívnu prediktívnu hodnotu.

Záver

Predĺženie života a vyliečenie je u niektorých pacientov s onkologickým ochorením zaťažené poškodením myokardu onkologickou liečbou. Neskoré kardiotoxické prejavy môžu zmeniť kvalitu aj dĺžku života. Zníženie rizika poškodenia myokardu počas liečby dokážeme ovplyvniť dodržaním kumulatívnej dávky, rýchlosti aplikácie, úpravou dávkovacích schém, podávaním cytostatík s nižším kardiotoxickým potenciálom, alebo využitím cytostatík viazaných na lipozómy. Vzhľadom na obmedzené liečebné možnosti toxického poškodenia myokardu je potrebné včas diagnostikovať poškodenie myokardu v subklinickej fáze, a tak zabrániť závažnému srdcovému zlyhávaniu. K tomu nám pomáhajú diagnostické postupy. Úpravou prebiehajúcej onkologickej liečby, životného štýlu a včasnou kardiologickou liečbou môžeme znížiť kardiotoxické dôsledky onkologickej liečby.

Literatúra:

1. MLADOSIEVIČOVÁ B. Kardiovaskulárne komplikácie protinádorových farmák – nové pohľady na patogenézu a diagnostiku. Cardiology for practice 2015; 2: 60-64.
2. MLADOSIEVIČOVÁ B. Kardiovaskulárne následky protinádorovej liečby. Cardiology for practice 2015; 2: 65-69.
3. MLADOSIEVIČOVÁ B, BACHÁROVÁ L, BUCOVÁ M, et al. Kardioonkologie. Grada 2014; 120-143.
4. MLADOSIEVIČOVÁ B., REČKOVÁ M. Kardiotoxicita cielenej liečby nádorov. Onkologia (Bratislav.), 2013; roč.8(1):10-14
5. JURGA M a kol. Klinická a radiačná onkológia. Osveta 2011;504-505.
6. KATARÍNA PETRÁKOVA. Antracyklíny v léčbě metastatického karcinómu prsu.Onkologia(Bratisl.); roč.9(3):178-181
7. CARVER JR, SHAPIRO CL, NgA. a spol: American Society of Clinical Oncology Clinical Evidence Review on the Ongoing Care of Adult Cancer Survivors: cardiac and pulmonary late effecis. J Clin Oncol 2007 Jun 18 (ahead of print).

8. ELBL L, et al. Poškození srdce protinádorovou léčbou. Grada, Praha 2002, 154 s.
9. EDERHY S, IZZEDINE H, MASSARD CH, et al. Cardiac side effects of molecular targettherapiestowards a beter dialoguebetween oncologist and cardiologist. CitRev Onkol hematol. 2011, 80(3):369-379
10. GIORDANO SH, BOOSER DJ, MURRAY JL, a spol. A detailed evaluation of cardiac toxicity: a phase II study of doxorubicin and one- or three-hour-infusion paclitaxel in patients with metastatic breast cancer. Clin Cancer Res 2002; 8: 3360
11. SLAMON D, EIERMANN W, ROBERT N, et al. Adjuvant trastuzumab in HER2 positive breast cancer. N Engl J Med. 2011; 365 (14) : 1273-1283
12. YEH ET, BICKFORD CL. Cardiovascular complication of cancer therapy : Incidence, phatogenesis, diagnosis and management. J Am Coll Cardiol 2010; 25: 2231-2247
13. BOWLES EJ, WELLMAN R, FEIGELSON HS, et al. Risk of heart failure in breast cancer patients after anthracycline and trastuzumab treatment: A retrospective cohort study. J Natl Cancer Inst. 2012; 104: 1293-1305.
14. AN MM, ZOU Z, SHEN H, et al. Inceidence and risk of significantly raised bood presure in cancer patients treated vith bevacizumab : An updated meta-analysis. Eur J Clin Pharacol. 2010: 66 (8): 813-821.
15. EDERHY S, IZZEDINE H, MASSARD CH, et al. Cardiac side effects of molecular targettherapiestowards a beter dialoguebetween oncologist and cardiologist. CitRev Onkol hematol. 2011, 80(3):369-379
16. UNITT CH., MONTAZERI K., TOLANEY S et al.: Breast Cancer Chemotherapy and Your Heart. Circulation. 2014;129 :680-682.
17. AZIM H, AZIM HA JR, ESCUDIER B: Trastuzumab versus lapatinib : the cardiac side of the story. Cancer Treat Rev 2009; 35:633-638.
18. ATALLAH E, DURAND JB, KANTARJIAN H, et al. Congestive heard failure is a rare event in patients receiving imatinib therapy. Bood 2007; 110: 1233-1237.
19. FORCE T, KRAUSE DS, Van ETTEN RA, Molecular mechanisms of cardiotoxity of tyrosine kinase inhibitors. Nature Rev Cancer 2007;7:332-344
20. KERKELA R, GRAZETTE L, YACOBI R, a spol. Cardiotoxicity of the cancer therapeutic agent imatinib mesylate. Nat Med 2006 Aug; 12(8): 908-16.
21. BELLO CL,MULAY M, HUANG X, et al. Electrocadiographic characterization of QT interval in patient with advanced solid tumos :pharmacokintic- pharmacodynamic evaluation of sunitnib. Clin Cancer Res, 2009;15:70-7052
22. MLADOSIEVIČOVÁ B, CINGELOVÁ S. Kardiovaskulárne komplikácie protinádorových farmák – nové pohľady na patogenézu a diagnostiku. Kardioonkológia Grada 2014 106-109.

23. LACKO A, STRAKA J, URBAN M a kol. Je nukleárna kardiológia stále potrebná ? Interná medicína 2011 10:426- 439.
24. GOETHALS I, DE WINTER O, DE BONDT P, a spol. The clinical value of nuclear medicine in the assessment of irradiation-induced and anthracycline-associated cardiac damage. Ann Oncol 2002; 1331-1339
25. URBANOVÁ D, MLADOSIEVIČOVÁ B. Úloha vybratých biochemických markerov pri detekcii kardiotoxicityu vyliečených detských onkologických pacientov. Onkológia 2009 4:89-90.
26. SLART R.H.J, TIO R.A, ELSINGA P.H, SCHWAIGER M.: Autonomic Innervation of the Heart. Springer-Velag Berlin Heidelberg 2015

Kontakt:

MUDr. Roman Podoba, PhD.
Fakulta zdravotníctva
Katolícka univerzita v Ružomberku
Nám. A. Hlinku 48
Ružomberok

SYNDRÓM HORNEJ DUTEJ ŽILY U DETSKÉHO PACIENTA

Silvia Javorková[1,2], Darina Kružliaková[1,2], Karol Javorka[3], Filip Mayer [4,5], Viliam Žilínek[1]

[1] Detská klinika ÚVN SNP Ružomberok FN

[2] JLF UK Martin

[3] II. Gynekologicko-pôrodnícka klinika SZU FNsP F.D. Roosevelta Banská Bystrica

[4] Spinn, s.r.o.

[5] VŠZaSP sv. Alžbety Bratislava

Abstrakt

Syndróm hornej dutej žily je skupina symptómov, ktoré vznikajú ako následok zvýšeného venózneho tlaku vo vena cava superior jej obštrukciou, infiltráciou alebo útlakom zvonku pri expanzívnych procesoch v mediastine. Jedná sa o závažný stav sprevádzajúci benígne i malígne ochorenia. Závažnosť syndrómu závisí na rýchlosti vzniku obštrukcie. Najzávažnejšími život ohrozujúcimi prejavmi sú laryngeálny edém a edém mozgu.

Prežívanie pacientov so SHDŽ závisí hlavne na vyvolávajúcej príčine a závažnosti základného ochorenia.

Autori vo svojom príspevku približujú problematiku syndrómu hornej dutej žily v detskom veku prostredníctvom kazuistiky.

Kľúčové slová: Syndróm hornej dutej žily. Obštrukcia vena cava superior. Akútna lymfoblastická leukémia.

Abstract

The superior vena cava syndrome is a group of symptoms, that result from increased venous pressure in the superior vena cava by obstruction, infiltration, or oppression from outside by expansive processes in the mediastine. It is a medical emergency and most often manifests in patients with a malignant disease process within the thorax.

The severity of the syndrome depends on the rate of obstruction. The most serious life-threatening symptoms are laryngeal edema and edema of the brain. The survival of patients with this syndrome is mainly dependent on the cause and severity of the underlying disease.

In their article, the authors approach the issue of superior vena cava syndrome in childhood through case history.

Key words: Superior vena cava syndrome. Obstruction of vena cava superior. Acute T-lymfoblastic leukemia.

Syndróm hornej dutej žily (SHDŽ) je skupina symptómov, ktoré vznikajú z dôvodu zníženého prietoku krvi HDŽ do pravej predsiene. Tento syndróm prvý krát popísal škótsky lekár William Hunter v r. 1757 u pacienta so syfilitickou aneuryzmou aorty. Vzniká ako následok zvýšeného venózneho tlaku vo vena cava superior jej obštrukciou, infiltráciou alebo útlakom zvonku pri expanzívnych procesoch v mediastine. Jedná sa o závažný stav sprevádzajúci benígne i malígne ochorenia. Takmer 95% prípadov je však dôsledkom zhubného ochorenia.

Malígne príčiny SHDŽ sú zaznamenané častejšie u jedincov vo vyššom veku. Zriedkakedy sa môžeme so SHDŽ stretnúť v pediatrii, pričom najčastejšie sa v týchto prípadoch jedná o pacientov s nonhodgkinským lymfómom.

Z benígnych afekcií môžu spôsobiť obštrukciu vena cava vyššie spmínaná aneuryzma aorty, fibrózna mediastinitída, granulomatózy a zriedkavo aj trombózy centrálnych venóznych katétrov alebo elektród kardiostimulátora.

Obštrukcia hornej dutej žily (HDŽ) môže byť teda spôsobená neoplastickou inváziou cievnej steny spojenou s intravaskulárnou trombózou alebo vonkajším tlakom nádorovej masy proti relatívne tenkostennej a ľahko stlačiteľnej vena cava superior. Kompletná intravaskulárna obštrukcia je výsledkom intravaskulárnej trombózy v kombinácii s vonkajším tlakom. Inkompletná obštrukcia je častejšie sekundárna na podklade vonkajšieho tlaku bez trombózy.

HDŽ je hlavnou drenážnou cievou pre venóznu krv z hlavy, krku, horných končatín a horného hrudníka. Nachádza sa v strednom mediastine a je obklopená relatívne rigidnými štruktúrami ako sú sternum, trachea, pravý hlavný bronchus, aorta, pľúcnica a perihilózne a parahilózne lymfatické uzliny.

Pre pochopenie vzniku SHDŽ je potrebné poznať anatómiu HDŽ a jej vzťah k lymfatickým uzlinám a k okolitým štruktúram. HDŽ prilieha k pravostranným paratracheálnym, pravým hilovým a subkarinálnym lymfatickým uzlinám. SHDŽ je vyvolaný nedostatočným prietokom krvi HDŽ do pravej predsiene zvyčajne extravaskulárnym tlakom (nádorom alebo zväčšenými LU), intraluminálnou trombózou, nádorovou infiltráciou cievnej steny, eventuálne kombináciou uvedených mechanizmov.

Závažnosť syndrómu závisí na rýchlosti vzniku obštrukcie. Rýchlejšia obštrukcia vedie k závažnejším symptómom, nakoľko kolaterálny venózny systém nemá dostatok času k prispôsobeniu sa vzostupu tlaku.

SHDŽ je charakterizovaný edémom tváre, krku alebo horných končatín s viditeľnou dilatáciou žíl na krku či hrudníku. Častým príznakom býva dušnosť a kašeľ. Ostatnými príznakmi môžu byť chrapot, opuch okolo očí, začervenanie spojiviek, únava, vyčerpanosť, bolesti na hrudi, bolesti hlavy, závraty, pletora, tachypnoe, nazálna kongescia, epistaxa, tinitus, synkopa a hemoptýza. Menej často sa stretávame s cyanózou alebo parézou

hlasiviek. Pacient obyčajne zaznamená prvé symptómy 2-4 týždne pred stanovením diagnózy.

Najzávažnejšími život ohrozujúcimi prejavmi sú laryngeálny edém a edém mozgu s prejavmi obnubilácie, letargie, podráždenosti, bolesťami hlavy alebo kvantitatívnymi poruchami vedomia.

Diagnostický proces zahajujeme anamnézou a fyzikálnym vyšetrením. U každého pacienta je vhodné odobrať krvný obraz s diferenciálnym počtom leukocytov na detekciu prípadných blastov, zmeny hemogramu pri infiltrácii kostnej drene, samozrejmosťou je vyšetrenie biochémie, krvných plynov. Zo zobrazovacích metód je najvýznamnejšie kontrastné CT eventuálne MRI vyšetrenie hrudníka. Na CT možeme sledovať uzáver cievy, jej obštrukciu, infiltráciu, alebo zmenšenie lumenu cievy útlakom zvonka. Okrem toho môžeme pozorovať slabé plnenie kontrastom pod prekážkou a plnenie kolaterálnych vén. CT vyšetrenie nám pomôže rozhodnúť sa o najvhodnejšej ceste odberu materiálu na histologické vyšetrenie, od ktorého často závisí ďalšia liečba.

Liečba závisí od etiológie obštrukcie, závažnosti ťažkostí, prognóze ochorenia a od cieľov liečby.

Pacientov so závažne manifestovaným SHDŽ je vhodné zaistiť konzervatívnym opatrením, zahŕňajúcim vyvýšenie hlavy a hornej polovice tela na lôžku a pomocnú oxygenoterapiu. Symptomatická liečba zahŕňa užívanie kortikoidov a diuretík. Kortikoidy znižujú zápalovú odozvu a edém obklopujúci nádorové tkanivo, najmä ak sú prítomné známky zvýšeného intrakraniálneho tlaku. Diuretiká, najčastejšie malé dávky furosemidu, môžu napomôcť zmenšením cirkulujúceho objemu. Potvrdenie ich účinnosti však nebolo dokázané randomizovanými štúdiami. Bežne sa podáva nízkomolekulárny heparín v profylaktickej dávke z dvoch dôvodov – hyperkoagulačný stav pri malígnom ochorení a mechanický útlak žily tumorom sú významné protrombogénne faktory. V plnej dávke je antikoagulačná liečba indikovaná v prípade verifikovanej trombózy HDŽ.

Ak je obštrukcia HDŽ spôsobená nádorom, ktorý nie je citlivý k chemoterapii, je rádioterapia možnosťou voľby. Rádioterapia môže byť zahájená taktiež u pacientov, u ktorých nemôže byť histologická diagnóza stanovená a klinický stav pacienta sa zhoršuje. Pre rádioterapiu sa používa mnoho dávkovacích režimov. Radiačná dávka závisí na veľkosti a rádiosenzitivite nádoru. Rádioterapia zmierňuje obštrukciu HDŽ u 70% pacientov s pľúcnym karcinómom a viac ako u 95% pacientov s lymfómom.

Chemoterapiu považujeme za liečbu voľby u chemosenzitívnych nádorov ako sú malobunkový karcinóm alebo lymfóm. SHDŽ nie je negatívny prognostický faktor a jeho prítomnosť by nemala ovplyvniť liečebný postup. Rýchle zahájenie chemoterapie môže viesť ku kompletnej či parciálnej odozvy.

V prípade, že je SHDŽ sposobený trombózou okolo centrálneho venózneho katétra, liečba zahŕňa liečbu pomocou antifibrinolytík (streptokináza, urokináza, rekombinantný tkanivový aktivátor plazminogénu) alebo antikoagulancií (heparin, perorálne antikoagulancia). V niektorých prípadoch môže byť vykonaná trombektómia.

Metóda intervenčnej rádiológie zavedením stentu do HDŽ zaistí rýchlu úľavu v priebehu niekoľkých dní u väčšiny pacientov so SHDŽ. Stent môže byť taktiež indikovaný u pacientov, u ktorých zlyhala cielená onkologická liečba.

Chirurgická liečba bypassom vedie k úľave od symptómov a častejšie sa používa u pacientov s nenádorovou príčinou ochorenia.

Prežívanie pacientov so SHDŽ závisí hlavne na vyvolávajúcej príčine a závažnosti základného ochorenia. U tých pacientov so SHDŽ, u ktorých nie je príčinou malígne ochorenie a príčina je liečiteľná, je životná prognóza dobrá. V prípade malígneho procesu prognóza pacienta závisí na type tumoru a jeho citlivosti k chemoterapii a rádioterapii.

Kazuistika:

Osobná anamnéza: Dieťa z 2. gravidity, tehotenstvo bez komplikácií, pôrod v 35. gest. týždni per SC pre predčasný odtok plodovej vody, popôrodná adaptácia dobrá, Apgarovej skóre 10/10, pôrodná hmotnosť 2550g, pôrodná dĺžka 45cm, ikterus s nutnosťou fototerapie 10 hod., očkovanie + prehliadky pravidelne podľa poradne u obvodného pediatra, varicellu prekonal, chorobnosť nízka, hospitalizácie 0, operácie 0, dispenzarizovaný nie je

Rodinná anamnéza: brat – 25 r. zdravý, matka a otec hypertenzia, matkina matka karcinóm prsníka vo vyššom veku, náhla cievna mozgová príhoda

Terajšie ochorenie: 9 ročný chlapec s tri týždne trvajúcou nádchou, kašľom, bez zvýšenej teploty. Cestou obvodného pediatra dva týždne po začiatku ťažkostí ordinovaná antibiotická liečba aminopenicilínmi, indikovaná symptomatická liečba infektu horných dýchacích ciest. Pre zhoršovanie dráždivého a pridruženie aj nočného kašľa na kontrole po 5 dňoch liečby u obvodného pediatra realizovaný odber krvi. V krvnom obraze prítomná leukocytóza, ľahká elevácia CRP, zachytené zvýšené hodnoty AST, ALT. Zo sérologických vyšetrení potvrdené hranične pozitívne protilátky proti Mycoplasma pneumoniae v triede IgA, pozitívne v triede IgG, testovanie na Chlamydia pneumoniae negatívne. Doporučená zmena antibiotickej liečby na makrolidy, tie pacient užíval týždeň. Pre dyspnoe ordinované inhalačné bronchodilatanciá. Následne kultivačné vyšetrenia výterov z nosa a tonzíl potvrdili prítomnosť Streptococcus pneumoniae a Staphylococcus aureus, bakteriologický záchyt rezistentný na makrolidy. Nakoľko napriek liečbe nedochádza k zlepšovaniu klinického stavu, pacient bol odoslaný na ORL vyšetrenie s nálezom tonzilofaryngitídy a doporučením ďalšej zmeny antibiotikej liečby na širokospektrálne cefalosporíny, ktoré v čase príchodu na Detskú kliniku ÚVN užíva 5.deň. Subjektívne v čase nášho vyšetrenia sa stav pacienta nezlepšoval,

udával pocit sťaženého dýchania, sťažené rozprávanie, zvýšenú únavnosť, potrebu spať vo zvýšenej polohe, matke sa zdal pripuchnutý v tvári, na hrudníku pozorovali zvýraznenú cievnu kresbu.

Na RTG hrudníka, realizovanom ešte cestou obvodného pediatra, boli popísané pľúcne polia a bránice bez zmien, srdce resp. jeho silueta s výraznou dekonfiguráciou. Vyklenutie ľavej kontúry nad komorovým komplexom imponuje ako obraz výraznej mitrálnej vady, popísaná široká cievna stopka, nie je však prítomné mestnanie v malom obehu.

V objektívnom náleze dráždivo až piskľavo kašle, v čase vyšetrenia afebrilný, ameninegálny, čulý, habitus hyperstenický, poloha aktívna, úľavová v sede, v ľahu dyspnoe s tachypnoe, saturácia O2 96%, kardiopulmonálne stabilizovaný, tlak krvi 110/57mmHg, srdcová frekvencia 134/min, koža ružová, v tvári bledšia, prítomné kruhy pod očami, hmatné lymfatické uzliny krčné, v okcipitálnej oblasti, aj vľavo v supraklavikulárnej oblasti, akcia srdca pravidelná, auskultačne prítomný systolický šelest intenzity 3/6, dýchanie vezikulárne bez vedľajších dychových fenoménov, brucho mäkké, horšie priehmatné pre obezitu, pečeň palpačne presahuje pravý rebrový oblúk o 3cm.

Na USG brucha popísaná hepatosplenomegália. Následne realizovaná echokardiografia s nálezom ľahkej mitrálne insuficiencie, výpotku v perikardiálnej dutine. Po realizácii odberov s pracovnou diagnózou akútne dyspnoe, susp. perikarditída s výpotkom 6-9 mm prítomným vpredu aj za zadnou stenou, masa v prednom mesiastine, hepatosplenomegália, ľahká mitrálna insuficiencia vzhľadom na nedostupnosť kardiológa v spáde neodkladne odoslaný na vyššie pracovisko, kde bol hospitalizovaný na JIS s masívnou mediastinálnou masou, SHDŽ, tachydyspnoe, hepatomegáliou. Dodatočne hlásené laboratórne nálezy, v krvnom obraze s leukocytózou nad 150x10/9/l, trombocytopéniou, anémiou. V čase prijatia vyžadoval ortopnoickú polohu, oxygenoterapiu. Bola zahájená okamžitá liečba podľa protokolu AIEOP-BFM 2009, s urgentným začatím predfázy s prednisonom a podaním rasburikázy, diagnostikovaná T-bunková akútna lymfobalstická lekukémia. V úvode s 86 % infiltráciou kostnej drene, geneticky potvrdená bialelická delécia génu CDKN2A. Podávaný bol Prednison v plnej dávke, nasadený nízkomolekulárny heparín pre trombózu vena jugularis interna l. sin.. 8. deň liečby bola odpoveď na liečbu hodnotená ako prednison poor responder, preto bol pacient zaradený do protokolu 1A-CPM a HighRisk ramena. Na 33. deň stanovená kompletná remisia. K rekanalizácii vena jugularis interna l.sin. však nedošlo, pacient preto ponechaný na profylaktickej dávke LMWH.

T.č. 19 mesiacov po stanovení diagnózy T-ALL a zahájení protokolárnej liečby, po prekonaní infekčných, psychiatrických a neurologických komplikácií ako prejavov neurotoxicity liečby, po prekonaní trombózy mozgových venóznych splavov, je pacient v kompletnej remisii. Absolvoval profylaktickú rádioterapiu na kránium, laboratórne

parametre má uspokojivé. Pokračuje v nastavenej protokolárnej chemoterapii a podpornej liečbe v sledovaní onkohematológa.

Záver

Syndróm hornej dutej žily patrí medzi náhle príhody v onkológii. Je nevyhnutné myslieť na túto diagnózu aj v pediatrickej praxi napriek jej zriedkavému výskytu v nízkych vekových skupinách

Literatúra:

1. DANAJ M., KOPECKÝ Š., DUDA I., Syndróm hornej dutej žily a jej vetiev, Diagnostika , liečba a ošetrovateľská starostlivosť, ISBN 978- 80- 8082- 471- 6
2. GUPTA V., AMBATI S.R., PANT P., BATHIA B., Superior vena cave syndroma in children, Indian J Hematol Blood Transfus. 2008 Mar; 24(1): 28–30. Published online 2008 May 1. doi: 10.1007/s12288-008-0020-0, PMCID: PMC3453167
3. KOHUTEK F., LITVIN I., TAMÁŠOVÁ M., BYSTRICKÝ B., Syndróm hornej dutej žily v onkológii, Klin Onkol 2013; 26(6): 434– 437
4. STAŇKOVÁ Y., VAŠUTOVÁ I., SKŘIČKOVÁ J., Syndrom horní duté žíly, definice, etiologie, fyziologie, symptomy, diagnostika a léčba, Vnitř Lék 2007, 53 (11): 1211-1214
5. NICKLOES T. A., Superior Vena Cava Syndrome, News & Perspective Drugs & Diseases CME & Education Academy, Oct 10, 2016

Kontakt:

MUDr. Silvia Javorková
Detská klinika ÚVN SNP Ružomberok FN
Kpt. Vesela 21
Ružomberok

VYUŽITIE METODIKY MCKENZIE PRI HERNII DISKU V LUMBÁLNEJ OBLASTI CHRBTICE

Miroslava Ferancová

Nemocnica s poliklinikou Dolný Kubín

Abstrakt

Liečba hernia disku je možná konzervatívnou intervenciou, v prípade závažných stavov operačnými zákrokmi. Konzervatívna liečba zahŕňa širokú škálu metód a postupov. Mnoho teoretických i praktických výskumov potvrdzuje, že mimoriadne účinným konzervatívnym terapeutickým postupom je McKenzieho metóda. Predmetom štúdie, ktorá bola realizovaná v období od decembra 2016 do februára 2017, bolo pre derangement syndróm lumbálnej oblasti metodikou McKenzie liečených 20 pacientov. Z celkového počtu bolo 13 mužov vo veku 25 – 55 rokov a 7 žien vo veku 38 – 56 rokov. Cieľom štúdie bolo zistiť účinnosť McKenzieho metodiky u pacientov s objektivizovanou herniou disku v lumbálnej oblasti a zistiť aj priemernú dĺžku terapie.

Množstvo zahraničných štúdií, porovnávajúcich benefit liečby bolesti v lumbálnej oblasti chrbtice, na jednej strane u pacientov liečených metódou McKenzieho a na strane druhej fyzikálnou terapiou, chiropraxiou, dynamicko posilňovacími cvičeniami alebo pomocou edukačných materiálov, poukazuje na nezaostávanie efektu McKenzieho metódy. Naopak, lepšie výsledky sa ukazujú hlavne v znižovaní počtu a dĺžky trvania recidív. Výsledky štúdie potvrdzujú, že McKenzie metóda prináša do rehabilitácie pacientov s degeneratívnymi poruchami disku mnoho pozitív. Prednosťami tejto metódy je, že terapeutické postupy sú efektívne, veľmi jednoduché a pre pacienta ľahko pochopiteľné. Po získaní potrebných návykov v rámci autoterapie je pacient schopný ovplyvniť a kontrolovať bolesť aj v domácom prostredí.

Kľúčové slová: Derangement syndróm. Hernia disku. McKenzieho metóda. Štúdia.

Abstract

Treatment of hermia disk is possibly a conservative intervention, in case of serious conditions by operative procedures. Conservative treatment includes a wide range of methods and procedures. Many theoretical and practical research confirms that McKenzie's method is an extremely effective conservative therapeutic approach. The study, which was carried out between December 2016 and February 2017, involved 20 patients with derangement syndrome in the lumbar region using McKenzie's Methodology. Of the total,

there were 13 men aged 25-55 years and 7 women aged 38-56. The aim of the study was to determine the efficacy of McKenzie's methodology in patients with lens-disc disc lens in the lumbar region and to find out the average duration of therapy.

A number of foreign studies, comparing the benefit of lumbar spine pain treatment, on the one hand, McKenzie, and physical therapy, chiropractic, dynamic exercise exercises, or using educational materials, point to a lack of McKenzie's effect. On the contrary, better results are shown mainly in reducing the number and duration of relapses. The results of the study confirm that the McKenzie method brings many benefits to the rehabilitation of patients with degenerative disc disorders. The advantages of this method are that the therapeutic procedures are effective, very simple and easy to understand for the patient. After acquiring the necessary auto-therapy habits, the patient is able to influence and control the pain even in the home environment.

Key words: Derangement syndrome. Disk hernia. McKenzie's method. Study.

Úvod

Bolesti chrbta patria medzi najčastejšie zdravotné ťažkosti. Ich prevalencia je 15 – 45 % ročne a celoživotný výskyt dosahuje hodnotu až 84 %. (Andersen) Značná časť bolesti chrbta má benígny priebeh a ich príčina sa napriek zdokonaľujúcej sa diagnostike nedá presne stanoviť.

Medzi jednu z najčastejších príčin bolesti chrbta, ktorá je jednoznačne identifikovateľná, patrí hernia disku, teda poškodenie platničiek, rôsolovitých diskov medzi stavcami chrbtice. Tie slúžia ako tlmiče nárazov a ak sa poškodia, vydujú sa, dôjde k ich vyklenutiu. Ľudovo povedané k vyskočeniu platničiek. Dokonca môže dôjsť až k pretrhnutiu väziva platničky, čo spôsobí vytlačenie jej jadra do chrbtového kanála a tým aj silné bolesti.

V praxi sa využíva viacero spôsobov liečby hermia disku. Základné delenie rozlišuje:

- ● konzervatívnu intervenciu;
- ● operačné zákroky.

Na najvyššej úrovni invazívnych zákrokov, ktoré by sa mali akceptovať až po neúspešnej/neefektívnej konzervatívnej liečbe, sú operácie spojené s vložením umelej platničky. V súčasnosti čoraz častejšie využívajú moderné netraumatické chirurgické laserové operácie.

Konzervatívna liečba zahŕňa širokú škálu metód a postupov. Spomenúť môžeme ozónovú terapiu, pôsobenie chladu alebo tepla, rôzne druhy cvičení a pohybových aktivít. Účinný je napríklad strečing alebo SM systém cvičení s dvoma pružnými lanami, ktoré vytvoril doktor Richard Smíšek. Mnoho teoretických i praktických výskumov potvrdzuje, že mimoriadne účinným terapeutickým postupom pri liečbe hernia disku je McKenzieho metóda,

ktorú v roku 1960 vyvinul Robin McKenzie, fyzioterapeut z Nového Zélandu. Slúžia ako súbor cvikov a techník na podporu regenerácie a zotavenie chrbtice.

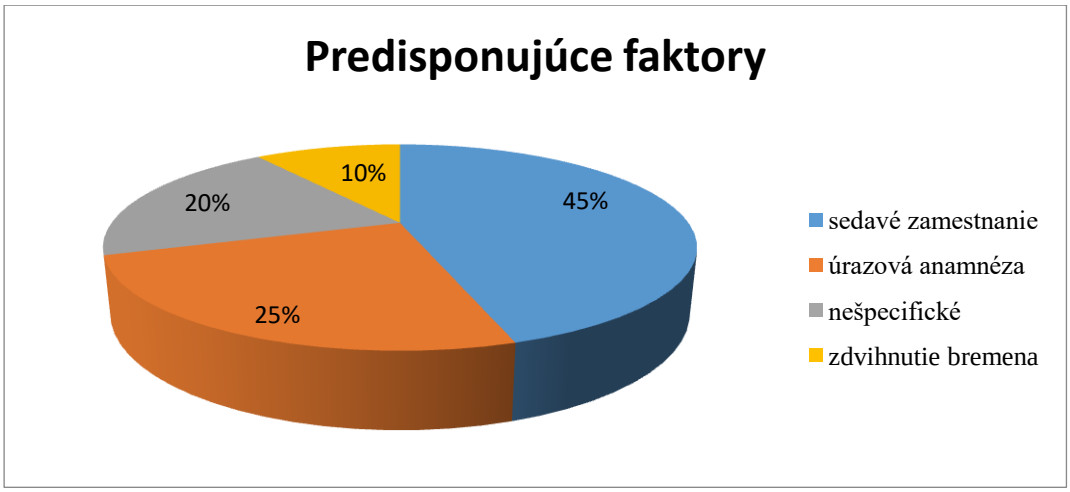
Metodika

Tie iste závery potvrdila aj štúdia, ktorú sme realizovali na prelome rokov 2016/2017. Konkrétne sme sa zamerali na zistenie účinnosti McKenzieho metodiky u pacientov s herniou disku v lumbálnej oblasti a účinnosti aplikovanej metodiky z hľadiska centralizácie a odstránenia bolesti, dosiahnutia plného rozsahu pohybu lumbálnej chrbtice všetkými smermi. Zároveň sme zisťovali podiel využitia jednotlivých procedúr pri deragement syndróme.

Sledované parametre, ktoré umožňujú objektivizovať efektívnosť metodiky McKenzie sú rozsahy pohybu chrbtice - Thomayerova skúška, Schoberova a Stiborova vzdialenosť, lateroflexie, ďalej Lasseguova skúška a intenzita bolesti kvantifikovaná pomocou modifikovanej analogickej škály bolesti (VAŚ), po dobu štyroch týždňov. V štúdii sú osobitne hodnotené súbory pacientov s chronickou a akútnou symptomatológiou a v závere štúdie sme porovnali priebeh a výsledky terapie u jednotlivých skupín.

V období od decembra 2016 do februára 2017 bolo pre derangement syndróm lumbálnej oblasti metodikou McKenzie na oddelení Fyziatrie a liečebnej rehabilitácie v DoNsP Dolný Kubín liečených 20 pacientov. Z celkového počtu bolo 13 mužov vo veku 25 – 55 rokov a 7 žien vo veku 38 – 56 rokov. Všetci pacienti absolvovali predchádzajúcu konzervatívnu liečbu s krátkodobým alebo nedostatočným efektom, z toho 5 pacienti boli odoslaní neurológom po ozonoterapii hernie disku. V tejto súvislosti pripomíname, že metóda McKenzieho je po ozonoterapii odporúčaná ako súčasť doliečovacieho procesu (Dvorák a kol., 2004; Nováková,2005).

Z celkového počtu pacientov malo sedavé zamestnanie 45 %. Pomer ťažkostí podľa mechanizmu vzniku bol nasledovaný: po zdvihnutí bremena 10 %, úrazová anamnéza 25 %, nešpecifikované 20 %. Všetci pacienti mali objektivizovanú herniu alebo protrúziu niektorej lumbálnej platničky.



Po vstupnom vyšetrení sme u 20 pacientov zistili derangement syndróm (sy). Pacientov s derangement syndrómom, ktorí tvorili sledovaný súbor, sme na základe dĺžky trvania ťažkostí rozdelili do dvoch základných skupín. Prvú skupinu tvorili akútni pacienti, u ktorých ťažkosti trvali do 3 mesiacov od vzniku, celkom išlo o 6 pacientov. Druhú skupinu tvorili chronickí pacienti, u ktorých ťažkosti trvali viac ako 3 mesiace, celkom bolo do tejto skupiny zaradených 14 pacientov. Cieľom štúdie bolo zistiť účinnosť McKenzieho metodiky u pacientov s objektivizovanou herniou disku v lumbálnej oblasti a zistiť aj potrebnú priemernú dĺžku terapie.

Zo subjektívnych ťažkostí pacientov sme hodnotili bolesť modifikovanou verbálnou analógovou škálou (VAŠ) (O´Brien, 1984): 0 - bez bolesti, 10 - neznesiteľná bolesť.

Napriek tomu, že metodika nepoužíva na vyjadrenie rozsahu pohybov číselné hodnoty, rozhodli sme sa sledovať rozsah chrbtice a rozdiel nameranej vzdialenosti. Na objektívne posúdenie účinnosti metodiky sme použili Thomayerovu skúšku, Schoberovu, Stiborovu skúšku, lateroflexiu doprava, doľava a Lassequeho skúšku. Meranie sa uskutočnilo pri vstupnom vyšetrení a po skončení cvičenia u akútnych pacientov, u chronických pacientov po šiestich týždňoch cvičenia.

Skupinu akútnych pacientov sme na začiatku sledovali denne, po týždni sme ich sledovali 3 x týždenne. Chronických pacientov sme z časových dôvodov od začiatku sledovali 3 x týždenne, po prvom týždni 2 x týždenne. V súbore chronických pacientov boli 5 pacienti po absolvovaní ozónoterapie (december 2010 – január 2011).

Princíp liečby bol v obidvoch skupinách rovnaký. Všetkých pacientov sme dôkladne naučili školu chrbta a správny sed s následnou edukáciou pacienta o dôležitosti a spojitosti vzniku a príčiny bolesti. Derangement centrálny symetrický sme v úvode polohovali v statických polohách - ľah na bruchu a ľah na bruchu v extenzii. Tieto princípy sme aplikovali u tých pacientov, ktorí preferovali statickú polohu bez záťaže. Podľa stavu

pacienta sme prešli na extenčný princíp dynamický. Ak to pacient zvládol, naučil sa autoterapiu a pokračoval v cvičení doma.

Pri derangemente unilaterálnom asymetrickom pod kolenný kĺb sme využívali cviky v laterálnej a sagitálnej rovine podľa stavu pacienta. Po následnej edukácii pacient pokračoval v cvičení doma. Postupovali sme podľa pravidiel a princípov McKenzieho metódy a na základe individuálneho prístupu k pacientom. Mobilizačné a manipulačné techniky sme nepoužili u žiadneho pacienta. Ako pomôcku na polohovanie sme používali lumbálny valček.

Výsledky

Zastúpenie derangement syndrómu bolo nasledovné: Derangement centrálny symetrický 15 %, derangement unilaterálny asymetrický po kolenný kĺb 40%, derangement unilaterálny asymetrický pod kolenný kĺb 45 %. U akútnych pacientov nastalo celkové zlepšenie hodnôt Stiborovho manévra pred a po liečbe v priemere o 1,25 cm, pri Schoberovom manévri sa pacienti zlepšili o 2,66 cm a pri Thomayerovej skúške o 27,83 cm. Lassequeho skúška vpravo mala priemerné zlepšenie o 6,66 st. a vľavo o 18,33 st. Lateroflexia sa priemerne zlepšila vpravo o 2,50 cm a vľavo o 1,75 cm.

Po liečbe derangemente centrálnom symetrickom 100 % pacientov uvádzalo svoj stav ako bezbolestný. Pri derangemente unilaterálnom asymetrickom po kolenný kĺb nastala 100-percentná centralizácia bolesti do lumbálnej oblasti so 73-percentným zlepšením aj tejto centrálnej bolesti. Pri derangemente unilaterálnom asymetrickom pod kolenný kĺb nastala 100-percentná centralizácia, ale s pretrvávajúcou bolesťou v centrálnej časti lumbálnej chrbtice, odstránenie bolesti pod kolenom zostala u 6 pacientov, centrálna bolesť v lumbálnej oblasti chrbtice sa zlepšila u 3 pacientov s pretrvávaním minimálnej bolesti v kolene.

Akútni pacienti - zlepšenie v cm							
číslo pac.	**Thomayer (cm)**	**Stibor (cm)**	**Schober (cm)**	**lateroflexie (st.)**		**Lasseque (st.)**	
				dx.	**sin.**	**dx.**	**sin.**
1	38	1,5	2	5	4	10	0
2	33	1	4	4	2,5	0	40
3	30	1	3	1	0	10	10
4	30	2	3	3	2	20	50
5	27	1	2	1	0	0	0
6	9	1	2	1	2	0	10

V skupine chronických pacientov bolo zastúpenie derangement sy. centrálneho symetrického 0 %, derangement sy. unilaterálneho asymetrického po kolenný kĺb 43%,

derangement sy. unilaterálneho asymetrického pod kolenný kĺb 57% . U chronických pacientov pri derangement syndrómoch nastalo celkové zlepšenie hodnôt Stiborovho manévra pred a po liečbe v priemere o 2,57 cm. Pri Schoberovom manévri sa celkove zlepšili pacienti v priemere o 1,10 cm a pri Thomayerovej skúške priemerne o 19,14 cm.

Vstupné skóre u chronických pacientov bolo 58 bodov s priemerne na jedného pacienta 4,14 bodu. Po troch týždňoch cvičenia sa skóre chronických pacientov znížilo na 39 bodov v priemere na pacienta 2,78 bodu. Po šiestich týždňoch cvičenia sa skóre znížilo na 25 bodov, v priemere na pacienta 1,78 bodu. K úplnému vymiznutiu bolesti u chronických pacientov v sledovanom intervale šiestich týždňoch nedošlo ani u jedného pacienta .

Chronickí pacienti - zlepšenie v cm							
číslo pac.	**Thomayer(cm)**	**Stibor (cm)**	**Schober (cm)**	**lateroflexie (st.)**		**Lasseque (st.)**	
				dx.	sin.	dx.	sin.
1	49	2	2	3	2	10	40
2	18	2	1	1	1	50	20
3	28	3	1	2	4	20	30
4	20	2	1	2	2	20	0
5	11	3	1	6	6	20	0
6	6	2	1	5	5	30	10
7	10	3	1	3	2	20	0
8	13	2	1	4	4	0	20
9	28	2	1	5	4	30	20
10	23	2	1	2	2	20	0
11	22	5	0,5	5	4	10	0
12	11	3	2	3	3	0	10
13	13	3	1	7	7	0	20
14	16	2	1	5	4	10	0

Diskusia

Na základe štúdie sme mohli podľa mechanickej diagnostiky a terapie diagnostikovať pacientov s bolesťami lumbálnej oblasti chrbtice. Väčšina pacientov, až 43%, sme klasifikovali ako derangement unilaterálny asymetrický pod kolenný kĺb. Napriek tomu, že v liečbe sa najčastejšie vyskytuje extenčný princíp, nemožno metodiku nazývať extenčnou. Aj v pozorovanom súbore boli situácie u niektorých pacientov, kde sme využili nielen extenčný princíp, ale aj extenčný princíp s laterálnou komponentou. Jedna pacientka sa dva mesiace po liečbe zhoršila na pôvodný stav a o liečbu mechanoterapiou nejavila záujem. Pri ľahších derangement syndrómoch, bola zaznamenaná eliminácia bolesti druhý až piaty deň. Liečba však pokračovala ďalej, do nadobudnutia plných rozsahov pohybov všetkými smermi.

Ako vysoko pozitívne možno hodnotiť výsledky u pacientov s neurologickým nálezom postihnutia nervového koreňa. Pozitívnym ukazovateľom vhodnosti použitia metodiky aj pri takýchto závažných stavoch je centralizácia bolesti do lumbálnej oblasti s jej intermitentným výskytom a hodnotením jej stupňa 1 – 2, spolu s nadobudnutým plným rozsahom pohybu všetkými smermi. V sledovanom časovom intervale šiestich týždňov, bol efekt liečby na základe subjektívnych a objektívnych vyšetrení u chronických pacientov nižší ako u akútnych pacientov. Výsledky ukazujú, že akútni pacienti sa v Thomayerovej a Schoberovej skúške zlepšili výraznejšie oproti chronickým pacientom.

Množstvo zahraničných štúdií, porovnávajúcich benefit liečby bolesti v lumbálnej oblasti chrbtice, na jednej strane u pacientov liečených metódou McKenzieho a na strane druhej fyzikálnou terapiou, chiropraxiou, dynamicko posilňovacími cvičeniami alebo pomocou edukačných materiálov, poukazuje na nezaostávanie efektu tejto metódy. Naopak, lepšie výsledky sa ukazujú hlavne v znižovaní počtu a dĺžky trvania recidív.

Úspech McKenzieho liečebnej koncepcie priťahuje veľký záujem vedeckých pracovníkov a v súčasnosti je najčastejšie skúmaný systém liečby bolesti chrbta. Jedna z najdôležitejších štúdií medzinárodne uznávaných vedeckých pracovníkov z University of Washington v Spojených štátoch ukazuje, že mesiac po terapii sa pacienti liečení metódou McKenzieho zlepšili do rovnakej miery ako pacienti, u ktorých bola vykonaná manipulácia. Dôležite je, že 72 % z nich uviedlo, že v prípade recidívy sú schopní tento problém zvládnuť sami (McKenzie, May, 2003). McKenzieho koncept nie je univerzálna metóda. Je však určite ďalšou možnosťou v systéme konzervatívnej liečby myoskeletálnych ochorení.

Záver

Výsledky štúdie potvrdzujú, že McKenzie metóda prináša do rehabilitácie pacientov s degeneratívnymi poruchami disku mnoho pozitív. Prednosťami tejto metódy je, že terapeutické postupy sú efektívne, veľmi jednoduché a pre pacienta ľahko pochopiteľné. Po zaučení autoterapie je pacient schopný ovplyvniť a kontrolovať bolesť aj v domácom prostredí. Vyšetrenie podľa protokolu umožňuje zaradenie pacienta do konkrétnej terapeutickej skupiny a následne aplikovať cielenú liečbu.

Veľmi kladne hodnotíme aj kontakt terapeuta s pacientom, vďaka ktorému má pacient pocit osobnej zainteresovanosti. Odráža sa to aj na zvýšenej ochote pacienta podieľať sa na liečbe oproti cvičeniu s edukačnými papiermi.

Na formulovanie ďalších všeobecnejších záverov sú potrebné rozsiahlejšie klinické sledovania a väčší súbor pacientov. Napriek tejto skutočnosti štúdia, ale aj subjektívny ohlas väčšiny pacientov poukazujú na pozitívny účinok McKenzieho metodiky pri liečbe hermia disku.

Literatúra

1. ANDERSEN, GBJ. Epidemiologic features of chronic low back pain. Lancet 1999; 354: 581–585.
2. DVORÁK, A. – HORNÝ, V. – MATÚŠOVÁ, I.- VYLETELKA, J.: *Neoperačná liečba diskopatií v lumbálnej oblasti.* 1. vyd. Bratislava : Petrus, 2004, 325s. ISBN 80-88939-40-2.pshire
3. MCKENZIE R., MAY S. *The Lumbar Spine Mechanical Diagnosis and Therapy*, 2003 a Vol. I., Waikanae , Spinal publications New Zealand Ltd.
4. NOVÁKOVÁ, E. 2005. *McKenzie mechanická diagnostika funkčních poruch hybného systému.* In:30, 2005

Kontakt:

Mgr. Miroslava Ferancová

Nemocnica s poliklinikou Dolný Kubín

E-mail:ferancova.mirka@gmail.com

NOVÉ METÓDY PEROPERAČNEJ DETEKCIE VIABILITY ANASTOMÓZ GIT-u

New methods for an intraoperative viability detection of gastrointestinal anastomosis

Andrej Skvašík, Marián Duffek, Viliam Kubas

Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok - FN

Abstrakt

Jedna z najťažších komplikácií v kolorektálnej chirurgii je insuficiencia anastomózy a následný leak. Viacero faktorov sa ukázalo byť súčiniteľom rizika vzniku tejto komplikácie, no mnoho z nich je modifikovateľných. Zabezpečenie adekvátnej perfúzie je jedným z nich. Exaktné určenie resekčnej hranice s pomocou objektívnych metód môže viesť k poklesu incidencie pooperačnej ischémie. Štúdie popisujú niekoľko techník, ktoré detegujú rozdielne parametre súvisiace s črevnou viabilitou. Cieľom tohto príspevku je predstaviť niektoré metodiky a vyjadriť sa k možnosti ich klinického využitia.

Kľúčové slová: Insuficiencia anastomóz. Leak. Črevná viabilita.

Abstract

One of the toughest complications in colorectal surgery is an anastomosis insufficiency and a resultant leakage. Multiple factors has been shown to be associated with a development of this complication. Fortunately, many of the conditions are modifiable. An assessment of a proper perfusion is one of them. Exact specification of the resection line with the help of the objective methods can lead into decrease in a postoperative ischemia rate. Studies show several techniques that detect different parametres linked with a bowel viability. The main target of this article is to introduce some of the methods and discuss their reliability for a clinical use.

Key words: Anastomotic insufficiency. Leakage. Bowel viablity.

Úvod

Jedna z najťažších komplikácií v kolorektálnej chirurgii je anastomálny leak. Všeobecne udávaná priemerná incidencia insuficiencie v mieste anastomózy varíruje medzi 1.2 % a 19.2 %, pričom okolo 32 % pacientov na túto komplikáciu zomrie (1, 2).

Viacero faktorov sa ukázalo byť súčiniteľom rizika insuficiencie anastomózy, ako je vek pacienta, jeho pohlavie, fajčenie, diabetes, nutričný status a užívanie kortikosteroidov.

Intraoperačne sa k tomu ešte pridávajú krvné straty, typ resekcie, počet staplerových línií, ťah v mieste anastomózy a pod. Napriek tomu, že príčina leaku je multifaktoriálna, niekoľko z menovaných faktorov môže byť ľahko ovplyvniteľných. A práve zabezpečenie adekvátnej perfúzie je jedným z nich.

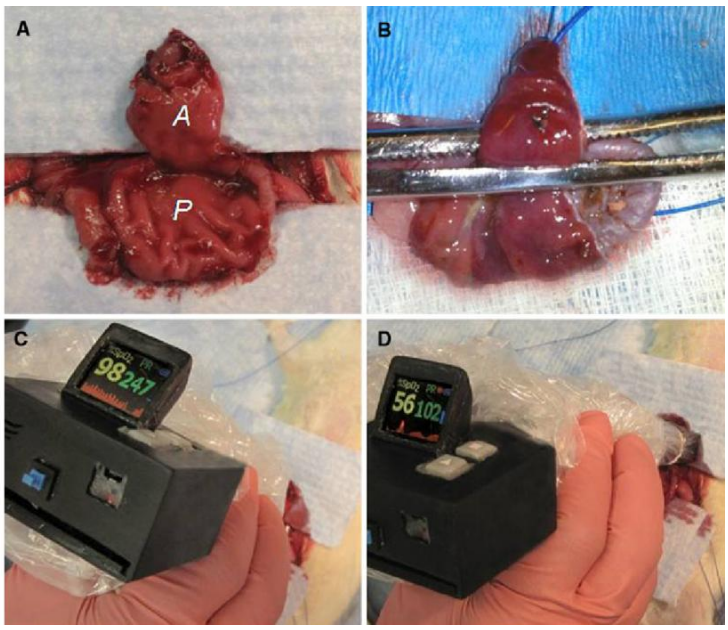
Intestinálna viabilita je zvyčajne stanovovaná zhodnotením farby serózneho povrchu čreva, prítomnosti peristaltiky, pulzáciami a krvácaním z marginálnych artérií. Toto hodnotenie je ale vysoko subjektívne a založené na skúsenosti chirurga, preto môže byť zavádzajúce (3). Rovnako bolo dokázané, že predpoklad vzniku nových kolaterál v prvých piatich dňoch po operácii v peroperačne needakvátne perfundovanej oblasti je nízky a preto sa predpokladá, že perfúzia v oblasti anastomózy je determinovaná práve v čase jej konštrukcie a teda objektívne hodnotenie tohto parametra peroperačne je nesmierne dôležité.

Do dnešného dňa je iba niekoľko metód aplikovateľných do chirurgickej praxe. V prehľade sme sa sústredili na tie najrelevantnejšie a najviac využívané, na konci sú pre informáciu a prehľad uvedené aj ostatné metodiky.

Pulzná oxymetria

Pulzná oxymetria v sebe kombinuje dve technológie – spektrofotometriu a pletyzmografiu. Prvá metodika zaznamenáva saturáciu a druhá pulzatívne zmeny objemu. Pulzný oxymeter obsahuje dva svetelné zdroje, ktoré emitujú žiarenie rôznych dĺžok (660 a 940nm). Hemoglobín skôr absorbuje svetlo vlnovej dĺžky 660 nm a oxyhemoglobín naopak dĺžky 940 nm. Detektor na druhej strane meria intenzitu preneseného svetla oboch vlnových dĺžok a pomocou pomeru absorbovaného červeného (660 nm) a infračerveného spektra (940 nm) vyderivuje hodnotu arteriálnej saturácie SpO_2. Na základe výsledkov niekoľkých štúdií bol vyslovený názor, že peroperačná pulzná oxymetria má potenciál byť vhodnou metodikou na monitoring krvného prietoku v čreve (4). Napriek tomu, podľa Hadleyho a Marsa, pulzná oxymetria nám nič nehovorí o krvnom prietoku alebo viabilite, informuje nás len o saturácii.

Servais a kol. v roku 2017 publikovali štúdiu, kde predstavili nový bezdrôtový oxymeter s názvom WiPOX (wireless pulse oxymetry), ktorý sa dá zaviesť do dutiny brušnej cez endoskopické porty a je schopný merať saturáciu na seróznom povrchu aj na úrovni mukózy. To umožňuje detekciu skorých ischemických zmien, ktoré najprv postihujú mukózu a to aj napriek tomu, že črevná seróza sa zdá byť makroskopicky intaktná (6).



Obrázok č.1. *Wireless pulse oximetry (WiPOX)*

Spektrofotometria v škále viditeľného svetla

Spektrofotometria v škále viditeľného svetla (visible light spectrophotometry, VLS) je založená na lokálnom meraní plytko penetrujúceho svetla vlnovej dĺžky od 475 do 625 nm spôsobom, aký sme opísali pri pulznej oxymetrii. Viditeľné svetlo preniká v tkanivách priemerne do hĺbky 2 mm a je teda určené na monitoring saturácie v kapilárach (StO_2).

Karliczek a kol. skúmali prediktívnu hodnotu VLS vo vzťahu k anastomálnemu leaku pri operáciách hrubého čreva a rekta u 77 pacientov, ktorí podstúpili kolorektálnu resekciu (1). Hladiny StO_2 v anastomózach, ktoré vykazovali leak, bol zaznamenaný signifikantný pokles StO_2 v oblasti céka (73.6 ± 5.7 skupina bez leaku verzus 69.6 ± 5.6 v skupine s leakom).

Výhoda VLS v porovnaní s NIRS (viď ďalej) je, že rozsah normálnych referenčných hodnôt je užší, a to ±3% u VLS v porovnaní s ±9% pri NIRS. Ďalšia nepopierateľná výhoda VLS oproti iným technikám je, že pri snímaní nie je potrebný tesný kontakt sondy s tkanivom, ktorý spôsobuje dočasné zníženie perfúzie (7).

Spektroskopia má ale početné nevýhody – úroveň StO_2, ktorá už vedie k intestinálnej ischémii, nebola doteraz definovaná; neexistuje uniformita prístrojov, výpočtových algoritmov ani emitovaných vlnových dĺžok; črevný obsah môže výrazne ovplyvniť prenos svetla, keď meriame prekrvenie mukózy; meranie je ovplyvnené aj uhlom medzi sondou a tkanivom a v neposlednom rade zohráva úlohu aj vysoká cena prístrojovej techniky.

NIRS v kombinácii s ICG

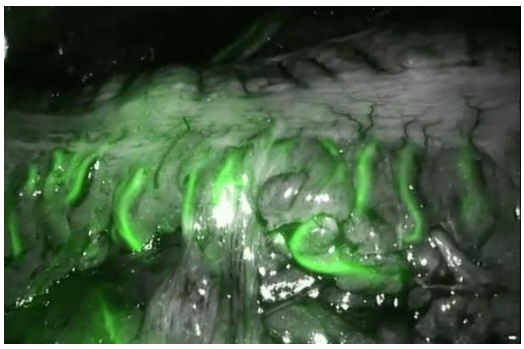
Spektrofotometria v spektre blízkom infračervenému žiareniu (near-infrared spectrophotometry, NIRS) meria vlnové dĺžky tesne nad hodnotou meranou pomocou VLS, počínajúc dĺžkami od 700-730 nm. Tieto vlnové dĺžky majú väčší prienik do tkanív a teda, na rozdiel od VLS, NIRS poskytuje globálnu informáciu o oxygenácii vo všetkých cievnych kompartmentoch (artérie, vény, kapiláry). V kombinácii s vhodne zvoleným intravenózne podaným farbivom sa dá okrem oxygenácie merať aj aktuálny prietok.

Preto sa v posledných rokoch upriamila pozornosť na využitie fluorescencie. Princípom takéhoto zobrazenia je využitie aparátu, ktorý vysiela tzv. excitačnú vlnovú dĺžku a toto svetlo stimuluje samotný biomarker k vyslaniu tzv. emisnej vlnovej dĺžky. Emitovaný signál je potom zachytený snímačom a obraz je digitálne mapovaný na obrazovku. NIR-endoskopy sú väčšinou využívané v kombinácii s indocyanínovou zeleňou (indo-cyanine green, ICG) ako nešpecifickým biomarkerom. Toto kontrastné médium sa rýchlo vychytáva pečeňou a vylučuje sa biliárnou exkréciou, tým pádom je metóda jednoducho opakovateľná, čo vytvára najväčšiu výhodu tejto techniky.

V štúdii od Kudzusa a kolektívu intraoperačné využitie tejto kombinovanej techniky znížilo riziko revízie pre anastomálny leak o 60% pri elektívnych operáciách kolorekta (8). Jafari s kolektívom (9) zaznamenali pokles incidencie anastomálneho leaku z 18% na 6% u pacientov, ktorý podstúpili robotickú nízku prednú resekciu rekta. Toto bolo potvrdené aj v ďalšej štúdii, kde u 40% pacientov bola vďaka NIRS prehodnotená proximálna resekčná oblasť u pacientov s ľavostrannou resekciou a to viedlo k zníženiu leaku až na 5 % (10). Najlepšie výsledky s použitím fluorescenčnej angiografie ukázala veľká multicentrická štúdia PILLAR II (Perfusion assessment in laparoscopic left-sided/anterior resection II), kde sa u 139 pacientov, u ktorých bolo miesto anastomózy peroperačne hodnotené pomocou laparoskopickej fluorescencie, nezaznamenal ani jeden prípad insuficiencie anastomózy (11).

Samozrejme aj táto technika má limitácie: obsah čreva môže interferovať s fluorescenciou a naviac meranie je výrazne dependentné od pozície a nie je vhodné na hodnotenie kolorektálnych anastomóz v malej panve (1,8).

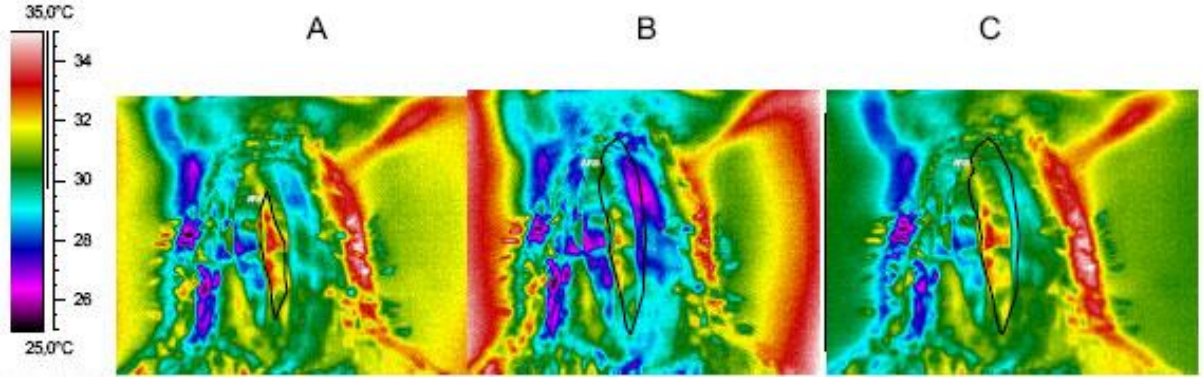
Obrázok č.2 *ICG pri laparotómii*



Obrázok č.3 *ICG pri laparoskop*

Infračervené zobrazovanie

Termálne alebo infračervené zobrazovanie je zobrazovacia technika na zaznamenávanie malých tepelných rozdielov medzi štruktúrami. Niekoľko štúdií ukazuje aj možnosti využitia tejto metodiky na kontrolu krvného zásobenia v mieste črevných anastomóz. V jednej z nich sa zistila až 100% senzitivita v prípade črevnej nekrózy (12). Nishikawa s kolektívom využili infračervené zobrazovanie na detekciu gastrickej cirkulácie a viability gastrického tubulizátu u pacientov počas ezofagektómie a potvrdili neinvazívnosť a dôveryhodnosť tejto techniky (13). Napriek tomu ide stále len o nepriamy indikátor perfúzie a oxygenácie a meranie je výrazne závislé od okolitej teploty.



Obrázok č.4 *Termogram: A – pred ischémiou, B – po ischémii, C – po reperfúzii*

Laserová Dopplerova prietokometria

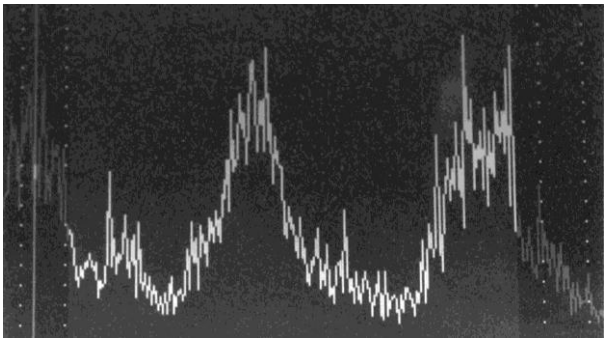
Princípom laserovej Dopplerovej prietokometrie (laser Doppler flowmetry, LDF) je meranie zmeny frekvencie, ktorou prechádza svetlo, keď sa odráža od pohybujúcich sa objektov (ako napr. erytrocytov). LDF naviac pridáva aj ožiarenie daného tkaniva monochromatickým laserom zo sondy. Ďalšie optické vlákna zbierajú odrazené lúče a vracajú ich do monitora. Výsledkom je výstupný signál, ktorý je priamo úmerný súčinu počtu krvných buniek v meranom objeme a ich strednej hybnosti. Výsledok je teda v jednotkách ml/min na 100 gramov tkaniva.

Túto metodiku úspešne odprezentoval Seike s kolektívom (14) a na základe výsledkov vyslovili názor, že u pacientov, ktorí pri klemovaní a. mesenterica inferior (AMI) zaznamenali výrazný pokles prietoku (viac ako 50 %), môžu mať zvýšené riziko ischémie anastomózy.

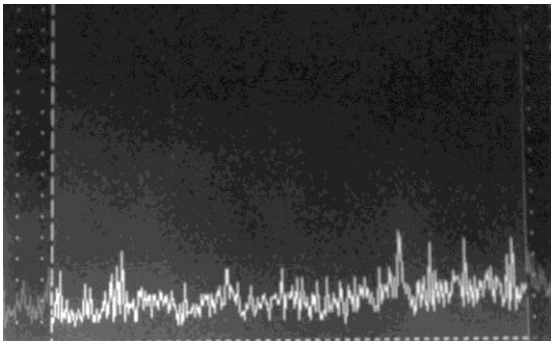
Singh s kolegami skúmali využitie VLS a LDF na skúmanie seróznej a mukozálnej oxygenácie a krvného prietoku u siedmich pacientov v rôznych štádiách kolorektálnej operácie (15). Autori zistili, že hodnoty saturácie na úrovni sigmoidálnej mukózy po ligácii AMI klesli zo vstupnej hodnoty 73 % na 55 %. Po kompletnej devaskularizácii sa znížila až na 39 %. To isté sa dialo s mokuzálnym prietokom. Podobný trend vykazovalo aj meranie prietoku na seróze.

Čo sa ale týka StO_2, nebol zaznamenaný žiadny pokles pri ligácii AMI a len nevýrazný zostup z 86 % na 79 % pri úplnej devaskularizácii. Preto autori veria, že práve meranie mukozálnej oxygenácie je prediktorom črevnej ischémie. LDF je vhodné na detekciu ischémie zo serózy.

Dáta z LDF sú ovplyvnené mnohými skutočnosťami: pohybovými artefaktmi pri meraní; na meranie je potrebný pulzatívny krvný prietok; každá zmena kardiovaskulárneho stavu pacienta počas operácie môže ovplyvniť lokálny prietok aj celé meranie a tento prietok je ovplyvnený aj samotným faktom, že LDF sonda musí byť v priamom kontakte s tkanivom. Takisto určiť veľkosť alebo hranicu poklesu, kde už hrozí ischémia, je náročné. Budúce štúdie teda budú zamerané na stanovenie adekvátnych referenčných hodnôt a na vytvorení prístroja, ktorý by eliminoval pohybové artefakty.



Obrázok č.5 *LDF – normálna perfúzia*



Obrázok č.6 *LDF – kritická ischémia*

Ostatné metódy

Medzi ďalšie testované metodiky, ktoré sa ale zatiaľ neuplatnili v klinickej praxi sú: polarografické meranie parciálneho tlaku kyslíka, intravitálna mikroskopia, clearance vodíka, rádioizotopové metódy, meranie kontraktility črevnej steny, intraluminálne meranie mukozálneho pH, mikrodializačné techniky a iné.

Záver

Horgan a Gorey definovali podmienky ideálneho testu črevnej viability: 1/ technika musí byť okamžite dostupná 2/ nesmie byť ťažkopádna a zložitá na obsluhu 3/ metóda musí byť presná s minimom falošne negatívnych a, čo je ešte dôležitejšie, len s pár falošne pozitívnymi výsledkami 4/ technika musí byť objektívna a ľahko reprodukovateľná a 5/ nemala by byť ekonomicky náročná (16).

Napriek tomu, že do dnešného dňa bolo vyvinutých mnoho metodík, len niekoľko z nich bolo použitých v klinických štúdiách.

Neexistuje všeobecný konsenzus, ktorá z metód je najpresnejšia a najlepšie použiteľná. Niektoré z techník sú viac použiteľné na pooperačné sledovanie (tonometria

a mikrodialyzačné metódy). Pre úplnosť treba dodať, že žiadna z doteraz vyvinutých techník nespĺňa všetky požiadavky dané Horganom a Goreym, no najbližšie k tomu má NIRS, čo je prehľadne zobrazené nižšie (tabuľka č. 1).

Tabuľka č.1 *Porovnanie jednotlivých metód*

Technika	Laparoskopia	Jednoduchosť	Presnosť	Objektívnosť	Opakovateľnosť	Financie
farba čreva	+	+	-	-	±	€
marginálne artérie	+	+	-	-	±	€
angiografia	+	-	+	+	+	€€€
pulzná oxymetria	-	+	-	+	+	€
polarografia	-	-	+	-	+	€€
Doppler	-	+	±	±	±	€
Mikroskopia	-	-	±	±	±	€€€
spektrofotometria	-	-	+	+	+	€€
kontraktilita	-	-	±	+	±	€€€
meranie pH	-	-	±	+	+	€€
mikrodialýza	-	-	±	±	±	€€
flourescencia	±	-	±	+	-	€€
LDF	±	-	±	±	±	€€
NIRS	+	+	+	+	+	€

Zoznam použitej literatúry:

1. KARLICZEK A., BENARON D.A., BAAS P.C., ZEEBREGTS C.J., WIGGERS T., van DAM G.M. *Intraoperative assessment of microperfusion with visible light spectroscopy for prediction of anastomotic leakage in colorectal anastomoses*. Colorectal Dis. 2010 Oct; 12(10):1018-25.
2. KUDSZUS S., ROESEL C., SCHACHTRUPP A., HÖER J.J. *Intraoperative laser fluorescence angiography in colorectal surgery: a noninvasive analysis to reduce the rate of anastomotic leakage*. Langenbecks Arch Surg. 2010 Nov; 395(8):1025-30.
3. KARLICZEK A., HARLAAR N.J., ZEEBREGTS C.J., WIGGERS T., BAAS P.C., van DAM G.M. *Surgeons lack predictive accuracy for anastomotic leakage in gastrointestinal surgery*. Int J Colorectal Dis. 2009 May; 24(5):569-76.
4. MacDONALD P.H., DINDA P.K., BECK I.T., MERCER C.D. *The use of oximetry in determining intestinal blood flow*. Surg Gynecol Obstet. 1993 May; 176(5):451-8.
5. HADLEY G.P., MARS M. *Limitations of oximeters*. Pediatr Surg Int. 2003 Apr; 19(1-2):130.
6. SERVAIS, ELLIOT L. et al. *Real-Time Intraoperative Detection of Tissue Hypoxia in Gastrointestinal Surgery by Wireless Pulse Oximetry (WiPOX).* Surgical endoscopy 25.5 (2011): 1383–1389. PMC. Web. 4 Oct. 2017.
7. BENARON D.A., PARACHIKOV I.H., FRIEDLAND S. et al. *Continuous, noninvasive, and localized microvascular tissue oximetry using visible light spectroscopy*. Anesthesiology. 2004 Jun; 100(6):1469-75.

8. WILLIS S., HÖLZL F., KRONES C.J., TITTEL A., SCHUMPELICK V. *Evaluation of anastomotic microcirculation after low anterior rectal resection: an experimental study with different reconstruction forms in dogs.* Tech Coloproctol. 2006 Oct; 10(3):222-6.
9. JAFARI M.D., LEE K.H., HALABI W.J., MILLS S.D., CARMICHAEL J.C., STAMOS M.J., PIGAZZI A. *The use of indocyanine green fluorescence to assess anastomotic perfusion during robotic assisted laparoscopic rectal surgery.* Surg Endosc. 2013 Aug; 27(8):3003-8.
10. HELLAN M., SPINOGLIO G., PIGAZZI A., LAGARES-GARCIA J.A. *The influence of fluorescence imaging on the location of bowel transection during robotic left-sided colorectal surgery.* Surg Endosc. 2014 May; 28(5):1695-702.
11. JAFARI, MEHRANEH D. et al. Perfusion Assessment in Laparoscopic Left-Sided/Anterior Resection (PILLAR II): A Multi-Institutional Study. Journal of the American College of Surgeons , Volume 220 , Issue 1 , 82 - 92.e1
12. BROOKS J.P., PERRY W.B., PUTNAM A.T., KARULF R.E. *Thermal imaging in the detection of bowel ischemia.* Dis Colon Rectum. 2000 Sep; 43(9):1319-21.
13. NISHIKAWA K., MATSUDAIRA H., SUZUKI H., MIZUNO R., HANYUU N., IWABUCHI S., YANAGA K. *Intraoperative thermal imaging in esophageal replacement: its use in the assessment of gastric tube viability.* Surg Today. 2006; 36(9):802-6.
14. SEIKE K., KODA K., SAITO N., ODA K., KOSUGI C., SHIMIZU K., MIYAZAKI M. *Laser Doppler assessment of the influence of division at the root of the inferior mesenteric artery on anastomotic blood flow in rectosigmoid cancer surgery.* Int J Colorectal Dis. 2007 Jun; 22(6):689-97.
15. SINGH D.B., STANSBY G., BAIN I., HARRISON D.K. *Intraoperative measurement of colonic oxygenation during bowel resection.* Adv Exp Med Biol. 2009; 645(6):261-6.
16. HORGAN P.G., GOREY T.F. *Operative assessment of intestinal viability*. Surg Clin North Am. 1992 Feb; 72(1):143-55.

Kontakt:

MUDr. Andrej Skvašík

Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok – FN

Ul. Gen. Vesela 21

Ružomberok

ZABURZENIA RÓWNOWAGI I POSTAWY U OSÓB W WIEKU STARSZYM ORAZ MOŻLIWOSCI PRZECIWDZIAŁANIA ICH SKUTKOM

Disorders of Posture and Balance in the Elderly and the Possibility of Counteracting Their Effects

Poruchy postoja a rovnováhy u starších ľudí a možnosť neutralizácie ich účinkov

Teresa Friediger[1,2], Zuzana Hudáková[1], Halina Romualda Zięba[2]

[1]Fakulta zdravotníctva Katolíckej univerzity v Ružomberku, Katedra fyzioterapie
[2]Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Targu

Abstrakt

O starzeniu się społeczeństwa pisze się od kilku lat coraz częściej. Choć tradycyjne granice starości wydają się przesuwać, człowiek 65-letni 30 lat temu był staruszkiem, dziś jest w większości pełnosprawny, mimo przekroczonej granicy wieku senioralnego. Trudno ustalić, w którym miejscu rozchodzą się granice wieku metrykalnego z wiekiem biologicznym i gdzie te granice powinny się znaleźć. Nie ulega natomiast wątpliwości, że procesy starzenia się i związane z nimi zmiany somatyczne są nieubłagane i musimy być przygotowani zarówno do ich rozpoznawania jak i zapobiegania ich skutkom.

Celem naszego opracowania jest krótkie przedstawienie procesów somatycznych towarzyszących starzeniu się, skutków, do jakich procesy te prowadzą i najprostszych sposobów im zapobiegania, oraz ich łagodzenia.

Słowa kluczowe: Zaburzenia równowagi. Postawa starcza. Upadki.

Abstract

The aging of society has been increasing for several years now. Although the traditional boundaries of old age seem to be moving, a 65-year-old man 30 years ago was an old man, today he is mostly unfit, despite his senior age limit. It is difficult to determine where the boundaries of the metric age with biological age are and where these boundaries should be. There is no doubt, however, that the processes of aging and related somatic changes are inexorable and we must be prepared both to recognize them and to prevent their effects.

The purpose of our study is to briefly present the somatic processes associated with aging, the effects that these processes have, and the easiest ways to prevent and mitigate them.

Key words: Balance disorders. Attitude senile. Downs.

Objawy starzenia się są oczywiście najbardziej i najwcześniej widoczne na skórze, która wiotczeje, staje się nieelastyczna i pokrywa się zmarszczkami. Ale nie to jest przedmiotem naszego zainteresowania.

Objawy biologicznego starzenia się możemy również łatwo zaobserwować w zmianach postawy, sposobu poruszania się i zmianach w sylwetce pacjentów. (2)

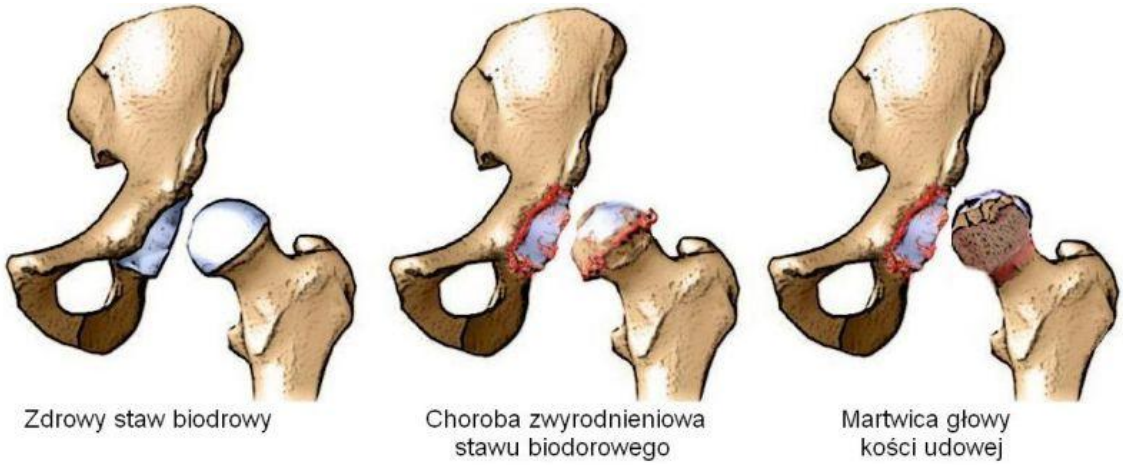
Charakterystyczną cechą sylwetki starczej staje się przygarbiona postawa. Jest to wynikiem między innymi osłabienia mięśni, które wpływają na utrzymanie pozycji wyprostnej Dzieje się tak na skutek postępującego z wiekiem spłaszczenia się kręgów, co powoduje zmniejszenie się wzrostu nawet o kilka centymetrów. U większości osób starszych występują zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa, co jest przyczyną dolegliwości bólowych i trudności w ruchach. Pochylona sylwetka zmniejsza dolegliwości bólowe, ale pogłębia ograniczenia ruchowe. W wyniku tych zmian dochodzi do opadnięcia łopatek charakterystycznego pochylenia się głowy i tworzenia się tzw. „okrągłych pleców", tak charakterystycznych dla ludzi starych. (1)

.

Ryc. 1. *Wybrane schorzenia kręgosłupa (strona internetowa* www.rehabilitacjadomowa.wroclaw.pl)

W zakresie stawów kolanowych pojawiają się przykurcze mięśniowe powodujące zgięcie kolan, a także nasilają się zmiany zwyrodnieniowe powodując przygięcie w tych stawach, charakterystyczne dla sylwetki starczej.

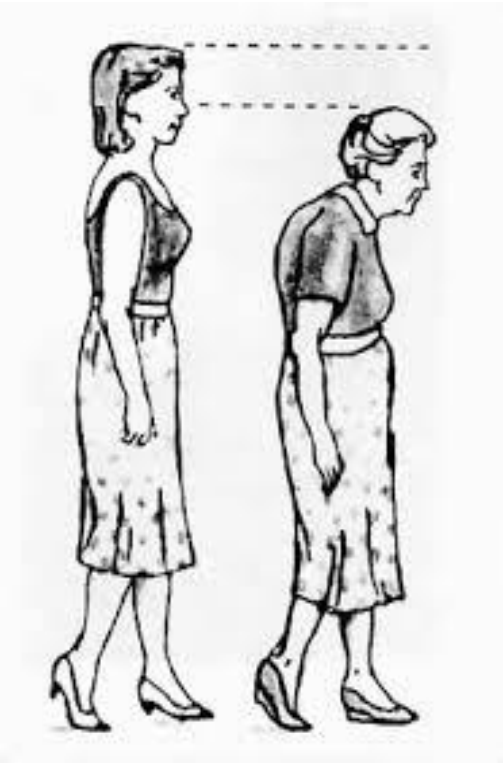
Zmiany zwyrodnieniowe dotyczą wszystkich stawów, a zwłaszcza silnie wyrażone są w zakresie stawów kręgosłupa i kończyn dolnych. (3)



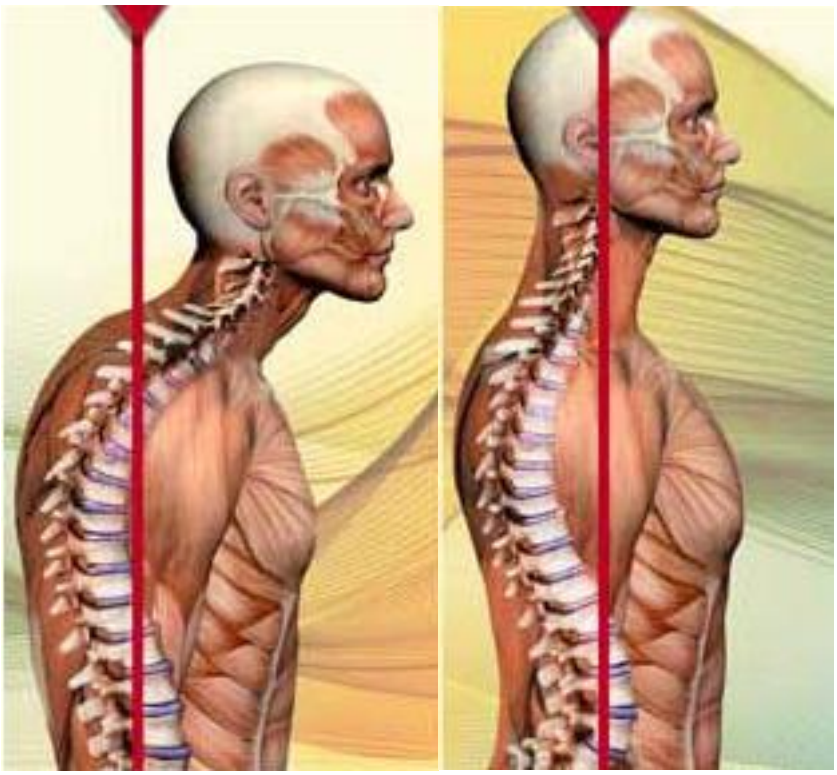
Ryc. 2. *Zmiany w stawie biodrowym (strona internetowa www. sport-klinika.pl)*

Na szczęście rozwój chirurgii ortopedycznej pozwala obecnie w znacznym stopniu ograniczyć skutki zmian zwyrodnieniowych, ale całkowicie wyeliminować ich nie potrafi.

Wszystkie te zmiany zachodzące w układzie kostno – stawowym i mięśniowym powodują charakterystyczne „przygięcie" postawy.



Ryc. 3 *Tzw. „wdowi garb" (strona internetowa www.stylishlady.pl)*



Ryc. 4, ryc. 5 *Sylwetka starcza vs. sylwetka prawidłowa*
(strona internetowa www.ericdalton.com)

Pochylenie sylwetki powoduje przesuniecie się ku przodowi środka ciężkości i określone trudności z utrzymaniem równowagi. (5) Wg. badania Wojciechowskiej (Wrocław 2007) istotne różnice w utrzymaniu równowagi stwierdzamy między kobietami i mężczyznami. (10). Zmiany starcze, oraz choroby przewlekle stanowią 80% przyczyn niepełnosprawności ruchowej.

Chcąc utrzymać równowagę osoba starsza porusza się drobnymi kroczkami, często nie odrywając nóg od podłoża. W wyniku takiego sposobu poruszania się, każda, niewielka nawet przeszkoda w postaci leżącego na podłożu przedmiotu może stać się przyczyną utraty równowagi i upadku. Ruchy stają się powolne i ostrożne.

W wyniku opisanych powyżej zmian, upadki stanowią największe zagrożenie dla osób wieku starczym **(4)**

UPADEK jest to nagłe i niezamierzone zdarzenie, w wyniku, którego osoba znalazła się w pozycji leżącej na podłożu, **a przyczyną tego zdarzenia nie było działanie sił ani osób trzecich (jak np. popchnięcie) ani nagłe zachorowanie (udar, choroba serca lub podobne) ani nagłe zaostrzenie choroby przewlekłej (atak padaczkowy)**

Tak zdefiniowany upadek (we własnych domach) wg danych przydarza się 30% osób powyżej 65 roku życia, 40% osób powyżej 80 roku życia i ponad 50% osób powyżej 90 roku życia przynajmniej raz w roku. Stąd też upadki są najczęstszą przyczyną urazów u osób

starszych, a uszkodzenia ciała, do których doszło w wyniku upadków i ich powikłania są, co piątą przyczyną zgonów osób powyżej 65 roku życia. Warto natomiast zwrócić uwagę, że nawet te upadki, które nie powodują bezpośrednich następstw często stają się przyczyną lęku przed dalszymi upadkami. W wyniku tego dochodzi do ograniczenia aktywności i samodzielności osób starszych. (9)

Częstymi i najniebezpieczniejszymi skutkami upadków są złamania, wśród których najczęstszymi są: złamanie szyjki kości udowej, złamanie kości przedramienia w miejscu typowym, złamanie górnej nasady kości ramieniowej i złamania obojczyka.

Ryc. 6. *Złamanie szyjki kości udowej (strona internetowa www.reumatologia.mp.pl)*

Ryc. 7. *Złamanie przedramienia (kości promieniowej i łokciowej) w tzw. miejscu typowym (łac. Loco typico lub złamanie Colesa) (strona internetowa www.medonet.pl)*

Ryc. 8. *Złamanie obojczyka. (strona internetowa www.leksykonmasażu.pl)*

Spośród tych złamań szczególnie niebezpieczne jest złamanie szyjki kości udowej, które niejednokrotnie niesie za sobą konieczność leczenia operacyjnego lub powoduje konieczność długotrwałego unieruchomienia, ze wszystkimi tego skutkami i powikłaniami. (11)

Tymczasem lęk przed długotrwałym unieruchomieniem i nieporadnością ruchową osób starych, jest jedną z głównych przyczyn przekazywania opieki nad nimi ze strony rodziny do „opieki instytucjonalnej", co wprawdzie chroni ich „fizycznie", ale nie zaspokaja potrzeb psychicznego kontaktu z bliskimi.(9)

Szereg schorzeń występujących u osób starszych również szczególnie usposabia do upadków. Wśród nich wymienić należy przewlekłe choroby neurologiczne, stany poudarowe, zmiany otępienne, niewydolność krążenia, zaburzenia widzenia niedostatecznie korygowane przez okulary, a także inne choroby (np. anemia). Nie należy także zapominać o negatywnych skutkach działania leków, przyjmowanych często w nadmiarze przez tą grupę chorych.

A zatem, chcąc skutecznie opiekować się osobą starszą, musimy wyeliminować te zagrożenia, które jesteśmy w stanie wyeliminować. Konieczna jest ocena ubrania, a zwłaszcza obuwia, zwracać należy uwagę na skargi chorego odnośnie ew. zaburzeń równowagi. Konieczna jest także stała kontrola stanu zdrowia, unikanie pośpiechu, eliminowanie z otoczenia przeszkód takich jak ruchome chodniki, dywaniki, luźno leżące przedmioty, dbanie o dobrze dobrany sprzęt ortopedyczny (kule, laski, chodziki) i właściwe

protezowanie (okulary, aparaty słuchowe,) a także dbanie o stworzenie w otoczeniu chorego stabilnych punktów podparcia. (9)

Aby skutecznie zapobiegać upadkom, konieczne jest współdziałanie ze strony chorego, aby móc wspólnie opracować „plan działania". Pacjent powinien znać i rozumieć przyczyny swego stanu, aby wspólnie z opiekunami mógł przeciwdziałać jego skutkom.

Konieczne jest prowadzenie systematycznego leczenia usprawniającego, prowadzenie kinezyterapii i fizykoterapii działających przeciwbólowo, przeciwzapalnie i zmniejszających napięcie mięśniowe. (6, 11)

Kinezyterapia u osób starszych polega na stosowaniu ćwiczeń usprawniających, dających poprawę koordynacji ruchowej. Powinna także zawierać instrukcję zachowania się w razie upadku, gdzie i jak szukać pomocy, jak się podnosić po upadku.

Należy także przekazać podopiecznemu kilka prostych zasad jak np. nie bronić się przed upadkiem za wszelką cenę, starać się odrzucić kule, w miarę możności wylądować „przodem", nie podpierać się rękami. Jeżeli to możliwe uczyć chorego bezpiecznego – o ile to w ogóle jest możliwe- padania.

Wreszcie asekuracja chorego musi polegać nie na utrzymaniu go w pozycji stojącej a na bezpiecznym sprowadzeniu go do podłoża. Próby utrzymania chorego w pozycji stojącej na ogół kończą się niepowodzeniem i stanowią zagrożenie dla fizjoterapeuty wspólnym z podopiecznym upadkiem. (7, 4)

Rozumiejąc procesy zachodzące w wieku starszym możemy skutecznie starać się ograniczać ilość upadków i zapobiegać ich skutkom.

Bibliografia:

1. KOSTIUKOW A., ROSTKOWSKA E., SAMBORSKI W., Badanie zdolności zachowania równowagi ciała: roczniki pomorskiej akademii medycznej w szczecinie 2009, 55, 3, 102–109 Assessment of Postural Balance Function
2. ZIELIŃSKA-WIĘCZKOWSKA H., KĘDZIORA-KORNATOWSKA K., KORNATOWSKI T. : Starość jako wyzwanie. Gerontologia Polska tom 16, nr 3, 131–136 ISSN 1425–4956
3. ANWAJLER J., BARCZYK K., WOJNA D., et al. Charakterystyka postawy ciała w płaszczyźnie strzałkowej osób starszych — pensjonariuszy domów opieki społecznej. Gerontologia Polska tom 18, nr. 3, 134–139 ISSN 1425–4956
4. EDBOM-KOLARZ A, MARCINKOWSKI JT. Upadki osób starszych - przyczyny, następstwa, profilaktyka. Hygieia public health 2011, 46 (3): 313-318

5. SZOT P., GOLEC J., SZCZYGIEŁ E.: Przegląd wybranych testów funkcjonalnych, stosowanych w ocenie ryzyka upadków u osób starszych Gerontologia Polska tom 16, nr 1, 12–17 ISSN 1425–4956
6. BORZYM A. Upadki osób w podeszłym wieku – przyczyny, konsekwencje i zapobieganie Psychogeriatria Polska 2009;6(2):81-88
7. Guideline for the Prevention of Falls in Older Persons. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. JAGS 2001; 49: 664-672. 15.
8. BOSACKA M., JÓŹWIAK A., WIECZOROWSKA-TOBIS K. Wpływ przebytych upadków na sprawność osób starszych hospitalizowanych w oddziale dziennym psychogeriatrycznym Geriatria 2010; 4: 81-85
9. BOŃKOWSKI K., KLICH-RĄCZKA A. Ciężka niesprawność czynnościowa osób starszych wyzwaniem dla opieki długoterminowej. Gerontologia Polska tom 15, nr 3, 97–103 ISSN 1425–4956
10. WOJCIECHOWSKA-MASZKOWSKA B. Stabilność postawy ciała u osób w różnym wieku. Praca doktorska Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu 2007
11. CZERWIÑSKI E., BOROWY P., JASIAK B. Wspó³czesne zasady zapobiegania upadkom z wykorzystaniem rehabilitacji Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja © MEDSPORTPRESS, 2006; 4(6); Vol. 8, 380-387

Kontakt:
Teresa Friediger
Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa
w Nowym Targu

HISTÓRIA, PRÍNOSY A RIZIKÁ TELEMEDICÍNY

Ján Lepej[1,2], Katarína Lepejová[3], Jaroslav Majerník[4], Peter Šoltés[5.]

[1]Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku
[2]Inštitút nukleárnej a molekulárnej medicíny Košice
[3]CUMULUS s.r.o., Košice
[4]Ústav lekárskej informatiky, LF UPJŠ Košice
[5]ROCHE diagnostik s.ro. Bratislava

Súhrn

V článku autori definujú pojem telemedicína. Podávajú súhrnný prehľad jej vývoja za uplynulých 50 rokov. História je rozdelená do 7 periód, od začiatkov založených na analógových telekomunikačných sieťach až po súčasnosť, v ktorej sa začínajú zavádzať princípy umelej inteligencie (AI). Popisujú rôzne formy a metódy telemedicíny a diskutujú jej prínosy. V závere upozorňujú na riziká a filozofické aspekty možného vývoja telemedicíny.

Abstract

In this article, the authors define the term telemedicine. They give an overview of its development over the past 50 years. History is divided into 7 periods, from beginnings based on analogue telecommunication networks to the present, in which the principles of Artificial Intelligence (AI) are being introduced. They describe various forms and methods of telemedicine and discuss its benefits. Finally, they highlight the risks and philosophical aspects of the possible development of telemedicine.

Kľúčové slová: Telemedicína, komunikácia v medicíne, informačné systémy, digitálne obrazy, umelá inteligencia, prínosy telemedicíny, riziká telemedicíny.

Úvod

Podľa definície WHO, **telemedicína predstavuje súhrnné označenie pre zdravotnícke aktivity, služby a systémy prevádzkované na diaľku cestou informačných a komunikačných technológií za účelom podpory globálneho zdravia, prevencie a zdravotnej starostlivosti, ale aj vzdelávania, riadenia systému zdravotníctva a zdravotníckeho výskumu**.

Pre medicínsku starostlivosť môže byť kritický faktor veľká vzdialenosť pacienta od poskytovateľa zdravotníckej starostlivosti (ZS). Telemedicína umožňuje riešiť **problém dostupnosti zdravotnej starostlivosti** v prípadoch:

1. Krajiny s riedko obývanými, zle dostupnými oblasťami (USA, Kanada, Austrália, Rusko) majú lokality, kde je vzdialenosť od najbližšieho lekára > 100km.
2. Krajiny s malým počtom lekárov na 1000 obyvateľov (v roku 2013: GR 6,3! - SK 3,4 - OECD 3,3 - USA 2,6 - Indonézia 0,3 - Afrika < 0,1).
3. Špeciálne situácie (expedície, námorné lode, kozmické lode).
4. Neprimerane veľa návštev lekára pri priemernom počte lekárov (problém Slovenska).

Ciele telemedicíny:

Zlepšenie dostupnosti, zvýšenie kvality a zníženie nákladov zdravotnej starostlivosti.

Vývojové etapy, metódy a služby telemedicíny

I. Analógová komunikácia

V 60-tych rokoch minulého storočia vznikla snaha o zlepšenie zdravotnej starostlivosti pre odľahlé oblasti (USA, Austrália) formou telefonickej komunikácie. Počas 70-tych rokov pokračoval rozvoj **hlasových služieb**, ktoré predstavujú prvé najjednoduchšie metódy telemedicíny, založenej na využívaní vtedy ešte analógovej telefónnej siete. Typickými príkladmi sú: linky dôvery, linky bezpečia, či iné konzultačné a poradenské linky. Podmienkou rozvoja telemedicíny sú **dobre fungujúce telekomunikácie**. Pochopiteľne, v tom čase telemedicína ešte nebola definovaná.

II. Osobné počítače

V 80-tych rokoch sa začali používať osobné počítače, ktoré znamenali významný prínos aj pre medicínu. V 90.-tych rokoch boli technológie na vzdialenú diagnostiku pôvodne určené pre vojenské účely a vesmírne misie. Bola navrhnutá technológia s názvom Telemedicine Instrumentation Pack (TIP). Kufrík obsahoval osobný počítač, analógovú videokameru schopnú aj fotografovať, otoskop, oftalmoskop, elektrický stetoskop, elektrokardiograf, tlakomer a pulzný oximeter. Neodborníci vyškolení na ich obsluhu elektronicky zaslali zistené údaje lekárovi, ktorý následne rozhodol o ďalšej liečbe.

III. Informačné systémy a siete (Internet)

V 90-tych rokoch začína digitálne prepojenie počítačov – vytvorenie SIETÍ – základ na zjednodušenie prenosu nielen hlasu (ako v minulosti), ale aj údajov a neskôr aj obrazovej informácie. Vytvárané sú informačné systémy (NIS, LIS, RIS, AIS...). Vznikajú **dátové služby**, ktoré sú dnes v prevažnej miere založené na službách internetu a pre prenos údajov sa využívajú protokoly TCP/IP. Postupne sa diferencujú prvé **metódy telemedicíny,** ktoré sa môžu uplatniť v širokom spektre lekárskych odborov. Patria sem: **Telekonzulácie** – prístup k

poznatkom alebo expertíze špecialistu na diaľku. **Telediagnostika** – určenie diagnózy u pacienta za pomoci vzdialeného lekára. **Telemonitorovanie** – diaľkové monitorovanie pacienta, ktorý sa nachádza mimo zdravotníckeho zariadenia. **Telestarostlivosť** – využitie údajov z telemonitorovania pri poskytovaní lekárskej a zdravotnej pomoci na diaľku. **Televzdelávanie** (teleedukácia) – vzdelávanie pacientov, lekárov i študentov medicíny na diaľku vrátane možnosti **Teleevaluácie**, t.j. vyhodnocovania získaných poznatkov na diaľku = **E-learning**. **Teleprezencia** – zaistenie virtuálnej prítomnosti osoby na diaľku. Začína aj prvé využívanie informačných systémov v laboratórnej medicíne (LIS).

IV. Digitálne obrazy

Digitalizácia obrazov začala už v 60.-tych rokoch (nukleárna medicína), pokračovala s CT (70. roky) a MR (80. roky). Zavedenie digitálnej zobrazovacej zdravotníckej techniky, ale aj bežnej digitálnej fotografie a videa, vytvorilo podmienky pre rozvoj **obrazových služieb** v 90.-tych rokoch. Tieto sú primárne zamerané na sprostredkovanie prenosu obrazových informácií. Do tejto kategórie služieb patria **telerádiológia**, **telesonografia**, **telepatológia**, **teledermatológia**. V elektronickej forme je obrazová dokumentácia ukladaná a prenášaná pomocou samostatných systémov **PACS** (Picture Archiving and Communications System). Pre komunikáciu s jednotlivými modalitami, medzi PACS systémami a s nemocničnými informačnými systémami využívajú štandard **DICOM**. Pre Slovensko sa používa privátna sieť T3C a obrazové dáta sa dajú poslať len pracoviskám s licenciou.

V. Rozmach telekomunikácii a nových materiálov

sa rozbieha na prelome tisícročia. Mobilné telefóny (od 2007 aj smartfóny), ale aj nové technológie podporujú rozvoj ďalšej kategórie dátových služieb, sledovanie fyziologických funkcií na diaľku – **telemetria**. Postupným vývojom technológií a medicínskych poznatkov sa telemedicína začala uplatňovať aj v ďalších oblastiach, ako sú **telefarmácia**, **telekardiológia**, **telediabetológia**. Bežne sa cez mobil dajú monitorovať pulz, tlak, EKG, hladina cukru a iné fyziologické parametre.

VI. Robotizácia

nie je objav tohto storočia. Ale v medicíne sa operačné roboty začali uplatňovať len nedávno. Začína sa rozvíjať **teleterapia** a **telechirurgia**. Operačné roboty umožňujú lekárovi urobiť operáciu zo vzdialeného miesta, bez kontaktu s telom pacienta. Chirurg vykonáva operáciu v sede pri ovládacom prístroji a pomocou joystickov ovláda pohyb robotických ramien s nástrojmi.

VII. Umelá inteligencia

Umelá inteligencia (**AI** - Artificial intelligence) nachádza uplatnenie napríklad v onkológii. **Expertný software** pomáha pri rozhodovaní o liečebnom režime – pre konkrétneho pacienta optimálny terapeutický protokol. Predpokladajú sa aj ďalšie možnosti jej využitia v medicíne.

Realita súčasnosti je on-line prístup k databázam, resp. elektronickej zdravotnej dokumentácii. Vzhľadom k tomu, že multimediálne informácie sú už súčasťou elektronickej zdravotnej dokumentácie, dochádza k postupnému **splývaniu obrazových a dátových telemedicínskych služieb**. Jednotlivé služby zabezpečujú prenos informácií medzi lekárom a pacientom, medzi lekármi, medzi jednotlivými zdravotníckymi pracoviskami, medzi jednotlivými zobrazovacími oddeleniami, či medzi inými pracoviskami, ako sú napríklad orgány štátnej správy, poisťovne a pod., bez ohľadu na geografickú lokalizáciu zúčastnených strán. Význam začínajú mať veľké **dátové úložiská** a pribúdajú **cloudy**, ktoré obsahujú aj programy, priveľké na inštaláciu v počítači užívateľa.

Za najvýznamnejšie prínosy telemedicíny možno považovať:

1. Možnosti konzultácií špičkových odborníkov, vzdialená diagnostika, prenos informácií medzi zdravotníckymi zariadeniami. Zjednodušená komunikácia medzi lekárom a pacientom, hlavne pre tých, ktorí sú vzdialení, zle mobilní alebo ťažko chorí a tak zmiernenie ich sociálnej izolácie.
2. Skrátenie doby hospitalizácie pacientov cez možnosti monitorovania ich životných funkcií v domácej starostlivosti. Zvýšenie kvality diagnosticko-liečebného procesu.
3. Dostupnosť aktuálnych laboratórnych informácií (on-line) na najvýhodnejšom mieste pre pacienta a lekára (operačná sála, ambulancia, lôžkové oddelenie, konzílium).
4. Integrácia jednotlivých zobrazovacích metód do ucelených systémov, porovnávanie SONO, CT, MR, SPECT/CT, PET/CT, PET/MR atď. možnosť dvojitého čítania (kontrola) nálezov. Výrazne kvalitnejšia diagnostika v dôsledku rozsiahlych možností práce s elektronickou obrazovou dokumentáciou, okamžitá a časovo neobmedzená dostupnosť obrazovej dokumentácie vzniknutej v iných zdravotníckych zariadeniach.
5. Vyššia komplexnosť zdravotnej dokumentácie (prepojenie informačných systémov), možná úspora financií na opakovanie nákladných diagnostických metód a nedostupných špecialistov.
6. Rozsiahle vzdelávanie pomocou videokonferencií a on-line prenosov, vytváranie informačných sietí pre zdravotnícku výchovu a osvetu - teleedukácia. Vyššia kvalita v pre- a postgraduálnej výchove E-learning.
7. Možnosť kontrolovať si svoje platby za zdravotnú starostlivosť samotným pacientom pomocou prístupu do vlastného účtu zdravotnej poisťovne.

Možné riziká telemedicíny

Základný problém v súčasnosti na **Slovensku** je, že **chýba komplexná legislatíva pre telemedicínu**. V prípade zlej rady cez e-mail, kto bude zodpovedať za možné nepriaznivé dôsledky pre pacienta?

Aká je optimálna miera **závislosti** pracovníkov na technológiách, **spoliehanie sa na externé zdroje informácií**, bez potreby osvojiť si trvalé **znalosti?** To vedie k veľmi nebezpečnej **strate zručností,** ak ich nepoužívame, to platí aj pre **stratu asociatívneho myslenia**. **Závislosť znamená stratu slobody**.

Ale nielen to. **Každá technológia môže zlyhať**. Kontrola technológie taktiež vyžaduje čas a peniaze.

Pri výpade siete sa **nedostaneme k výsledkom**, ktoré prechádzajú z analyzátora do LISu. Situácia, ktorú pozná každý z vás, a ktorá nám dáva pocit bezmocnosti, ak sa jedná o akútny stav.

Veľmi nebezpečný je problém úniku a **zneužitia zdravotníckych informácií** a osobných dát. Chamtivosť tu bola a vždy bude, preto zlé úmysly nemožno nikdy vylúčiť. **Heckeri** už pre zisk zablokovali počítače mnohých nemocníc vo viacerých štátoch sveta (viď správa TA3 z 12.5.2017).

Systémy vyžadujú zapojiť veľa ďalších ľudí a novú techniku. To všetko stojí peniaze. Ale ako sa dá posúdiť „**hodnota za peniaze**“ v tejto oblasti, keď vôbec nevieme, aké sú skutočné náklady a prínosy z využívania telemedicíny? Môže dôjsť k rastu nákladov na prenos dát bez priameho úžitku pre pacienta.

Tieto **činnosti vyžadujú čas**. Koľko času venujeme práci s počítačom a koľko samotnému mysleniu alebo osobnému rozhovoru z očí do očí a hrejivému slovu pre pacienta? **Čas je naša najvzácnejšia komodita**, ktorej význam si často neuvedomujeme. *Benjamin Franklin* povedal: „čas sú peniaze“. Čo potrebujeme dnes nie je veľa peňazí ale viac času pre pacienta.

Iba **ekonomické motivácie** pre využívanie telemedicíny môžu byť veľmi znepokojujúce. Je dobrá spoločnosť, ktorá zdôrazňuje iba funkčné, efektívne plánovanie a uskutočňovanie ekonomických cieľov bez ohľadu na sociálne, kultúrne, potreby ľudí? Technokratom ide predovšetkým o zisk, poslanie medicíny je však niekde úplne inde. Medicínu možno robiť aj s holými rukami, keď človeka utešíme a pomôžeme mu v utrpení ako v zákopoch svetových vojen.

Strach pacienta z výsledkov, ktoré získa zo súčasnej a budúcej POCT technológie (self-mnitoring), ktoré nie sú dostatočne overené skúsenosťou a komplexným pohľadom lekára, môže mať veľmi nebezpečné dôsledky. **Internet** za pár rokov poskytol tisíce stránok so zdravotníckymi (aj pseudo) informáciami a reklamou pre pacientov. Už dnes často vnášajú do myslenia pacienta **chaos** a nie vždy prospievajú k zlepšeniu zdravotnej

starostlivosti, ktorá má byť hlavne adresná. Takto poskytované „všeobecné rady“ sú ďaleko od pojmu **personalizovaná medicína**.

Ukladáme a presúvame všetky naše dáta. Naše myšlienky sa stlačením klávesy ocitajú v ľahko spracovateľnej forme v neznámom **kyberpriestore** (*W.F. Gibson 1984*). Strácame ich originalitu a stávame sa len anonymným článkom „**samo sa budujúceho niečoho**“. Čoho? „**Kto**“ má prístupové práva, aby mohol **EQ** vaše myšlienky použiť? Na čo ich použije? Aké sú „**jeho**“ motivácie? Dnes futurologicky a vzdialene vyzerá problém umelej inteligencie (AI) a jej nezávislosti na ľudskom rozhodovaní. Ale aké budú rozhodnutia AI, ak preváži jej miera racionality (**IQ**) nad rozsahom empatie a súcitu (**EQ**)? Pamätajme si **Informácie ≠ vedomosti ≠ múdrosť**.

Záver

Nesmieme vytesniť lekára zo systému zdravotnej starostlivosti. Počítače neskladajú Hippokratovu prísahu. Myslíte si, že virtuálny lekár je lepší, ako skutočný, aj keď nie až taký dokonalý?

Pacient potrebuje upokojujúce slovo človeka, posilnenie vo viere a nie len informácie a lieky. Každá technológia môže byť dobrý sluha, ale veľmi zlý pán.

Prospech pacienta má byť jediné kritérium našej práce!!!

Literárne zdroje:

1. http://creativedestructionofmedicine.com/
2. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3810531/
3. Majerník J – Švída M – Majerníková Ž.: Medicínska informatika, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 2010 Košice, 200 s. ISBN 978-80-7097-811-5.

Kontakt:

doc. MUDr. Ján Lepej, CSc.
Fakulta zdravotníctva
Katolícka univerzita v Ružomberku
Nám. A. Hlinku 48
Ružomberok

EFEKT DYNAMICKÉHO SEDU NA ZŠ LUDROVÁ

Marina Kolarová[1], Róbert Rusnák[2], Zuzana Hrčková[2]

[1]Katolícka univerzita v Ružomberku, Fakulta zdravotníctva
[2]Ústredná vojenská nemocnica SNP v Ružomberku - FN, Neurochirurgická klinika

Abstrakt

Úvod: Modernú spoločnosť charakterizuje sedavý spôsob života a nedostatok pohybu. Väčšinu svojho dňa strávime v sede, čo má negatívny vplyv na náš pohybový systém. Takýto životný štýl spôsobuje vznik posturálnych porúch. Vznik posturálnych porúch je typický v období nástupu dieťaťa do školy (Baganović et all, 2012). Jeden zo spôsobov ako vzniku porúch postúry predchádzať, je kompenzovať statický sed dynamickým. Nakoľko odborná literatúra popisuje kladný vplyv dynamizácie sedu na náš pohybový systém (Gútha a kol., 2004), rozhodli sme sa overiť si tento fakt v našej štúdii.

Metodika: V rokoch 2013 až 2017 sme sledovali 11 žiakov prvého stupňa základnej školy, ktorý sedeli na dynamických stoličkách Spinalis. Cieľom bolo zistiť vplyv dynamického sedu na držanie tela a zakrivenie chrbtice. Na hodnotenie držania tela a zakrivenie chrbtice sme využili modifikovanú metodiku Napoleóna Walonského (Milošević et all, 2008). Výsledky sme porovnávali so skupinou žiakov, u ktorých bol aplikovaný statický sed v školskej lavici.

Výsledky: 8 žiakov sediacich na dynamických stoličkách Spinalis malo fyziologickú postúru a boli zaradený do kategórie A, v porovnaní s 3 z kontrolnej skupiny. 2 žiaci z hlavnej skupiny mali mierne poruchy postúry (kategória B), v porovnaní so 7 z kontrolnej skupiny. V oboch skupinách sme mali po 1 dieťati v kategórii C – výrazne poruchy postúry a výrazne poruchy v zakrivení chrbtice). Do kategórie D (závažné poruchy postúry a závažné deformity chrbtice) nebol zaradený ani jeden žiak z hlavnej či kontrolnej skupiny.

Záver: Deti sediace na dynamických stoličkách Spinalis mali lepšie držanie tela, ako deti u ktorých bol uplatnený statický sed. U deti z hlavnej skupiny sošlo k úprave skoliotického zakrivenia chrbtice. Po 4 rokoch dynamického sedu len u jedného dieťaťa sediaceho na dynamickej stoličke Spinalis, bola prítomná porucha v zakrivení chrbtice vo frontálnej rovine.

Kľúčové slová: Dynamický sed. Stolička Spinalis. Postúra. Školský vek.

Abstract

Introduction: The lifestyle of modern population is defined by sedentary way of life. We spend most of our day in sitting position. The movement which is natural for our musculoskeletal system is poor. Lack of movement and sedentary way of life significantly

contributes postural disorders. We can follow postural disorders in each age, even in children especially when they start to go to school (Beganović et all., 2012). The one way to prevent postural disorders is substitute static sitting for dynamic. As literature describe positive influence of dynamic sitting on posture and musculoskeletal system (Gúth et all., 2004), we decided to follow it in our study.

Sources and methods: During 2013 and 2017 we observed 11 children in primary school, which were sitting on dynamic chairs Spinalis. The point of investigation was to evaluate their posture after 4 years of dynamic sitting at school. To evaluate posture we used modified Napoleon Walonski scale (Milošević et all., 2008). We compered this results with control group of children limited to static sitting at school.

Results: 8 schoolchildren using dynamic Spinalis chairs had physiologic posture (category A) compared to only 3 child from the control group. 2 children using dynamic Spinalis chair had initial postural disorders (category B) compared to 7 from control group. 1 child from main group and 1 from control group were in category C (evident postural deformities and evident backbone deformities).We didn't find serious postural deformities and serious backbone deformities (category D) in any group.

Conclusions: Children using dynamic Spinalis chair had better posture then control group after 4 years. They had also better state of backbone. In the beginning of our study 4 children had scoliotics curvature and after 4 years of dynamic sitting only 1 child had this deformity.

Key words: Dynamic sitting. Spinalis chair. Posture. School children adge.

Úvod

Sed je definovaný ako poloha ľudského organizmu, pri ktorej je sklon trupu voči horizontále väčší ako 60° (Lánik, 1990). Je to poloha v ktorej strávime väčšinu svojho pracovného i voľného času. Podľa odbornej literatúry presedíme približne 80 % dňa. V priemyselne rozvinutých krajinách sed predstavuje najčastejšiu statickú pracovnú pozíciu. Jednostranná statická záťaž akou je sed a nedostatok pohybu, zohrávajú významnú úlohu pri vzniku funkčnej patológie pohybového systému (Horňáček a kol. 2005). V snahe o účinnejšie terapeutické a preventívne využitie ergonomického sedu sa čoraz viacej zdôrazňuje dynamizácia sedu (Deursen, LL. et all., 1999). Dynamizácia sedu môže pozitívne ovplyvňovať riadiaci centrálny nervový systém a výkonnú (muskuloskeletálnu) zložku pohybového systému (Horňáček a kol. 2005).

Metodika

Analýzu držania tela a zakrivení chrbtice sme realizovali v rámci projektu Zdravý chrbátik v rokoch 2013 až 2017.

Cieľom bolo zistiť či sa ovplyvní držanie tela a zakrivenie chrbtice u žiakov na prvom stupni základnej školy po štyroch rokoch dynamického sedu. Študijnú vzorku tvorilo 11 náhodne vybraných žiakov prvého stupňa základnej školy Ludrová, ktorí sedeli na dynamických stoličkách Spinalis (hlavná skupina). Výsledky sme porovnali s 11 náhodne vybranými žiakmi ZŠ Zarevúca, u ktorých bol uplatnený statický sed na klasických školských stoličkách. Obe skupiny tvorili žiaci boli bez neurologických, ortopedických, vestibulárných a iných vrodených či získaných porúch.

Pred samotnou realizáciou štúdie, september 2013, bola vykonaná vstupná analýza držania tela. Na vyhodnotenie držania tela sme využili aspexiu. Pri vyšetrení boli respondenti bosí a v spodnom prádle. Vyšetrovaní boli vo vzdialenosti 1 m. Všetky deti boli vyšetrené metódou Napoleóna Walonského (Milošević, Obradović, 2008).

Podľa tejto metodiky sme hodnotili postavenie jednotlivých segmentov tela, a to: postavenie hlavy, ramien, lopatiek, tvar hrudníka, zakrivenia chrbtice v sagitálnej a frontálnej rovine, postavenie panvy a klenbu nohy. V prípade, že sme v držaní uvedených telesných segmentov nezaznamenali patológiu, označili sme takéto držanie číslicou 0 (fyziologické postavenie). Ak sa pri sa pri držaní telesného segmentu vyskytla začínajúca porucha, tento segment sme hodnotili ako miernu poruchu hodnotou 1. Výrazné deformity boli hodnotené číslom 2 (Sabo, 2006). Body za jednotlivé segmenty sme spočítali a na základe celkového skóre sme žiakov zaraďovali do štyroch skupín. Do skupiny **A** boli zaradené deti ktoré nemali poruchu v držaní tela (správne držanie tela). Skupinu **B** tvorili deti s miernymi odchýlkami v držaní. Skupinu **C** tvorili deti s chabým držaním tela a začínajúcimi deformitami chrbtice vo frontálnej rovine alebo akcentovanými deformitami chrbtice v sagitálnej rovine. Do skupiny **D** sme zaradili deti s chybným držaním tela a výraznými deformitami chrbtice v oboch rovinách.

Po vstupnom vyšetrení sme žiakom upravili parametre stoličiek (výšku sedacej časti, výšku operadla, výšku stola). Tieto sme prispôsobili k individuálnym potrebám každého žiaka. Do úvahy sme brali výšku dieťaťa, antropometrické rozmery končatín a chrbtice. Následne sme deti a triednu učiteľku inštruovali o správnom a ergonomickom sede, ktorý žiaci uplatňovali počas bežného dňa v škole. Sed na dynamických stoličkách Spinalis v ZŠ Ludrová bol realizovaný počas vyučovania každý deň. Na konci školského roka (jún, 2014) sme vyšetrenie držania tela a zakrivenia chrbtice zopakovali.

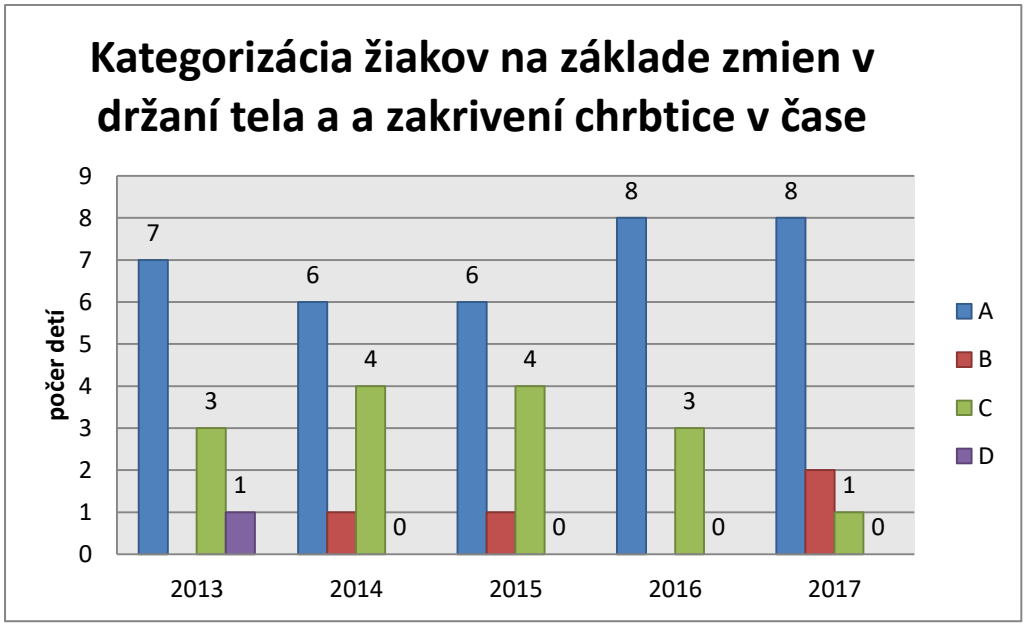
Ďalšie vyšetrenie bolo realizované na konci školského roku 2015 a 2016. Po každom kontrolnom vyšetrení, ak dieťa narástlo, upravovali sme mu parametre Spinalis stoličiek tak, aby sme dodržiavali podmienky ergonomického sedu.

Záverečné vyšetrenie a vyhodnotenie výsledkov bolo realizované v máji 2017.

Výsledky vstupného vyšetrenia, kontrolného a záverečného vyšetrenia sme spracovali a vyhodnotili v programe MS EXCEL a uvádzame ich v grafoch.

Výsledky

V Grafe1 uvádzame zaradenie žiakov do jednotlivých kategórií. Zaraďovanie bolo vykonané na základe zmien v držaní tela po 4 rokoch dynamického sedu.

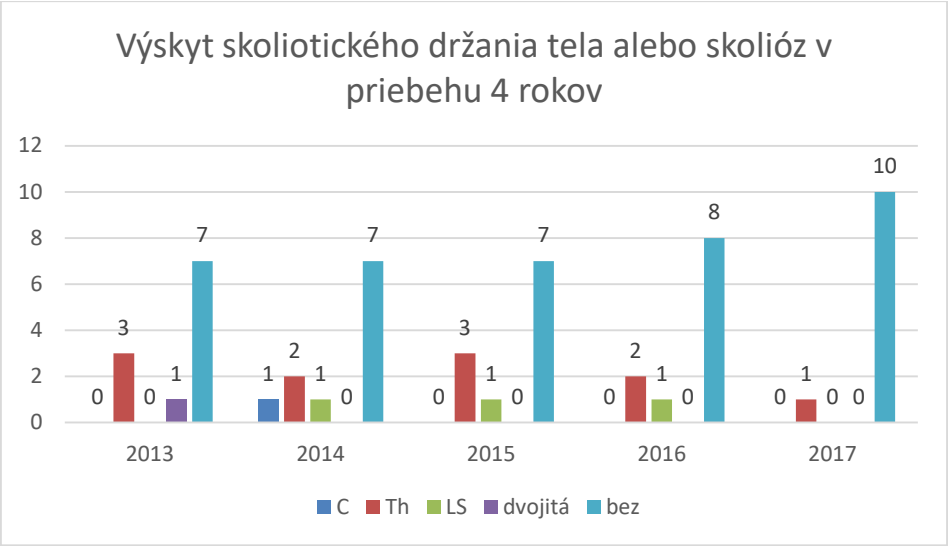


Graf 1 *Kategorizácia žiakov na základe zmien v držaní tela a zakrivení chrbtice v čase*

Ako vidíme v Grafe 1, v roku 2013 (kedy sme vykonali vstupné vyšetrenie žiakov), 7 prvákov bolo zaradených do kategórie A. Títo žiaci mali správne držanie tela. Do kategórie B (mierne odchýlky v držaní tela) nebol zaradený ani jeden žiak. Kategóriu C, chabé držanie tela a začínajúce deformity chrbtice vo frontálnej rovine alebo akcentované deformity chrbtice v sagitálnej rovine, tvorili 3 žiaci. Jeden žiak bol zaradený v kategórie D, čo znamená, že tento žiak mal výrazné poruchy v držaní tela a výrazné deformity chrbtice.

Hodnotenie zakrivenia chrbtice vo frontálnej rovine

Okrem hodnotenia účinkov dynamického sedu na držanie tela, samostatne sme sledovali aj účinky dynamického sedu na zakrivenia chrbtice vo frotálnej rovine. Aspexiou sme hodnotili prítomnosť skoliotického držania tela alebo prítomnosť skolióz. Výsledky uvádzame v Grafe 2 a v Grafe 3.



Graf 2 *Výsledky skoliotického držania tela alebo skolióz v priebehu 4 rokov*

V grafe 2 uvádzame výskyt skoliotického držania tela a skolióz samostatne pre krčnú (C), hrudnú (Th) a driekovú chrbticu (LS). Uvádzame aj prítomnosť dvojitého („S“) skoliotického držania. Posledný stĺpec znázorňuje počet detí u ktorých sme skoliotického držania tela alebo skoliózu nezaznamenali.

V roku 2013 pri vstupnom vyšetrení žiakov, bolo zaznamenané skoliotické držanie tela v hrudnej chrbtici (Th) u 3 žiakov. U 1 žiaka bolo zaznamenané tzv. esovité skoliotické držanie tela v Th – L oblasti. Z celkového počtu žiakov (11), 7 žiakov skoliotické držanie tela ani skoliózu nemalo.

V roku 2014, po roku sedenia na dynamických stoličkách Spinalis, sa zakrivenie vo frontálnej rovne mení. V krčnej (C) oblasti sme zaevidovali 1 prípad, v hrudnej oblasti (Th) 2 žiaci mali skoliotické držanie tela, v driekovej 1 žiak. Iné deformity vo frontálnej rovine prítomné neboli. Z celkového počtu žiakov (11), 7 žiakov malo fyziologické zakrivenie chrbtice vo frontálnje rovine.

V roku 2015 3 žiaci mali skoliotické držanie tela v hrudnej oblasti, 1 žiak mal zaznamenané skoliotické držanie tela v driekovej oblasti chrbta. 7 žiakov deformity vo frontálnej rovine nemali. Táto deformita nebola zaznamenaná ani v krčnej oblasti.

Po 3 rokov sedenia na stoličkách Spinalis (rok 2016), zaznamenávame zlepšenie zakrivenia chrbtice vo frontálnej rovine. Z 11 žiakov 8 boli bez skoliotického držania tela, v hrudnej chrbtici sme vyhodnotili skolioticke držania tela 2 žiakom a v driekovej 1.

Najlepšie výsledky sme zaznamenali pri výstupnom vyšetrení v roku 2017. Z 11 žiakov, ktorí sedeli na stoličkách Spinalis až 10 nemali deformitu chrbtice vo frontálnej rovine. Skoliotické držanie tela bola prítomné len u 1 žiaka.

Výskyt skoliotického držania tela alebo skolióz sme sledovali samostatne u chlapcov a dievčat. Výsledky uvádzame v Grafe 3.

Graf 3 *Výskyt skoliotického držania tela alebo skolióz vzhľadom na pohlavie*

V roku 2013 skoliotické držanie tela mali 3 dievčatá a 1 chlapec.

V roku 2014 sa tento pomer zmenil a skoliotické držanie tela bolo vyhodnotené u 3 chlapcov a u 1 dievčaťa.

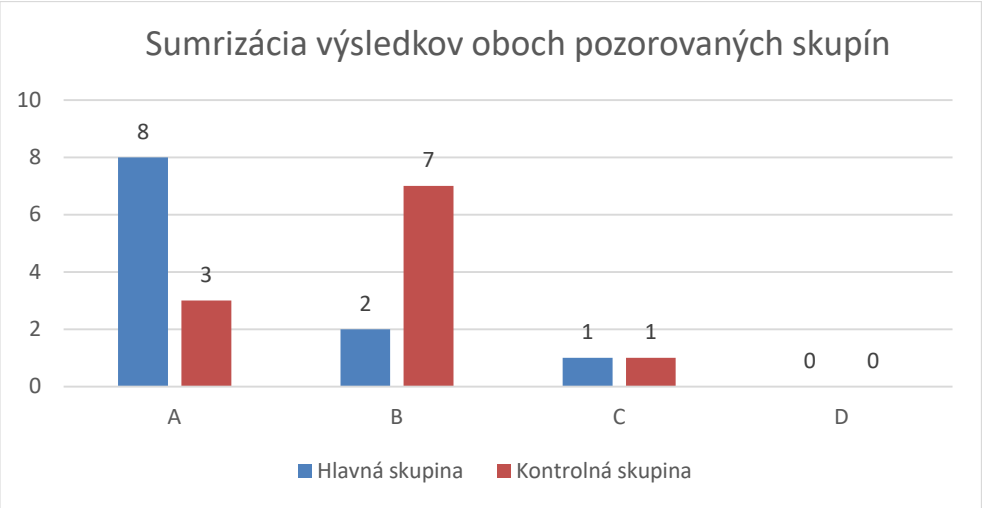
V roku 2015 sme zaznamenali skolioticke držania tela u 4 chlapcov. U dievčat skoliotické držanie tela nebolo prítomné.

Aj v roku 2016 skoliotické držanie tela bolo prítomné len u chlapcov. Hodnotili sme ho u 3.

Pri záverečnom vyšetrení, v roku 2017, sme zase raz zaznamenali kladné účinky dynamického sedu na stoličkách Spinalis. Skoliotické držanie tela bolo prítomné len u 1 chlapca.

Porovnávanie tried

Pre zhodnotenie kladného účinku dynamického sedu na stoličkách Spinalis sme porovnali držanie tela žiakov, ktorí sedeli na dynamických stoličkách Spinalis celé štyri školské roky (hlavná skupina), s držaním tela 11 náhodne vybraných žiakov (kontrolná skupina). V kontrolnej skupine bol uplatnený len statický sed na klasických stoličkách v škole. Výsledky uvádzame v nasledovnom texte.



Graf 4 *Sumarizácia výsledkov oboch sledovaných skupín*

Ako vidíme v Grafe 4, po 4 rokoch sedu v školských laviciach, lepšie držanie tela mali žiaci z hlavnej skupiny. Z celkového počtu 11 žiakov, v hlavnej skupine malo až 8 žiakov správne držanie tela (kategória A), v porovnaní s kontrolnou skupinou, kde z 11 žiakov len 3 mali správne držanie tela (kategória A).

V kategórii B (mierne odchýlky v držaní tela) sa v hlavnej skupine nachádzali 2 žiaci a v kontrolnej skupine 7 žiaci.

Do kategórii C (chabé držanie tela a začínajúce deformity chrbtice vo frontálnej rovine alebo akcentované deformitami chrbtice v sagitálnej rovine) bol zaradený 1 žiak z hlavnej a 1 žiak z kontrolnej skupiny.

Do kategórie D nebol zaradený ani jeden žiak z hlavnej, ani z kontrolnej skupiny.

Diskusia

Sed je poloha organizmu ktorá si vyžaduje činnosť antigravitačných svalov. Keďže ide o statickú polohu tela, v sede dominuje statická zložka svalov, kým dynamická zložka je zanedbaná. Tento fakt má nepriaznivý vplyv na svaly trupu, chrbta a držanie tela. Prichádza k oslabeniu svalov, najmä hlbokého stabilizačného systému chrbta, k flekčnému držaniu tela s následným rozvojom deformít chrbtice. Statický sed okrem negatívneho vplyvu na chrbticu a kostrosvalový systém má negatívny vplyv aj na respiračný či kardiovaskulárny systém. Aby sa následky dlhodobého statického sedu minimalizovali, vhodné je statický sed kombinovať s dynamickým sedom. Pri dynamickom sede sa váhou tela vytvára tlak na sedaciu plochu a vznikajú mikropohyby, ktoré sa prenášajú na hlboký stabilizačný systém chrbta a uplatňuje sa dynamická funkcia týchto svalov. Takto sa svaly aktivujú a posilňujú aj v sede. Z pohľadu kinezioterapie predstavuje dynamický sed cvičenie v uzavretom kinematickom vzore (Horňáček, 2004). Dynamický sed a mikropohyby: nútia zapájať svalstvo trupu a aktivujú

hlboký stabilizačný systém chrbta, ustavične sa striedajú zaťaženie a odľahčenie platničiek, hojdanie pôsobí pozitívne na segmenty chrbtice, nemáme tendenciu k prekrižovaniu nôh (Gúth, 2004). Takto sa minimalizujú negatívne následky sedu. Tento fakt sa nám potvrdil pri sledovaní dynamického sedu na ZŠ Ludrová. U žiakov prvého stupňa došlo k úprave držania tela a k úprave skoliotického zakrivenia chrbtice.

Po štvorročnom sedení na dynamických podložkách Spinalis sme zaznamenali zlepšenie v držaní tela u sledovaných žiakov, čo nám potvrdil vyšší počet detí v kategóriách A a B v záverečnom vyšetrení, v porovnaní so vstupným či kontrolným vyšetrením držania tela sledovaných žiakov. Kladné účinky dynamického sedu popisuje aj Vojíčková (2005), ktorá sledovala 110 žiakov vo veku 8 – 12 rokov na dvoch základných školách. Pri jej štúdii zaznamenala vysoko preukázateľný štatistický rozdiel v držaní tela na začiatku a konci sledovaného obdobia. Percentuálne sa v jej súbore chybné držanie tela znížilo zo 72,8 % na 52,7%. Celkové držanie tela sa zlepšilo o 20,1%.

Kladný účinok dynamického sedu na stoličkách Spinalis sme zaznamenali aj na zakrivenie chrbtice vo frontálnej rovine. Na začiatku štúdie sme pri vstupnom vyšetrení u 4 žiakov zaznamenali skoliotické zakrivenie chrbtice. Jeden z nich mal dvojité skoliotické zakrivenie v Th – L oblasti. Pri výstupnom vyšetrení došlo k úprave skoliotického zakrivenia u 3 žiakov. Skoliotické držanie pretrvávalo len u 1 žiaka, čo potvrdzuje kladný účinok dynamického sedu na zakrivenia chrbtice vo frontálnej rovine.

Pre zaznamenanie efektu dynamického sedu sme porovnávali aj výsledky vyšetrenia hlavnej a vedľajšej skupiny žiakov. Sed na stoličke Spinalis mal pozitívny vplyv na držanie tela a zakrivenie chrbtice u žiakov, ktorí na týchto stoličkách sedeli celé 4 roky. U týchto žiakov sme zaznamenali lepšie výsledky v držaní tela v porovnaní s kontrolnou skupinou, teda so žiakmi u ktorých bol uplatnený len statický sed. V záverečnom vyšetrení v kontrolnej skupine mali len 3 žiaci správne držanie tela, v porovnaní s 8 žiakmi v hlavnej skupine. Naopak, chybné držanie tela mali v hlavnej skupine len 3 žiaci, kým v kontrolnej skupine až 8 žiakov malo chybné držanie tela. Na základe týchto výsledkov môžeme skonštatovať, že dynamický sed má lepšie účinky na držanie tela a zakrivenie chrbtice, ako statický. Vajíčková (2005) uvádza, že jednou z príčin chybného držania tela je statické preťažovanie dlhodobým sedom v škole. Táto skutočnosť sa potvrdila aj u našej kontrolnej skupiny žiakov a mohla byť dôvodom vyššieho počtu chybného držania tela v tejto skupine.

O kladných účinkoch dynamického sedu sa zmieňuje viacero autorov už vyše 20 rokov. Dynamický sed odporúča využívať MUDr. Horňáček a to pri:

- statickom preťažovaní chrbtice sedom,
- funkčných poruchách chrbtice,
- recidivujúcich bolestiach chrbta,
- dýchacích ťažkostiach,

- degeneratívnych ochoreniach chrbtice a kĺbov,
- ako komplexnú rehabilitačnú liečbu pohybového aparátu (Horňáček, 1998).

Statické preťaženie chrbtice a funkčné poruchy chrbtice, ktoré popisuje odborná literatúra ako indikáciu k dynamickému sedu, sme uplatnili aj my. Po 4 rokoch dynamizácie sedu sme zaznamenali ústup príznakov ktoré sprevádzajú tieto diagnózy. Okrem pozitívne efektu dynamického sedu na statické preťažovanie chrbtice sedom a funkčné poruchy chrbtice, sme zaznamenali aj úpravu držania tela u sledovaných žiakov. Dynamizácia sedu mala kladné účinky vo všetkých oblastiach ktoré sme sledovali.

Záver

V našej štúdii sme zaznamenali pozitívny efekt dynamizácie sedu na držanie tela a zakrivenie chrbtice u žiakov prvého stupňa základných škôl. Priaznivé účinky dynamizácie sedu popisuje aj Vajíčková (2005), ktorá uvádza, že dynamické ergonomické pomôcky je vhodné poskytnúť už žiakom prvého ročníka ZŠ. Na základe výsledkov našej štúdie používanie dynamických pomôcok už od prvého ročníka ZŠ odporúčame aj my.

Bibliografické odkazy:

1. BEGANOVIĆ et all., 2012. Držanje tijela kod učenika šestih razreda. IN: *Sport Mont.* [online]. 2012. No.34, 35, 36/X. 53-61 p. ISSN:1451-785. Dostupné na: https://www.google.sk/search?q=Beganovi%C4%87+Sport+Mon&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b&gfe_rd=cr&ei=21fxV6WgLoTb8AfPg4H4Ag#q=Crnogorska+sportska+akademija+34%2C35%2C36+ISSN
2. DEURSEN LL., PATIJN,J., DURINCK, JR., BROUWER, R., VAN ERVEN-SOMMERS,JR., VORTMAN BJ. 1998. *Sitting and low back pain" the positive effect of rotatory dynamick stimuli during prolonged sitting*. In: European Spine Journal. 1999. 8 (3). 187-193. ISSN: 0940-6719
3. GÚTH, A. a kol. 2004. *Liečebné metodiky v rehabilitácii pre fyzioterapeutov.* Bratislava : Lečreh, 2006. 400 s. ISBN 80-88932-16-5.
4. HORŇÁČEK, K.,ADAMCOVÁ, N., HLAVAČKA, F., ČEPÍKOVÁ, M. 2005. *Dynamický sed zmierňuje bolesť a upravuje posturálnu funkciu u pacientov s funkčnou patológiou pohybového systému*. In. Rehabilitácia. 2005. Vol. 42, No 1. s.31 – 36. ISSN 0375-0922
5. HORŇÁČEK, K. 2004. *Bazálne, ale neudávané faktory ovplyvňujúce postúru v hippoterapii.*. In. Rehabilitácia. 2004. Vol. 41, No 2. s.67 – 74. ISSN 0375-0922
6. HORŇÁČEK, K., THURZOVÁ, E. 1998. *Dynamizácia sedu*. In. Rehabilitácia. 1998. Vol. 31, No 3. s.136 – 141. ISSN 0375-0922
7. LÁNIK, V. 1990. *Kineziológia*. Martin: Osveta, 1990. 214, 221 s. ISBN 80- 217- 0136- 6.

8. MILOŠEVIĆ, Z. et all., 2008. *Posturalni status dece Novosadskih predškolskih ustanova uzrsta 7 godina.* In: *Glasnik Antropološkog društva Srbije*. [online]. 2008. Vol. 43, 301-309 p. ISSN: 1820-7936. [cit. 201-09-23]. Dostupné na: https://www.google.sk/search?q=Posturalni+status+dece+Novosadskih+pred%C5%A1kolskih+ustanova+uzrasta+7+godina&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b&gfe_rd=cr&ei=dFHxV52eE4_b8AfHhIGIAw
9. SABO, E. 2006. *Posturalni status dece predškolskog uzrasta na teritorii AP Vojvodine*. In: *Fizička kultura* [online]. 2006. Vol. 60, No. 2, 157 – 164 p. eISSN 2217-947x [cit.2016-08-29]. Dostupné na: http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0350-3828/2006/0350-38280602157S.pdf
10. VAJÍČKOVÁ,J. 2005. *Efekt dynamického sedu na školách*. In. Rehabilitácia. 2005. Vol. 42, No 3. s.155 – 160. ISSN 0375-0922

Kontakt:
Marina Kolarová – doktorand
Katolícka univerzita v Ružomberku
Fakulta zdravotníctva, Katedra fyzioterapie
E-mail: kolarovam@gmail.com

WYBRANE ASPEKTY JAKOŚCI ŻYCIA DZIECI CHORYCH NA ATOPOWE ZAPALENIE SKÓRY I ICH OPIEKUNÓW

Selected Aspects of Quality of Life in Both Children Suffering from Atopic Dermatitis and Their Caretakers

Małgorzata Cichońska[1,2], Barbara Klemińska, Agnieszka Michalska

[1]Katedra Pielegniarstwa, Wydział Pedagogiki i Nauk o Zdrowiu, Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim

[2]Polskie Towarzystwo Pielegniarskie – Koło PTP w Ostrowcu Świetokrzyskim

[3]Zespól Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim

Streszczenie

Wstęp: Atopowe zapalenie skóry to przewlekła nawrotowa choroba zapalna, w której zmiany na skórze mają typową lokalizację zależną od wieku i charakterystyczny obraz. Obecnie badania epidemiologiczne wskazują na dramatyczny wzrost zachorowań na tę chorobę, głównie wśród dzieci, co sprawia, że staje się problemem zdrowotnym, społecznym i ekonomicznym i wiedzę o niej warto zgłębiać poprzez badania.

Cel pracy: Celem pracy jest przedstawienie wybranych aspektów jakości życia dzieci chorych na atopowe zapalenie skóry i ich opiekunów

Materiał i metoda: Badania zostały przeprowadzone w 2016 roku, wśród 93 opiekunów dzieci chorujących na atopowe zapalenie skóry w regionie tomaszowskim, metodą sondażu diagnostycznego przy użyciu formularza anonimowej, autorskiej ankiety.

Wyniki: W badanej populacji dominowały kobiety (98%), w wieku 30-39 lat (55%), opukujący się dziećmi w wieku 1-3 lata (35%), mieszkańcy miasta (73%), z wyższym wykształceniem (74%).

Na funkcjonowanie chorego dziecka z AZS negatywnie wpływa fakt wyglądu i stanu jego skóry (95%), dlatego dzieci gorzej śpią (85%), odczuwają świąd (93%) powodujący niepokój i nerwowość (88%). Na życie dziecka i rodziny obniżając jego jakość wpływa fakt, że dziecko budzi niezdrowe zainteresowanie otoczenia (63%), widoczne są zmiany w zachowaniu i postawie, w tym najczęściej wrogość (73%) i przygnębienie (32%). Podopieczny wymaga od opiekunów poświęcenia dodatkowego czasu (76%), odrębnego przygotowywania posiłków (59%), modyfikacji domowego budżetu (55%), determinuje sposób spędzania wolnego czasu (45%), upośledza sen i funkcjonowanie opiekunów (43%) oraz warunkuje możliwość wakacyjnych wyjazdów (37%).

Wnioski

1. Atopowe zapalenie skóry wpływa negatywnie na dziecko, opiekunów i całą rodzinę obniżając jakość ich życia.
2. Negatywne skutki oddziaływania choroby u dziecka widoczne są w zmianie wyglądu jego skóry, gorszym śnie, odczuwanym świądzie oraz wynikających ze zmian zaburzeniami zachowania takimi jak: niepokój, nerwowość, napięcie, rozdrażnienie, zakłopotanie i znużenie.
3. Przejawy atopowego zapalenia skóry bardzo agresywnie ingerują w funkcjonowanie wszystkich sfer dziecka i opiekunów, gdyż odczuwają oni zaburzenia w sferze fizycznej, społecznej i psychicznej.
4. Opieka nad dzieckiem z atopowym zapaleniem skóry jest uciążliwa, gdyż choroba wymaga poświęcenia dziecku dodatkowego czasu, ingerencji w przygotowanie posiłków, modyfikacji budżetu rodzinnego, upośledza sen dziecka i opiekunów, zaburza funkcjonowanie zawodowe jednego z opiekunów oraz determinuje sposób spędzania wolnego czasu.

Słowa kluczowe: Atopowe zapalenie skóry. Zaburzenia funkcjonowania. Problemy. Jakość życia.

Summary

Introduction: Atopic dermatitis is a chronic recurrent inflammatory disease in which lesions on the skin have a typical age-specific localization and a characteristic image. Currently epidemiological studies indicate a dramatic increase in the incidence of this disease, mainly among children, which makes it a health, social and economic problem and should be explored through research.

Objective: The aim of the study is to present selected aspects of the quality of life of children with atopic dermatitis and their caretakers.

Material and method: The study was conducted in 2016, among 93 caregivers of children with atopic dermatitis in Tomaszów region with an anonymous diagnostic survey.

Results: In the studied population, 98% were women, 30-39 years old (55%), 1-3 years old (35%), urban residents (73%) and with higher education (74%).

The condition of the child with AZS is negatively affected by the appearance and condition of his skin (95%), therefore children are less likely to sleep (85%), and pruritus (93%) causes anxiety and nervousness (88%). The quality of life of a child and family is influenced by the fact that the child is unhealthy (63%), changes in behavior and attitude, including hostility (73%) and depression (32%). The patient requires from their caretakers to

spend extra time (76%), separate meal preparation (59%), homemade budget (55%), leisure time (45%), sleep and care (43%), holiday trips (37%).

Conclusions

1. Atopic dermatitis affects the baby, the caretaker and the whole family, reducing the quality of their life.
2. Negative effects of the disease in the child are seen in the change in the appearance of their skin, worse sleep, a feeling of being disturbed, and the resulting behavioral disturbances such as anxiety, nervousness, tension, irritability, embarrassment and fatigue.
3. The manifestations of atopic dermatitis are very aggressive in the functioning of all spheres of the child and caretaker, as they experience physical, social and mental disorders.
4. The manifestations of atopic dermatitis are very aggressive in the functioning of all spheres of the child and caretaker, as they experience physical, social and mental disorders.
2. Childcare with atopic dermatitis is cumbersome, as the illness requires the child to take extra time, interfere with meal preparation, modify the family budget, impair the child's and caretakers' sleep, disrupt the professional functioning of one caregiver, and determine how to spend time.

Key words: Atopic dermatitis. Dysfunction. Problems. Quality of life.

Wstęp

Atopowe zapalenie skóry to przewlekła nawrotowa choroba zapalna, w której zmiany na skórze mają typową lokalizację zależną od wieku i charakterystyczny obraz, cechująca się okresami zaostrzeń i remisji oraz nawracającego uporczywego świądu. W przebiegu choroby występuje suchość skóry i skłonność do nawracających zakażeń z obecnością błyskawicznych reakcji skórnych [1]. To stan o bardzo problematycznej diagnostyce i terapii, dlatego dzieci powinny być diagnozowane
w zespołach wielospecjalistycznych, w składzie których powinien znaleźć się dermatolog, alergolog, pediatra i immunolog kliniczny.[2]

Obecnie badania epidemiologiczne wskazują na dramatyczny wzrost zachorowań na atopowe zapalenie skóry, a w populacji europejskiej chorują głównie dzieci (około 22,8%), co sprawia, że choroba ta staje się problemem zdrowotnym, społecznym i ekonomicznym, który warto zgłębiać. [3]

Cel pracy

Celem pracy jest przedstawienie wybranych aspektów życia dzieci chorych na atopowe zapalenie skóry.

Materiał i metoda

Badania zostały przeprowadzone w Szpitalu Powiatowym w Opocznie, w Poradni Dziecięcej Oddziale dziecięcym wśród 93 opiekunów dzieci chorujących na atopowe zapalenie skóry.

W badaniach wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, a narzędziem był formularz autorskiego kwestionariusza ankietowego.

Wyniki

Wśród 93 badanych opiekunów dominowały kobiety, których ze względu na objęcie badaniem tylko 6 mężczyzn było 98%.

Najmłodszym rodzicem wśród badanych była 19 letnia matka, a najstarszym 46 letnia matka. Najliczniejszą grupę stanowili opiekunowie w wieku 30-39 lat (55% badanych), pozostali to osoby poniżej 30 lat (32%) oraz w wieku 40-46 lat (13%).

Wiek dzieci, którymi opiekują się rodzice rozkłada się od 1 miesiąca do 17 lat. Badane dzieci z atopowym zapaleniem skóry do pierwszego roku życia stanowiły 24% badanych, w wieku 1-3 lata było 35%, w wieku 4-6 lat 28%, a 7-17 lat 13%. Największą grupę wśród badanych stanowiły dzieci w wieku 1-3 lat, których było 35%.

Opiekę nad badanymi dziećmi sprawują w domu ich rodzice, często z pomocą dziadków lub opiekunek. Starsze dzieci zależnie od wieku uczęszczają do żłobków, przedszkoli i szkół. Spośród badanych pod opieką rodziców w domu pozostawało 46% dzieci. W przypadku 8% w opiece współuczestniczą dziadkowie, a w 1% opiekunki. 2% dzieci uczęszcza do żłobka, 26% do przedszkola, a 15% do szkoły.

Wśród badanych dominowali mieszkańcy miasta, którzy liczyli 73%. Osób zamieszkujących na wsi było 27%.

Dzieci chore na atopowe zapalenie skóry funkcjonowały najczęściej w rodzinie, gdzie dwoje rodziców pracuje (66%). Pozostali to grupa, gdzie pracuje jeden rodzic (27%), dwoje opiekunów jest studentami (1% badanych), student i pracujący (6%).

Opiekunowie z wyższym wykształceniem stanowili 74% badanej populacji, średnie wykształcenie miało 23%, zawodowe 2%, a podstawowe 1% badanych.

Kolejny obszar badania to występowanie chorób alergicznych u krewnych dziecka. Badania wykazały, że w 69% rodzin u krewnych dziecka występowały choroby alergiczne, z czego najczęściej u rodziców 58%. dziadków 27%, a u 17% u rodzeństwa.

Badani opiekunowie w toku badań mieli możliwość ocenić znaczenie wyglądu skóry w przebiegu AZS dla wizerunku człowieka. 95% badanych potwierdziło, że fakt wyglądu skóry ma duże znaczenie dla dziecka.

Choroba zmienia nawyki dziecka oraz warunkuje sposób zachowania i funkcjonowania, gdyż opiekunowie obserwują (85%), że ich dziecko gorzej sypia oraz występują zaostrzenia choroby. Zaostrzenia występują często u 68%, rzadko u 30% dzieci, a ich brak potwierdziło 2% badanych.

W przebiegu atopowego zapalenia skóry, a zwłaszcza okresie zaostrzeń u dziecka występuje uciążliwy świąd skóry, co potwierdziło 93% badanych, 6% badanych nie stwierdziło występowania świądu, zaś 2% problem twierdzi, że problem ich nie dotyczy.

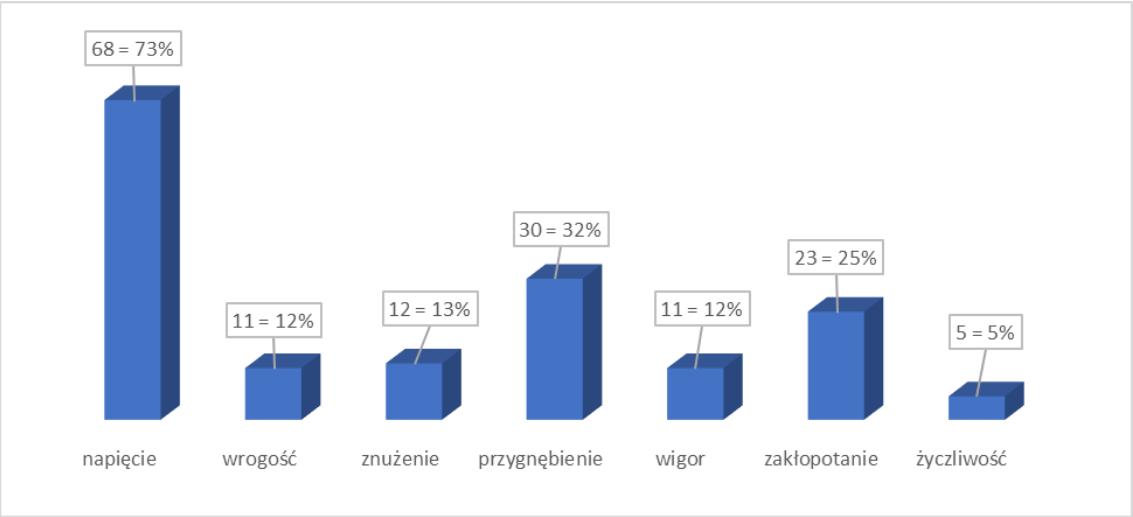
Świąd pojawiający i nasilający się w okresie zaostrzeń powoduje, że dziecko jest niespokojne i bardziej nerwowe (tak podaje 88% opiekunów). 10% respondentów deklarowało, że nie zaobserwowało nasilenia nerwowości, a 2%, że problem ich nie dotyczył.

Z powodu choroby dziecko wymaga stosowania diety eliminacyjnej i taki wymóg dotyczy 76% chorych dzieci, natomiast 24% w czasie badania wskazało, że nie podlega takiemu rygorowi.

Oceniając reakcję otoczenia 63% opiekunów zgłosiło, że ich dziecko z widocznymi zmianami skórnymi budzi niezdrowe zainteresowanie otoczenia, zaś 37% nie jest obiektem takiego zainteresowania.

Przejawy atopowego zapalenia skóry rzutują na codzienne funkcjonowanie dziecka. Najbardziej widoczne są z tego powodu zmiany w funkcjonowaniu dziecka w sferze: fizycznej (45%), somatycznej (36%) i psychicznej (15%).

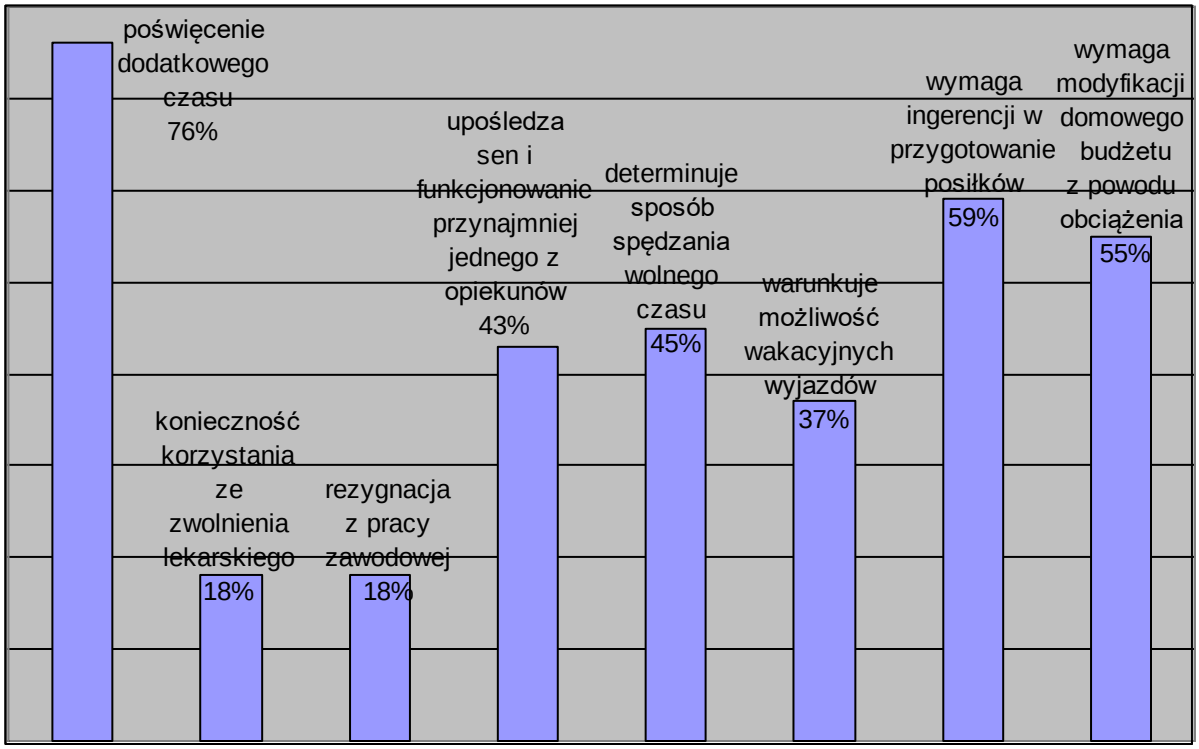
Wskutek atopowego zapalenia skóry u dziecka można obserwować szereg zachowań i postaw, w tym: napięcie, wrogość, znużenie, przygnębienie, wigor, zakłopotanie, czy życzliwość. Najczęściej opiekunowie obserwują u dziecka wrogość (73%), przygnębienie (32%), zakłopotanie (25%), znużenie (13%) oraz zakłopotanie i wrogość (po 12%). Życzliwość u dziecka obserwowało zaledwie 5% badanych. Oznacza to, że w zachowaniu dziecka dominują negatywne odczucia (wyniki na rycinie).



Rycina 1. *Zaobserwowane u dziecka uczucia spowodowane atopowym zapaleniem skóry*

Źródło: opracowanie własne

Choroba dziecka wpływa na funkcjonowanie opiekunów i całej rodziny poprzez fakt, że podopieczny wymaga poświęcenia dodatkowego czasu (76%), ingerencji w przygotowanie posiłków (59%), modyfikacji domowego budżetu (55%), determinuje sposób spędzania wolnego czasu (45%), upośledza sen i funkcjonowanie co najmniej jednego z opiekunów (43%), warunkuje możliwość wakacyjnych wyjazdów (37%) oraz wymusza korzystanie ze zwolnień lekarskich i rezygnację z pracy (po 17% badanych).



Rycina 2. *Wymagania jakie stawia przed badanym opieka nad chorym dzieckiem*

Źródło: opracowanie własne

Dyskusja

AZS jest przewlekłą i uciążliwą chorobą wpływającą na funkcjonowanie chorego dziecka i jego rodziny. Zaburzenia występują we wszystkich obszarach funkcjonowania znacznie obniżając jakość życia zarówno dziecka jak i opiekunów. Wśród badanych opiekunów uznano opiekę nad dzieckiem chorym na atopowe zapalenie skóry za uciążliwą, co pokrywa się z także w wynikami innych badań z tego zakresu [4,5], gdzie szeroko opisane są wymogi i trudności pielęgnacyjne wrażliwej skóry.

Pielęgnację skóry badani uznali za ważną dla zdrowia i życia dzieci co także jest zgodne z wynikami i obserwacjami zaprezentowanymi w innej publikacji [6], który potwierdził [7], że wygląd skóry ma znaczenie dla zdrowia i wizerunku chorego.

Badania własne wykazały dziedziczną skłonność do alergii i atopowego zapalenia skóry, co jest zgodne z badaniami kolejnych badaczy [8, 9], które wykazały występowanie skłonności do alergii u rodziców i dziadków chorych dzieci.

Zdaniem opiekunów w badaniach własnych często występują zaostrzenia choroby z nasileniem świądu co powoduje, że dzieci są niespokojne i bardziej nerwowe. Pokrywa się to z tekstem [10], w którym autorzy szeroko opisują ten problem wskazując również na trudności w opiece nad dzieckiem.

Świąd, spowodowany nim niepokój i nerwowość dziecka wywołują frustrację i przemęczenie oraz poczucie braku efektów włożonego wcześniej wysiłku ze strony dziecka i opiekunów [11, 12].

W badaniu własnym wyniki potwierdzają, że efekty choroby najbardziej widoczne są w sferze fizycznej i somatycznej funkcjonowania, gdyż dzieci odczuwają napięcie, rozdrażnienie i zakłopotanie, a ponadto wzbudzają niezdrowe zainteresowanie otoczenia. W tym obszarze potwierdzają się wyniki innych autorów [10, 12, 13].

Badania własne potwierdzają, że w opiece istotne jest stosowanie diety eliminacyjnej połączone z prawidłową pielęgnacją atopowej skóry i wynikającymi z nich trudnościami dnia codziennego. Wnioski te są zbieżne z zaleceniami w licznych publikowanych tekstach [10,14 -16].

Można więc uznać, że wyniki badań własnych związane z wpływem atopowego zapalenia skóry w zakresie wyników potwierdzają opinie i wyniki innych autorów uzyskane w tym samym obszarze badawczym.

Wnioski

1. Atopowe zapalenie skóry wpływa negatywnie na dziecko poprzez zmianę wyglądu jego skóry, który ma znaczenie dla wizerunku człowieka, a jej pielęgnacja jest ważna dla zdrowia.
2. Atopowe zapalenie skóry przebiega z okresami remisji i rzutów, w których dzieci gorzej sypiają, odczuwają świąd, są niespokojne i bardziej nerwowe, wymagają diety eliminacyjnej ze ścisłym rygorem żywieniowym, a opiekunowie czują się bezradni wobec nasilających się objawów.
3. Opiekunowie u dzieci z atopowym zapaleniem skóry obserwują u swoich dzieci negatywne skutki w sferze psychicznej: napięcie, rozdrażnienie, zakłopotanie i znużenie.
4. Przejawy atopowego zapalenia skóry bardzo agresywnie ingerują w funkcjonowanie wszystkich sfer dziecka i opiekunów, gdyż odczuwają oni zaburzenia w sferze fizycznej, społecznej i psychicznej.
5. Opieka nad dzieckiem z atopowym zapaleniem skóry jest uciążliwa, gdyż choroba wpływa na funkcjonowanie dziecka i rodziny we wszystkich obszarach jej

funkcjonowania, wymaga poświęcenia dziecku dodatkowego czasu, ingerencji w przygotowanie posiłków, modyfikacji budżetu rodzinnego, upośledza sen dziecka i opiekunów, zaburza funkcjonowanie zawodowe jednego z opiekunów oraz determinuje sposób spędzania wolnego czasu wskutek czego wpływa na jakość życia dziecka i jego opiekunów obniżając ją.

Piśmiennictwo

1. LESIAK A. Diagnostyka różnicowa atopowego zapalenia skóry. Praktyczne wskazówki dla lekarza pierwszego kontaktu, Medycyna Biologiczna maj-sierpień 2015, Zeszyt 2: 37-41.
2. JAWOREK A., JAWOREK M., KURZAWA R., WOJAS-PELC A. Najczęstsze problemy diagnostyczne związane z rozpoznawaniem atopowego zapalenia skóry w populacji wieku rozwojowego, Pediatria po Dyplomie, Tom 18, 3, Czerwiec 2014: 21-28.
3. NOWICKI R. SIKORSKA M. Atopowe zapalenie skóry – wprowadzenie i istota choroby, Medycyna Biologiczna wrzesień- grudzień 2014, Zeszyt 3: 62-63.
4. RUSZKOWSKA L. Pielęgnacja skóry u dziecka zdrowego oraz w wybranych dermatozach. Dermatologia Dziecięca maj 2013, Vol 3: 29-33.
5. SIERADZKA B. Znaczenie prawidłowej i akceptowanej przez pacjenta terapii oraz pielęgnacji skóry w AZS ukierunkowanej na poprawę funkcji bariery skórno-naskórkowej, Medycyna Biologiczna, maj-sierpień 2016, Zeszyt 2: .46-53.
6. CZARNECKA –OPERACZ M. Aktualne zasady i wytyczne: pielęgnacja skóry małego dziecka i noworodka. Dermatologia Dziecięca, listopad 2013, Vol 3: 84-90.
7. SŁOWIK M. Pacjentka z atopowym zapaleniem skóry. Medycyna Biologiczna, maj-sierpień 2015, Zeszyt 2: .62-64.
8. PAŚNIK J. Mechanizmy immunologiczne w Atopowym Zapaleniu Skóry – klucz do terapii? Medycyna Biologiczna, styczeń-kwiecień 2015, Zeszyt 1: 7-9.
9. BUKOWCZAN Z., KURZAWA R., BUKOWCZAN J. Analiza rozpowszechnienia chorób alergicznych oraz ich uwarunkowań, Klinika Pediatryczna, 9 Szkoła pediatrii, 2005, Vol 13, No 5: 5043-5052.
10. NOWICKI R., SIKORSKA M., Obraz kliniczny atopowego zapalenia skóry ze szczególnym uwzględnieniem świądu, Medycyna Biologiczna, wrzesień-grudzień 2014, Zeszyt 3: 68-71.
11. LESIAK A. Diagnostyka różnicowa atopowego zapalenia skóry. Praktyczne wskazówki dla lekarza pierwszego kontaktu, Medycyna Biologiczna maj-sierpień 2015, Zeszyt 2: 37-41.

12. SŁOWIK M. Pacjenci z AZS, Medycyna Biologiczna, Zeszyt1, styczeń-kwiecień 2015, s. 26-29.
13. BANIA A. Świąd sprzyja odrzuceniu społecznemu, Medycyna Biologiczna, wrzesień-grudzień 2014, Zeszyt 3: 90.
14. STELMACH I. MAJAK P. JERZYŃSKA J. Alergia a nietolerancja pokarmowa. Terapia Alergologia, Nr 3, marzec 2009: 121-125.
15. KACZMARSKI M. ŻUR E. CUDOWSKA B. WASILEWSKA J. MATUSZEWSKA E. CHRZANOWSKA K. Alergia wielopokarmowa w wieku dziecięcym – aktualny problem kliniczny diagnostyczny i leczniczy, Gastroenterologia Praktyczna, Wydanie Specjalne, 2012: 4.
16. SIERADZKA B. Znaczenie prawidłowej i akceptowanej przez pacjenta terapii oraz pielęgnacji skóry w AZS ukierunkowanej na poprawę funkcji bariery skórno-naskórkowej, Medycyna Biologiczna, maj-sierpień 2016, Zeszyt 2: 46-53.

Kontakt:
Małgorzata Cichońska
Katedra Pielegniarstwa
Wydział Pedagogiki i Nauk o Zdrowiu
Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim

KOMPLIKÁCIE PNEUMÓNIÍ U STARŠÍCH ĽUDÍ

Mária Gadušová

Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku
Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok - FN

Abstrakt

Článok prezentuje prehľad a porovnanie prevalencie v komunite získanej pneumónie (CAP) na Slovensku a iných štátoch. Poskytuje tiež prehľad kombinácie patogénov s komorbiditami a prehľad rizikových faktorov, liečby a prediktorov mortality pneumónií. Zameriava sa na postupy v prevencii komplikácií pneumónie, najmä na možnosti zníženia mortality vo vyšších vekových kategóriách niektorých európskych krajín a porovnáva ceny za liečbu pneumónií.

Kľúčové slová: V komunite získaná pneumonia. Patogény pneumónie. Prediktory mortality. Porovnanie mortality. Financie a pneumónia.

Abstract

Article reviewed prevalence community acquired pneumonia in Slovakia and in others countries. Paper also offered report of combinations of pathogens with comorbidity, risk factors, therapy and mortality predictors. This work focused on modalities of prevention and pneumonia complications, especially on the possibilities of mortality regress in the elderly in some Europe countries and equations of pneumonia costs in several regions.

Key words: Community acquired pneumonia. Pneumonia pathogens. Mortality predictors. Mortality equation. Costs and pneumonia.

Úvod

Pneumónie u starších ľudí (nad 65 rokov) predstavujú závažný zdravotný, sociálny a ekonomický problém z viacerých dôvodov, ktoré si zaslúžia osobitnú pozornosť. Ide predovšetkým pri špecifických klinických prejavoch starších osôb o oneskorené rozpoznanie pneumónie a tým i napriek cielenej liečbe o významné zvýšenie morbidity a mortality. Rozdiel oproti strednému veku predstavuje najmä oligo a mikrosymptomatológia starších osôb. Málo výrazné charakteristické klinické prejavy vyžadujú preto v staršom veku na identifikáciu ochorenia rýchlejšie využitie diagnostických laboratórnych, mikrobiologických, zobrazovacích a iných metód.

1. Starnutie respiračného systému

V staršom veku sa oproti strednému veku pľúcna štruktúra a funkcia pľúc významne menia. Eleastické vlákna pľúc degenerujú, znižuje sa objem funkčného parenchýmového pľúcneho tkaniva, alveolárnych duktov a dilatácia bronchiolov, znižuje sa kompliancia steny pľúc, objavuje sa pokles hmoty a sily interkostálnych svalov a znižuje sa výmena pľúcnych plynov. Poruchy vrodenej imunity predispujú staršie osoby k pľúcnym zápalom. Všetky tieto zmeny vplývajú na výsledky pľúcnych testov a výmenu krvných plynov a vedú k adaptácii frekvencie dýchania a prispôsobeniu pľúcnych objemov k udržaniu dostatočnej ventilácie. Starnutie respirácie spôsobuje zníženie kašľacieho reflexu a zníženie ventilačnej odpovede na hypoxiu a hyperkapniu. V staršom veku sa omnoho častejšie objavuje spánkové apnoe a periodické dýchanie, lebo zlyháva nervová regulácia spätnej väzby. Príčinou týchto zmien počas starnutia pľúcneho tkaniva je pravdepodobne defektný proteín endoplazmatického retikula. Adaptácia nervového systému, ktorá by mohla doprevádzať štrukturálne a funkčné zmeny pľúc počas starnutia nie je doposiaľ dostatočne vysvetlená (Lalley, 2013).

2. Prevalencia v komunite získaných pneumónií (cap)

Presný počet prípadov CAP za rok je ťažké vyčísliť. V jednej zo štúdií obsahujúcej 46 237 starších pacientov, ktorí boli monitorovaní 3 roky, sa CAP vyskytla vo veku 65-69 rokov v 18,2 prípadov/1000 osôb/rok. Vo veku nad 85 rokov to bolo až 52,3 prípadov/1000 osôb/rok. Na podklade týchto údajov sa dá predpokladať, že u osôb starších ako 85 rokov sa u 1 z 20 pacientov vyvinie CAP. V USA sa CAP vyskytne u 915 900 osôb ročne (Baer, 2017, File, 2010). Na Slovensku bola o osôb nad 50 rokov v roku 2013 incidencia CAP 504,6/100 000 obyvateľov (Tichopad, 2013).

3. Rizikové a protektívne faktory vzniku pneumónií

K rizikovým faktorom so zmenami životného štýlu, ktoré ovplyvňujú priebeh v komunite získaných pneumónií (CAP) patria: fajčenie, abúzus alkoholu, nízka hmotnosť a zhoršená dentálna hygiena. Prítomné komorbidity, včítane chronických respiračných chorôb, kardiovaskulárnych a cerebrovaskulárnych ochorení, Parkinsonovej choroby, epilepsie, demencie, dysfágie, HIV alebo chronickej renálnej a hepatálnej choroby, zvyšujú riziko v komunite získaných pneumónií dvojnásobne až štvornásobne (Torres, 2013). Potvrdila sa tiež dôležitosť vyššieho veku ako rizika smrti. Vek je jedným z rizikových faktorov pneumónie u pacientov na umelej pľúcnej ventilácii (Blot, 2013). K rizikovým faktorom mortality tohto typu pneumónie sa ako etiologické faktory pridružujú aj diabetes mellitus (DM), septický šok a vysoko rizikové patogény (Krajčík et al. 2010).

Protektívnym faktorom prognózy u starších pacientov s CAP je vyšší normálny systolický krvný tlak (Xiao, 2013).

4. Etiológia pneumónií

Hlavnými vyvolávajúcimi patogénmi pneumónie sú Streptococcus pneumoniae (38%), Haemophilus influenzae (10%) a chrípka typu A (6%) (Krajčík, 2010). Udáva sa tiež, že 12 až 17,9% pneumónií získaných doma je spôsobených mikróbom Chlamydia pneumoniae (Krajčík, 2010).

Najčastejšími bakteriálnymi patogénmi CAP sú Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae a Moraxella catarrhalis. U viac ako polovice prípadov pneumónií sa príčinu nepodarilo zistiť (Cunha, 2013).

4.1 Vyvolávatelia pneumónií, komorbidity a prostredie vzniku

V posledných rokoch sa zisťoval vzťah medzi patogénmi pneumónie a komorbiditami, prípadne stavmi bez komorbidít a vzťah medzi patogénmi a prostredím vzniku (Tabuľka 1) (Cunha, 2015).

Tabuľka 1 *Etiológia pneumónie, komorbidity a prostredie vzniku*

Ochorenie a prostredie	Patogény
CAP	Streptococcus pneumoniae
Exacerbovaná CHOCHP	Moraxella catarhalis
Osoby bez komorbidít	Majú zriedka • Klebsiella pn • Pseudomonas aeruginosa • Staphylococcus aureus
Pacienti s chrípkou H_1N_1 a CAP	Staphylococcus aureus
Osoby s chron. alkoholizmom a CAP	Klebsiella pneumoniae
CHOCHP/fajčiari	Streptoccocus pneumoniae, Hemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Legionella sp.
Dysfunkcia sleziny	pneumokoková sepsa (Baer, 2017)
Bronchiektázie a CAP Cystická fibróza a CAP	Pseudomonas aeruginosa
Osoby na JIS s CAP	Polymikrobiálna infekcia Str. pneumoniae, respiračné vírusy, Ps. Aeruginosa
Osoby v domovoch sociálnych služieb	Streptoccocus pneumoniae, gramnegatívne bacily, Hemophilus influenzae, Staphylococcus aureus, anaeroby, Chlamydophila pneumoniae, MRSA (Kolek et al. 2014)

Podľa popisu Tabuľky 1 sa zistilo rozdielne bakteriálne osídlenie pri rôznych ochoreniach a v rôznom prostredí.

Obsadenie bakteriálnymi kmeňmi a vírusmi sa u hospitalizovaných a ambulantných pacientov sa štatisticky významne nelíšilo (Tabuľka 2) (Cascini et. al. 2013).

Tabuľka 2 *Výskyt pneumónie v nemocnici (HCAP) a ambulantne (CAP)*

Pôvodca	% HCAP	% CAP
Streptococcus pneumoniae	51	55
Vírusy	22	12
Legionella	4	9
Gram-negatívne paličky	5	4
Pseudomonas aeruginosa	4	1

U starších ľudí sa ako etiologické agens osôb na umelej pľúcnej ventilácii (VAP) najčastejšie vyskytovali Enterobacteriaceae (v 32% a u veľmi starých pacientov až v 43%) (Blot et al. 2013).

Pri atypickej v komunite získanej pneumónii (ACAP), ktorá sa vyskytuje asi v 15% všetkých prípadov, sú prítomné jednak zoonotické, jednak nezoonotické patogény (Tabuľka 3) (Cunha, 2013).

Tabuľka 3 *Patogény pri ACAP*

Zoonotické patogény	Nezoonotické patogény
Chlamydia psittaci - psitakóza	Legionella species –legionárska choroba
Francisella tularensis - tularémia	M. pneumoniae
Coxiella burnetti - Q horúčka	Chlamydophila (chlamydia) pneumoniae

5. Liečba pneumónií

Na liečbu využívame **antibiotiká**. Väčšina expertov sa kloní k názoru, že pokrytie liečby by malo zastrešiť typické, aj atypické patogény. Asi 25% Streptococcus pneumoniae je rezistentných na všetky makrolidy, preto je vhodné vyhnúť sa empirickej makrolidovej terapii. Komorbidity sú síce dôležitým prognostickým faktorom a znižujú index prežitia, ale vo výbere antibiotika neuzaujímajú najdôležitejšie miesto. Podľa amerických, britských, kanadských a nemeckých smerníc pre liečbu pneumónií je v rozhodovaní pre včasný začiatok liečby dôležitý patogén, komorbidita, riziko multirezistencie a skóre prediktorov mortality (Tabuľka 6) (Wilke, 2014).

Tabuľka 6 *ATB liečba pneumónie u starších ľudí*

Potenciálny patogén	**ATS**	**BSAC**	**CCCTG**	**G-HAP**	**PEG**
	Včasný začiatok, žiadne riziko multirezistencie, žiadna ťažká komorbidita	**Včasný začiatok, žiadne riziko multirezistencie, žiadna ťažká komorbidita**		**Žiadne riziko multirezistencie**	**CPR skóre 0–2**
Streptococcus pneumoniae *Haemophilus influenzae* *Staphylococcus aureus* Enteric gramnegative bacilli: *Escherichia coli* *Klebsiella pneumoniae* *Enterobacter sp.* *Proteus sp.* *Serratia marcescens*	Ceftriaxon-CEF III alebo levofloxacín, moxifloxacín alebo ciprofloxacín-FCH alebo ampicillin/sulbakt AMP/BLI) alebo ertapenem (carbapenem)	Amoxicilín/klavulanát Aminopenicilín/BLI alebo Cefuroxim CEF II **Včasný začiatok, riziko multirezistencie a/alebo iné riziká** Cefotaxim alebo ceftriaxone CEF III alebo fluorochinolón alebo piperacilín/tazobaktám acylaminopenicilín/BLI)	V závislosti od spektra lokálnych patogénov a ich senzitivity	CEF IV alebo aminopenicilín/BLI alebo ertapenem alebo fluorochinolón	ceftriaxón, cefotaxim CEF III alebo levofloxacín alebo moxifloxacín fluorochinolón alebo ampicilín/sulbaktam amoxicilín/klavulanát aminopenicilín/BLI) alebo ertapenem carbapenem
Potenciálny patogén	**ATS**	**BSAC**	**CCCTG**	**G-HAP**	**PEG**
	Neskorý začiatok, alebo žiadna polyrezistencia, žiadna ťažká komorbidita	**Neskorý začiatok**		**Riziko multirezistencie**	**CPR skóre 3–5**
Ako vyššie a multirezistentné patogény: *Pseudomonas aeruginosa* *Klebsiella pneumoniae* (ESBL)	cefepim, ceftazidim- CEF IV alebo imipenem, meropenem (carbapenem) alebo piperacillin/tazob.(acylaminopenicilín/BLI) +CIP levofloxacín fluoroquinolón	V závislosti od spektra lokálnych patogénov a ich senzitivity		piperacilín/tazobactam alebo imipenem, meropenem alebo CEF IV plus	cefepim CEF IV alebo doripenem, imipenem, meropenem (carbapenem) alebo piperacilín/tazobaktám

Acinetobacter sp.	alebo amikacín, (gentamicín) alebo tobramycín- aminoglycosid			aminoglykozid alebo fluorochinolóny	acylaminopenicilín/BLI) **CPR skóre >6** liečba ako pri CPR 3–5 plus ciprofloxacín, levofloxacín (fluorochinolón) alebo amikacín, gentamicín alebo tobramycín (aminoglykozidy) alebo fosfomycín
Potenciálny patogén	**ATS**	**BSAC**	**CCCTG**	**G-HAP**	**PEG**
Meticilínrezist.	plus	linezolid, vankomycín			Linezolid, vancomycin
Staphylococcus aureus (MRSA)	linezolid, vankomycín	*Staphylococcus aureus* (MRSA)	linezolid, vankomycín	*Staphylococcus aureus* (MRSA)	linezolid, vancomycín
Legionella pneumophila	Makrolidy alebo fluorochinolón namiesto aminoglykozidov	Legionella pneumophila	makrolidy alebo fluorochinol. namiesto aminoglykozidov	Legionella pneumophila	makrolidy alebo fluorochinol namiesto aminoglykozidov

Vysvetlivky ATS-americká hrudná spoločnosť BSAC-britská spoločnosť pre antimikrobiálnu chemoterapiu CCCTG-kanadská skupina pre kritické ochorenia G-HAP-spoločnosť pre dohľad nad nemocničnou pneumóniou PEG (Paul Ehrlich Geselschaft skóre)

V SRN sa na zistenie závažnosti pneumónie využíva skórovací systém **PEG** (Paul Ehrlich Gesellschaft), ktorý hodnotí 6 rizikových faktorov a podľa bodového hodnotenia sa využíva vzhľadom na patogény v indikácii ATB liečby (Tabuľka 7, Tabuľka 6) (Wilke et al. 2014).

Tabuľka 7 *Skórovací systém rizikových faktorov*

SKÓROVACÍ SYSTÉM RIZIKOVÝCH FAKTOROV S VPLYVOM NA ATB LIEČBU (PEG)	
RIZIKOVÝ FAKTOR	BODOVÉ HODNOTENIE
1. Vek > 65 rokov	1
2. Závažné pľúcne ochorenie pred vznikom pneumónie	2
3. Nedávna ATB liečba	2
4. Oneskorenie začiatku hospitalizácie	2
5. Ťažká respiračná insuficiencia s/bez ventilačnej podpory	3
6. Extrapulmonálne orgánové zlyhávanie	4

Antibiotická liečba trvá v priemere 14 dní, u osôb s komorbiditami sa predĺžuje. Niektorí pacienti s pneumóniou sú liečení ambulantne, iní vyžadujú hospitalizáciu na geriatrickom oddelení, na jednotkách intenzívnej starostlivosti alebo na anesteziologicko-resuscitačných pracoviskách.

6. Komplikácie pneumónií u starších osob

6.1 Komplikácie spojené s CAP

Spojitosť komplikácií s CAP závisí od multirezistencie patogénov, vývoja sepsy a respiračného alebo orgánového zlyhania, ktoré vedú k zvýšenej mortalite.

6.2 Závažnosť pneumónie u starších osôb

Biomarkery sa využívajú na doplnenie správneho rozhodnutia pre liečbu CAP (Torres, 2012). V posledných rokoch sa objavujú rôzne prognostické skórovacie systémy, ktoré dokážu veľmi skoro zistiť závažnosť pneumónie, zasiahnúť v prevencii vzniku komplikácií a znížiť tak mortalitu. Jedným z nich je napríklad semikvantitatívne hodnotenie prokalcitonínu (Brahmsov **PCT-Q test**), s determinovaním prognózy osôb s CAP a o **A-DROP scale** (kde bol zaradený vek, dehydratácia, zlyhávanie respirácie, porucha orientácie a krvný tlak), ďalej **PSI** (indexu závažnosti pneumónie-20 premenných v 4 kategóriách, včítane demografických charakteristík, komorbidity, fyzikálneho nálezu, laboratórnych a rádiologických vyšetrení) (Fine, 1997), **CURB-65** (konfúzia, úrea>30mmol/dl, frekvencia dychov>30/min, systolický tlak<90 mmHg a/alebo diastolický tlak≤60 mmHg a vek ≥65 rokov) (Lime et al. 2003). CURB-65 skóre môže pomôcť stanoviť nutnosť hospitalizácie alebo pokračovať v ambulantnej liečbe (Xiao, 2013).

V praxi sú u nás najviac využívané C-reaktívny proteín (**CRP**) a prokalcitonín (**PCT**). Hladiny prokalcitonínu môžu poslúžiť ako indikátor bakteriálnej infekcie so zvážením ATB liečby, aj ako dynamický ukazovateľ zastavenia ATB liečby (Tabuľka 8) (Shaddock, 2016).

Tabuľka 8 *Prokalcitonín ako sprievodca pneumónie u starších ľudí*

<0,1µg/l	0,1-0,25 µg/l	0,25-0,5 µg/l	>0,5 µg/l
BI nepravdepodobná	BI nepravdepodobná	BI pravdepodobná	BI veľmi pravdepodobná
Bez ATB	Zastaviť ATB	Začať alebo pokračovať s ATB	Začať a pokračovať s ATB liečbou
PCT po 6-24 hod	PCT po 6-24 hod.	PCT po 3, 5 a 7 dňoch	PCT po 3,5 a 7 dňoch
Zvážiť ATB pri HD nestabilite, respir. alebo ťažkej komorbidite, pri prijatí na JIS	Zvážiť ATB pri ťažkej komorbidite, lokalizovanej infekcii (absces, empyém), poruche imunity, neutropénii, endokarditíde, tbc	Meranie PCT, Zastavenie ATB pri poklese PCT	Meranie PCT, Zastavenie ATB pri poklese PCT o 80-90% v porovnaní so začiatkom merania
Vysvetlivky BI bakteriálna infekcia PCT prokalcitonín HD hemodynamický ATB antibiotiká			

Na niektorých pracoviskách sa využíva stanovenie **cytokínov.** Medzi indikátory krátkodobej a dlhodobej predikcie rizika pneumónie patria mid-regional pro-atrial natriuretic peptide (**MR-proANP**) a **C-terminal** pro-atrial vasopressin (**CT-proAVP**), ktoré sa v závere nemeckej CAPNETZ štúdie v roku 2010 preukázali ako klinicky významné (Kruger, 2011). **Nátriuretické peptidy** sa javili ako účinné prediktory krátkodobej a dlhodobej mortality u pacientov s CAP s porovnateľnosťou s PSI (Nowak, 2012). Ďalším prediktorom komplikácií pneumónie u starších pacientov s CAP na JIS je vyhodnotenie **APACHE II skóre**, ktoré využíva 12 rutínnych fyziologických vyšetrení (Fine, 1997). Na zhodnotenie krátkodobej a dlhodobej prognózy ochorenia bola navrhnutá **kombinácia niekoľkých biomarkerov** s rôznymi patofyziologickými vplyvmi (Kruger, 2011). Počas hospitalizácie v dôsledku multirezistencie na ATB až 15% pacientov s CAP nereaguje na ATB liečbu a asi v 6% pneumónia progreduje.

Význam biomarkerov je v ich doplnení diagnostiky a stanovení prognózy pneumónie. Využívajú sa tiež ako indikátory začiatku, trvania alebo prerušenia antibiotickej liečby. Môžu všeobecne zlepšiť klinický manažment pneumónií (Blasi, 2010).

U pacientov s HCAP je možné na zistenie rizika využiť tie isté skórovacie systémy ako pri CAP (Fang et al. 2011).

6.3 Mortalita na pneumónie u starších ľudí

Zvýšenie morbidity a mortality spojenej s CAP je najmä u starších imunokompromitovaných pacientov. K faktorom, ktoré predisponujú k zvýšenej morbidite a mortalite CAP patria zrýchlenie dychu, hypotenzia, horúčka, postihnutie viacerých lalokov, anémia a hypoxia (Baer, 2017).

Porovnanie mortality počas 1 mesiaca, v priebehu roka, v závislosti od dĺžky liečby a opakovanej hospitalizácie pri HCAP a CAP popisuje Tabuľka 8. Všetky parametre počas hospitalizácie preukazovali vyšší percentuálny podiel počas hospitalizácie ako ambulantné. Mikrobiálna etiológia nekorelovala s nárastom mortality (Tabuľka 9) (Polverino, 2013).

Tabuľka 9 *Porovnanie % mortality, dĺžky hospitalizácie a opakovanej hospitalizácie u HCAP a CAP*

Údaje	HCAP (%)	CAP (%)
Mortalita v priebehu 1 mesiaca	12	5
Mortalita v priebehu roka	24	9
Dĺžka hospitalizácie	9 dní	7 dní
1-mesačné zlyhanie liečby	5,5	1,5
Opakovaná hospitalizácia	18	11

Vysvetlivky $P < 0,05$ pre každý údaj

Mortalita pri CAP bola jednej zo štúdií v 4 EU štátoch (CR, SK, PL, HU) u starších a veľmi starých pacientov (nad 85 rokov) vyššia ako v strednom veku (50 - 64 rokov) (Blot, 2013).

Je nutné ale poznamenať, že komorbidity sprevádzajúce pneumónie majú stále stúpajúci trend (Ruhnke, 2011).

7. Prevencia pneumónie

V rokoch 1987-2005 došlo u hospitalizovaných a ambulantných pacientov k poklesu mortality na CAP. Vysvetlením by mohlo byť širšie využitie chrípkovej a pneumokokovej vakcíny, ako aj cielená antibiotická liečba (Ruhnke, 2011).

V staršom veku (nad 65 rokov) by sa mala v rámci prevencie pneumónie použiť 23-valentná pnemokoková vakcína, najmä u pacientov so zvýšeným rizikom na pneumokokové ochorenia. U neleukopenických kompromitovaných osôb s RA, SLE alebo chronickým alkoholizmom sa protilátková odpoveď na pneumokokovú vakcínu vyvíja nedostatočne, preto je vnímavosť na pneumokokovú pneumóniu vysoká. Podobná skúsenosť je s Hemofilovou vakcínou (Baer, 2017).

8. Prognóza pneumónie u starších osob

K negatívnym prognostickým faktorom CAP patrí predchádzajúce pľúcne ochorenie, kardiálna komorbidita, zhoršenie funkcie sleziny, zvyšujúci sa vek, viaclalokové postihnutie a oneskorenie antimikrobiálnej terapie. Aj keď sú faktory v strednom a vyššom veku rovnaké, je zrejmé, že starší pacienti znášajú ochorenie horšie. Baktériémia je súčasťou pneumokokovej pneumónie a je nepriaznivým prognostickým znakom (Falgura, 2005).

Ceny za liečbu pneumónií u hospitalizovaných a ambulantných pacientov v 4 sledovaných štátoch sú rozdielne. Z okolitých štátov v roku 2013 najviac investovalo do celkovej liečby CAP Poľsko, najmenej Slovensko (Tichopad et al. 2013).

Záver

V komunite získaná pneumónia (CAP) je najčastejším infekčným ochorením a predstavuje jednu z najdôležitejších príčin svetovej morbidity a mortality. So zvyšujúcim sa vekom sa zvyšuje nielen incidencia CAP, ale tiež ťažší priebeh ochorenia s nutnosťou hospitalizácie a vyššej mortality (Baer, 2017). Na zistenie presnejších indikátorov včasnosti liečby a kontroly ochorenia, ako aj zníženie výskytu komplikácií pneumónie a mortality v staršom veku, sú potrebné ďalšie štúdie.

Literatúra

1. BAER, SL. 2017. Community-Acquired Pneumonia (CAP). *Medscape*. Jun, 2017.
2. BLASI, F., STOLZ, D., PIFFER, F. 2010. Biomarkers in lower respiratory tract infections. *Pulm Pharmacol Ther*. 2010 Dec;23(6):501-7.

3. BLOT, S., KOULENTI, D., DIMOPOULOS, G., MARTIN, C., KOMNOS, A., KRUEGER, WA., SPINA, G. ARMAGANIDIS, A., RELLO, J. 2013. EU-VAP Study Investigators. Prevalence, Risk Factors, and Mortality for Ventilator-Associated Pneumonia in Middle-Aged, Old, and Very Old Critically Ill Patients. *Crit Care Med*. 2013 Oct 23.
4. CASCINI, S., AGABITI, N., INCALZI, RA., PINNARELLI, L., MAYER, F., ARCÁ, M., FUSCO, D., DAVOLI, M. 2013. Pneumonia burden in elderly patients: a classification algorithm using administrative data. *BMC Infect Dis.* 2013 Nov 25;13:559.
5. CUNHA, A. B. Community acquired pneumonia. 2015. *Medscape* Updated 2015.
6. CUNHA, BA. Community-Acquired Pneumonia. 2013. *Medscape.* Updated: Oct 14, 2013.
7. FALGUERA, M., PIFARRE, R., MARTIN, A., SHEIKH, A., MORENO, A. 2005. Etiology and outcome of community-acquired pneumonia in patients with diabetes mellitus. *Chest*. Nov 2005;128(5):3233-9.
8. FANG, WF., YANG, KY., WU, CL., YU, CJ., CHEN, CW., TU, CY., LIN, MC. 2011. Application and comparison of scoring indices to predict outcomes in patients with healthcare-associated pneumonia*. Crit Care.* 2011;15(1):R32.
9. FILE, TM., JR., MARRIE, TJ. Burden of community-acquired pneumonia in North American adults. *Postgrad Med*. 2010 Mar. 122(2):130-41. [Medline]
10. FINE, MJ., AUBLE, TE., YEALY, DM. et al. 1997. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 1997;336:243-50.
11. KRAJČÍK, Š. 2010. Choroby respiračného traktu. Pneumonia in HEGYI, L., KRAJČÍK, Š. Geriatria. ISBN 978-80-89171-73-6. *HERBA , spol. s.r.o*. Bratislava, 2010.
12. KRUGER, S., PLETZ, MW., ROHDE, G. 2011. Biomarkers in community acquired pneumonia - what did we learn from the CAPNETZ study? *Pneumologie.* 2011 Feb;65(2):110-3.
13. LALLEY, P. M. 2013. The aging respiratory system—Pulmonary structure, function and neural control. *Respiratory Physiology & Neurobiology.* Volume 187, Issue 3, 1 July 2013, Pages 199-210.
14. LIM, WS., van der EERDEN, MM., LAING, R. et al. 2003. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax 2*003;58:377-82.
15. NOWAK, A., BREIDTHARDT, T., CHRIST-CRAIN, M., BINGISSER, R., MEUNE, C., TANGLAY, Y., HEINISCH, C., REITER, M., DREXLER, B., ARENJA, N., TWERENBOLD, R., STOLZ, D., TAMM, M., MULLER, B., MULLER, C. 2012. Direct comparison of three natriuretic peptides for prediction of short- and long-term mortality in patients with community-acquired pneumonia. *Chest*. 2012 Apr;141(4):974-82.

16. POLVERINO, E., TORRES, A., MENENDEZ, R., CILLÓNIZ, C., VALLES, JM., CAPELASTEGUI, A., MARCOS, MA., ALFAGEME, I., ZALACAIN, R., ALMIRALL, J., MOLINOS, L., BELLO, S., RODRÍGUEZ, F., BLANQUER, J., DORADO, A., LLEVAT, N., RELLO, J; 2013. HCAP Study investigators. Microbial aetiology of healthcare associated pneumonia in Spain: a prospective, multicentre, case-control study. *Thorax.* 2013 Nov;68(11):1007-14.
17. RUHNKE, G., W., BARRETT, T., KITCH,T., CUTLER, D., M. 2011. Marked Improvement in 30-Day Mortality among Elderly Inpatients and Outpatients with Community-Acquired Pneumonia. *Am J Med*. 2011 February; 124(2): 171–178.
18. SHADOCK, EJ. How and when to use common biomakers in community-acquired pneumonia. *Pneumonia (Nathan).* 2016 Oct 28;8:17.
19. TICHOPAD, A., ROBERTS, C., GEMBULA, I., HAJEK, P., SKOCZYNSKA, A., HRYNIEWICZ, W., JAHNZ-ROZYK, K., PRYMULA, R., SOLOVIČ, I., KOLEK, V. 2013. Clinical and Economic Burden of Community-Acquired Pneumonia among Adults in the Czech Republic, Hungary, Poland and Slovakia . *PLoS One*. 2013; 8(8): e71375.
20. TORRES, A., RAMINEZ, P., MONTULL, B., MENÉNDEZ, R. 2012. Biomarkers and community-acquired pneumonia: tailoring management with biological data. *Semin Respir Crit Care Med*. 2012 Jun;33(3):266-71.
21. TORRES, A., PEETERMANS, WE., VIEGI, G., BLASI, F. Risk factors for community-acquired pneumonia in adults in Europe: a literature review. *Thorax. 2013* Nov;68(11):1057-65
22. WILKE, M, GRUBE, R. 2014. Update on management options in the treatment nosocomial and ventilator pneumonia:review of actual guidelines and economic aspects of therapy. *Infect Drug Resist.* 2014:7:1-7.
23. XIAO, K., SU, LX., HAN, BC., YAN, P., YUAN, N., DENG, J., LI, J., XIE, LX. 2013. Analysis of the severity and prognosis assessment of aged patients with community-acquired pneumonia: a retrospective study. *J Thorac Dis*. 2013 Oct;5(5):626-33.

Kontakt:
MUDr. Mária Gadušová
Fakulta zdravotníctva
Katolícka univerzita v Ružomberku
Nám. A. Hlinku 48
03401 Ružomberok
mobil 0905 775 206
E-mail: mg04926@gmail.com

WYBRANE ELEMENTY FUNKCJONOWANIA OPIEKUNÓW I RODZIN DZIECI CHORYCH NA PADACZKĘ

Selected elements in functioning of caretakers and families of children with epilepsy

Agnieszka Michalska, Małgorzata Cichońska[1,2,3], Joanna Góra[1,3]

[1]Katedra Pielegniarstwa, Wydział Pedagogiki i Nauk o Zdrowiu, Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim

[2]Polskie Towarzystwo Pielegniarskie – Koło PTP w Ostrowcu Świetokrzyskim

[3]Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim

Streszczenie

Wprowadzenie: Padaczka jest chorobą przewlekłą, której konsekwencje obejmują wszystkie osoby, które pozostają z chorym w związku emocjonalnym bądź formalnym w konsekwencji czego wpływa na funkcjonowanie chorego dziecka, rodziny oraz jego środowiska, dlatego badanie czynników wpływających na ich funkcjonowanie jest celowe i zasadne.

Cel pracy: Celem pracy jest ukazanie wpływu padaczki na wybrane aspekty funkcjonowania chorego dziecka, jego opiekunów i rodziny.

Materiał i metoda: Badanie przeprowadzono w 2016 roku, wśród 84 opiekunów dzieci chorych na padaczkę zamieszkujących region świętokrzyski, metodą sondażu diagnostycznego, przy użyciu kwestionariusza anonimowej, autorskiej ankiety składającej się z 18 pytań zamkniętych.

Wyniki: Wśród badanej populacji dominowały kobiety (62%), osoby w wieku 36-40 lat (35%), ze średnim wykształceniem (47%), ze wsi (75%), opiekujące się dzieckiem, u którego rozpoznano padaczkę w wieku 7-14 lat (47,6%), funkcjonujące w rodzinie o średniej sytuacji materialnej (33,3%), bardzo dobrych warunkach lokalowych (47,6%), pełnej strukturze (46%), z trojgiem dzieci (48,8%), z których urodzone jako średnie jest chore (48,8%).

Badani najczęściej otrzymują wsparcie ze strony opieki społecznej (33%), w postaci pomocy rzeczowej i finansowej (39,29%), poszukują pomocy (76,19%), którą uzyskują głównie od rodziny (83,34%), pocieszani są w trudnych chwilach przez współmałżonków (82,15%). Działaniem na rzecz poprawy jakości życia jest prośba o pożyczkę lub świadczenie rzeczowe kierowana do opieki społecznej (79,77%), odczuwana przez opiekunów potrzeba wsparcia w sytuacjach trudnych (94,05%), w postaci finansów na turnusy dla podopiecznego (61,91%) oraz poziom wiedzy na temat padaczki, stymulacji i usprawniania dziecka oraz sposobów utrzymania jego zdrowia.

Wnioski

1. Istotnymi czynnikami determinującymi funkcjonowanie rodziny dziecka chorego na padaczkę jakie należy uwzględniać są: płeć opiekuna, jego wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania, struktura rodziny, kolejność urodzenia chorego dziecka, warunki mieszkaniowe , materialne, czy wiek zdiagnozowania padaczki u dziecka.
2. Elementami funkcjonowania rodziny wpływającymi na jakość życia dziecka i jego opiekunów są aspekty sfery psychicznej: wsparcie w pokonywaniu trudności, pomoc w opiece nad dzieckiem, wiedza na temat choroby, stymulowania, usprawniania i utrzymania zdrowia dziecka oraz oczekiwanie akceptacji, szacunku, dodawania wiary i siły.
3. Elementy wpływające na jakość życia dziecka i opiekunów to także oczekiwanie i podejmowanie działań w celu pozyskiwania pomocy rzeczowej i finansowej poprzez poszukiwanie środków pochodzących z opieki społecznej, kredytu lub od znajomych.
4. Głównym celem motywującym opiekunów do podejmowania działań na rzecz poprawy jakości życia dziecka chorego na padaczkę jest dbałość o zdrowie dziecka.

Słowa kluczowe: Padaczka. Opiekun. Rodzina. Funkcjonowanie.

Summary

Introduction: Epilepsy is a chronic disease, which affects all people who remain with the affected person in an emotional or formal relationship, and consequently affects the functioning of the affected child, family and the environment, so investigating the factors affecting their functioning is purposeful and legitimate.

Aim: The aim of the study is to show the impact of epilepsy on selected aspects in functioning of the affected child, their carertakers and family.

Material and method: The study was conducted in 2016, among 84 caretakers of children with epilepsy in the Świętokrzyskie Region, using a diagnostic survey method, an anonymous questionnaire, a personal questionnaire consisting of 18 closed questions.

Results: In the studied population, 62% were women, 36-40 years old (35%), with secondary education (47%), rural background (75%), caring for a child with diagnosed epilepsy aged 7-14 years 47.6% of the respondents live in a family with an average financial situation (33.3%), very good housing conditions (47.6%), full structure (46%), three children (48.8%), of whom born the second is ill (48.8%).

The respondents most often receive support from social welfare (33%), in the form of material and financial assistance (39.29%), seek help (76.19%), mainly from their family (83.34%), comforted in difficult times by the spouses (82,15%). Improving the quality of life is a request for a loan or benefit from welfare (79,77%), the caretaker's need for support in

difficult situations (94,05%) in the form of paycheck for rehabilitation(61,91% %) and level of knowledge about epilepsy, stimulation and improvement of the child and ways of maintaining their health.

Conclusions

1. Important factors determining the functioning of a child with epilepsy include: guardian gender, age, education, place of residence, family structure, birth order, housing, financial status or age, when epilepsy was diagnosed in the child.
2. The elements in functioning of the family that affect the quality of life of the child and their caretakers are aspects of the mental sphere: support for coping with problems, difficulty in helping with child care, knowledge of illness, stimulation, improvement and maintenance of the child's health and expectation of acceptance, respect, strength.
3. Elements that affect the quality of life of a child and caretaker are also expectations and actions to obtain material and financial aid by seeking social security, a bank loan or money borrowed from friends.
4. Main motivating motivators to take action to improve the quality of life of a child with epilepsy is to take care of the child's health.

Key words: Epilepsy. Caretaker. Family. Functioning.

Wprowadzenie

Padaczka jest chorobą, której początek stwierdza się zwykle w dzieciństwie, a jej wpływ na funkcjonowanie dziecka, opiekunów i rodziny jest wieloczynnikowy. . Konsekwencje choroby obejmują wszystkie osoby, które pozostają z chorym w związku emocjonalnym bądź formalnym (rodzinę, przyjaciół, nauczyciel, inne osoby chore, personel medyczny i pracowników socjalnych) [1].

Gdy dziecko jest małe, odpowiedzialność związana z leczeniem spada na barki rodziców.

Przebieg leczenia padaczki nie zależy jedynie od oddziaływań medycznych, ale również od oddziaływań opiekunów, gdyż to właśnie oni realizują zalecenia lekarskie, są też źródłem wiedzy

o samej chorobie i wynikających z niej dla dziecka konsekwencjach. Poza tym z racji nadzorowania na codzień przebiegu procesu leczenia są również źródłem wiedzy o szczególnym pacjencie, jakim jest dziecko oraz o postępach w jego terapii.

Im dziecko jest starsze, tym większy zakres odpowiedzialności jest w stanie przejąć na siebie, jednak nawet wtedy istnieje konieczność włączenia się rodziców czy opiekunów dziecka w proces leczenia. Przewlekłe schorzenia dzieci nie pozostają bez wpływu na funkcjonowanie rodziny, istnieją również zależności pomiędzy rozwojem dziecka chorego,

przebiegiem choroby, a tym co dzieje się w jego środowisku rodzinnym [2] stąd poszukiwanie powodów i czynników kształtujących oraz wywierających wpływ na funkcjonowanie dziecka chorego na padaczkę i jego opiekunów jest zasadne.

Cel pracy

Celem pracy jest ukazanie wpływu padaczki u dziecka na wybrane aspekty funkcjonowania jego opiekunów i rodziny.

Materiał i metoda

Badanie przeprowadzono w 2016 roku, wśród 84 opiekunów dzieci chorych na padaczkę zamieszkujących region świętokrzyski.

Metodą badawczą był sondaż diagnostyczny, zrealizowany przy użycia narzędzia, którym był kwestionariusz anonimowej, autorskiej ankiety składającej się z 18 pytań zamkniętych.

Wyniki

W badaniu uczestniczyły osoby w wieku od 20 do powyżej 40 lat. W wieku od 21-25 lat było 4% badanych, 26-30 lat miało 12%, 31-35 lat -24%, 36-40 lat -35%, powyżej 40 roku życia było 25%.

W wieku 21-25 lat było 3 kobiety tj. 3,6% badanych. W wieku 26-30 lat 8 kobiet (9,5%) i 2 mężczyzn (2,4 %).W wieku 31-35 lat było po 10 kobiet i mężczyzn (po11,9%). Najliczniejszą grupę ankietowanych stanowiły osoby w wieku 35-40 lat, wśród których było 12 kobiet (14,3%) i 18 mężczyzn 18 (21,4%). W wieku powyżej 40 lat było 19 kobiet (22,6%) i 2 mężczyzn (2,4%).

Wśród osób udzielających odpowiedzi na pytania zawarte w ankiecie dominowały kobiety, które stanowiły 62% badanej populacji. Najwięcej kobiet było w wieku powyżej 40 lat (36,5%).

Mężczyźni stanowili 38% badanej populacji. Najwięcej ankietowanych mężczyzn było w wieku 35-40 lat (18 osób, tj.21,4%)

Płeć badanych uwzględniona w części demograficznej ankiety pozwoliła stwierdzić, że wśród badanych dominowały kobiety, które stanowiły 62% badanych, zaś mężczyźni 38%.

Analizując wykształcenie respondentów potwierdzono, że wykształcenie opiekunów dzieci chorych na padaczkę to najczęściej wykształcenie średnie (u 47% badanych). Pozostali opiekunowie mają wykształcenie zawodowe (30%), wyższe (17%), a podstawowe (6%).

Uczestnicy biorący udział w badaniu sondażowym w większości pochodzą ze wsi (63 osób, tj. 75%). Z miasta było 21 osób, tj. 25,0% badanych, w tym było 12 kobiet (23,1%) i 9 mężczyzn (30,0%).

Analiza wyników pozwoliła stwierdzić, że najwięcej chorych dzieci pod opieką badanych opiekunów to podopieczni, u których padaczkę zdiagnozowano w wieku 7 do 14

lat (40 osób, tj. 47,6%), w tym większość to kobiety (40 kobiet, tj. 76,9%) i 23 mężczyzn (tj. 71,9% badanych). najmniejszą grupę stanowią dzieci między 14-18 rokiem życia (18 osób, tj. 21,4%). Poniżej 5 lat w momencie diagnozy miało 26 dzieci czyli 31%.

Wśród 84 osób biorących udział w badaniu 28 osób (33,3%) uważa, że sytuacja materialna ich rodziny jest średnia, 26 osób (31,0%) ocenia swoją sytuację jako dobrą, 20 (23,8%) jako bardzo dobrą, natomiast jako złą 10 osób (11,9%).

Większość ankietowanych (38 osób, tj. 46%) posiada pełną rodzinę, z rozbitej rodziny i niepełnej pochodzi po12 osób (tj. po 14%). W rodzinie zastępczej funkcjonuje 22 osoby ankietowane (tj. 26% badanych).

Najwięcej rodzin spośród badanych (41 osób tj. 48,8%) posiada troje dzieci, zaś najmniej (5 tj. 6%) jedno dziecko, z kolei więcej niż troje dzieci jest u 18 opiekunów (21,4%).

Wskazana w ankiecie przez respondentów kolejność urodzenia chorego dziecka wykazała, że najwięcej chorych dzieci urodziło się jako kolejne czyli średnie dziecko w rodzinie (41 tj. 48,8%), najmniej chorych dzieci urodziło się jako najmłodsze (20 tj. 23,8%). Jako pierwsze przyszło na świat dziecko z padaczką w 27,4 % badanych rodzin

Elementem gromadzenia danych o populacji była samoocena warunków lokalowych rodziny. W tym zakresie większa część badanych wskazuje na bardzo dobre warunki lokalowe (40 osób, tj.47,6% badanych). Dobre warunki mieszkaniowe posiada 20 opiekunów (23,8%), średnie 14 osób (16,7%), natomiast złe deklaruje 10 badanych (11,9%) i jest to najmniej liczna grupa ankietowanych.

Analiza źródeł pozyskiwania pomocy przez opiekunów wykazała, że badani korzystali najczęściej w tym celu z opieki społecznej (33%), z wiedzy innych opiekunów 25% oraz z Internetu 18%. Odnosząc te wyniki do cech demograficznych opisujących populację stwierdzono, że częściej
z Internetu korzystają kobiety 20 (23,81%), niż mężczyźni 15 (17,86%).

Biorąc pod uwagę wiek stwierdzono, że z Internetu korzystają najczęściej osoby w wieku
36-40 lat (16,64%), porad innych opiekunów rodzice w wieku 36-40 lat i powyżej 40 roku życia, a opieka społeczna jest najczęściej źródłem informacji dla osób w wieku 36-40 lat (11,90%). osób w wieku 21-25 lat korzysta w równej mierze z tych źródeł 1 (1,19%).

Odnosząc pozyskiwanie wiedzy do wykształcenia stwierdzono, że osoby z wykształceniem podstawowym w większości 3 (3,57%), korzystają z internetu, podobnie jak z zawodowym (11,9%) i wyższym (10 tj.11,90%). Osoby z wykształceniem średnim w większości (17 tj. 20,24%) korzystają z pomocy w opiece społecznej.

Uwzględniając strukturę rodziny stwierdzono, że większość badanych korzysta z pomocy społecznej: rodzina pełna (18, tj. 21,43%), niepełna (4, tj. 4,76%) i rozbita (4, tj.

4,76%). Rodzina zastępcza najczęściej korzysta ze źródeł wiedzy dostępnej w opiece społecznej (9,52%).

Opiekunowie wskazywali, iż rodziny z jednym dzieckiem najczęściej korzystają z internetu i opinii innych opiekunów (po 2,38%), z dwojgiem dzieci korzystają ze źródeł wiedzy w internecie (8, tj.9,52%) oraz innych opiekunów i opieki społecznej (po 7,14%), z trojgiem dzieci z pomocy społecznej (23, tj. 27,38%) oraz Internetu i opinii innych opiekunów (po 10,71%). Rodziny z większą liczbą dzieci najczęściej korzystają z porad pomocy społecznej (10, tj. 11,90%), następnie z opinii innych opiekunów (7,14%) oraz Internetu (2,38%)

W ocenie jakości życia oceniano także charakter otrzymywanej pomocy w ramach wsparcia. Badani najczęściej wskazali (39,29%) na pomoc finansową i rzeczową, następnie potrzebę akceptacji i szacunku, którą odczuwa 23,81% badanych. Oczekiwania opiekunów to także informacja na temat choroby (20,24%) oraz dodanie siły i wiary w podejmowane działania (16,66%).

Najbardziej pożądaną formą pomocy opiekunom dzieci chorych na padaczkę jest pomoc finansowa i rzeczowa, której po uwzględnieniu płci częściej oczekują kobiety (18, tj. 21,43%), niż mężczyźni (15, tj.17,86%).

Równie ważną jest pomoc w formie akceptacji i szacunku oczekiwana przez 12 kobiet, tj. 14,29% badanych i 8 mężczyzn, tj. 9,52% badanych. Z kolei dostarczanie niezbędnych informacji na temat schorzenia dziecka jest ważne dla 12 kobiet (tj.14,29% badanych) i 5 mężczyzn (5,95%).

Niezbędną pomocą jest pomoc finansowa i rzeczowa istotna w różnym wymiarze dla opiekunów w wieku 21-25 lat (2, tj. 2,38%), 26-30 lat (3, tj. 3,57%), 31-35lat (11, tj. 13,10%), 36-40 lat (12, tj. 14,29%) i powyżej 40 lat (7, tj. 8,33%).

Chęć poszukiwania pomocy w celu uzyskania pomocy i wsparcia deklaruje 76,19% opiekunów, zaś 23,81% nie oczekuje pomocy.

Osoby udzielające pomocy i wsparcia opiekunom dzieci chorych na padaczkę to głównie rodzina (83, 34%) i znajomi 16,66% .

Pocieszenia w trudnych momentach opieki nad chorym dzieckiem udziela opiekunom najczęściej współmałżonek (82,15%), rodzina (9,52%) oraz znajomi (8,33%).

Motywacją do podjęcia przez badanych działań na rzecz poprawy jakości życia opiekunowie upatrują w zdrowiu dziecka (90,48%), radości oraz szczęścia rodziny (po 4,76%).

Działaniem na rzecz poprawy jakości życia dzieci chorych na padaczkę i ich opiekunów jest prośba o pożyczkę lub świadczenie rzeczowe kierowana przez opiekunów do opieki społecznej (79,77%) znajomych (10,71%) lub pozyskiwanie środków poprzez kredyt (9,52%).

Ważnym aspektem wpływającym na jakość życia wpływa także odczuwana przez opiekunów potrzeba wsparcia w sytuacjach trudnych, którego badani najczęściej oczekują (94,05%). Nie oczekuje wsparcia 5,95% respondentów.

Jakość życia kształtuje także zrozumiałość informacji na temat choroby dziecka, której oczekuje i nie ma poczucia 79,76% badanych. Nie oczekuje informacji 20,24% badanych, czyli blisko co czwarty opiekun.

Najbardziej oczekiwane przez badanych formy pomocy, które w ich opinii mogą wpłynąć na jakość życia dziecka i rodziny to finanse na turnusy dla podopiecznego (61, 91%) oraz wczesne interwencje (38,09%).

Poziom wiedzy na temat padaczki to element, który ma wpływ na jakość życia opiekunów w opinii 59,53% badanych. Bez wpływu na jakość życia dziecka i opiekunów pozostaje poziom wiedzy rodziny w opinii 40,47% badanych.

Identyczny rozkład opinii respondentów uzyskano w ocenie wpływu wiedzy na temat wpływu poziomu wiedzy o stymulacji i usprawnianiu oraz na temat sposobów utrzymania zdrowia dziecka z padaczką.

Dyskusja

Zależnie od przebiegu choroby oraz wsparcia, jakie uzyskuje dziecko od najbliższych, różnie kształtuje się funkcjonowanie jego, a tym samym jego opiekunów w sferze fizycznej, psychicznej i społecznej [3].

Problemem z jakim borykają się opiekunowie dzieci niepełnosprawnych, to utrudniony dostęp do wsparcia instytucjonalnego i pozainstytucjonalnego. Nie ma wystarczającej liczby specjalistycznych placówek, które łączą edukację i opiekę nad dzieckiem z rehabilitacją. Dostępność do wsparcia dla takiej rodziny jest w Polsce różna, a forma i kompleksowość tego wsparcia ma decydujący wpływ na jej jakość życia [4].

Badania własne potwierdzają te doniesienia, gdyż respondenci potwierdzają fakt oczekiwania na wsparcie informacyjne, emocjonalne, jak również rzeczowe i finansowe.

Respondenci podają, że warunki materialne ich rodziny są dobre, średnie lub złe. Wszyscy badani oczekują na pomoc w postaci turnusów lub wczesnej interwencji. Ciągle część badanych nie rozumie informacji na temat schorzenia.

Deklarowana potrzeba oczekiwanego wsparcia w sytuacjach trudnych jest ogromna i obejmuje prośby o pożyczkę lub wsparcie rzeczowe najczęściej kierowane do opieki społecznej/instytucjonalnej lub oczekiwane w postaci kredytu czy pożyczki od znajomych.

Oczekiwanie na pocieszenie zgłaszają wszyscy badani tylko dotyczy ono różnych środowisk, a motywatorem działań opiekunów jest zdrowie dziecka oraz szczęście i radość rodziny.

Wychowywanie dziecka z chorobą przewlekłą obfituje w wydarzenia stresowe. Rodzice mają niejednokrotnie problemy z adaptacją psychiczną do trudnych warunków

życia. Często ulega u nich obniżeniu poczucie własnej wartości, tracą także zadowolenie z pracy, nie mają możliwości przyjemnego spędzania wolnego czasu, uczestnictwa w kulturze, sporcie czy realizacji innych wcześniej interesujących ich obszarów. Sprawowanie ciągłej opieki nad dzieckiem, niejednokrotnie powoduje, że jedno z opiekunów podejmuje decyzję o rezygnacji z pracy zawodowej, wskutek czego rodzina odczuwa braki finansowe. W związku z chorobą przewlekłą rodzina odczuwa trudny dostęp do pomocy, wsparcia społecznego, zrozumienia czy też niepełnej świadomości co do istoty choroby [5].

Ponadto, jak wykazuje praktyka kliniczna, rodzice zgłaszający się po pomoc terapeutyczną dla swojego dziecka zazwyczaj nie dostrzegają, że to właśnie ich nierozwiązane problemy są częstym źródłem problemów dziecka, nie zaś odwrotnie [6]. Rokowanie w padaczkach u dzieci jest różne, dlatego psychologiczna pomoc dziecku i rodzinie jest konieczna zarówno w momencie rozpoznawania padaczki, włączania leczenia, jak i w dalszym przebiegu choroby [7].

Przeważająca większość rodziców dzieci z padaczką oceniła, że ich wiedza na temat choroby i umiejętności rozpoznawania objawów prodrymalnych epilepsji były bardzo niskie [8].

Wyniki badań własnych potwierdzają, że opiekunowie odczuwają deficyt w zakresie swojej wiedzy na temat choroby, symulacji i usprawniania oraz zdrowia dziecka (tylko nieco ponad połowa badanych odczuwa dostatek wiedzy).

Istnieją również doniesienia polskie dotyczące występowania zespołu wypalenia u opiekunów dzieci chorych na padaczkę [9].

W przypadku padaczki u dziecka nasilenie problemów emocjonalnych u rodziców oraz wzrost zapotrzebowania na informacje o chorobie nie ograniczają się jedynie do sytuacji związanej z diagnozą choroby, ale również wiążą się z innymi ważnymi dla dziecka i jego rodziny wydarzeniami, jak np. pójście dziecka do przedszkola, rozpoczęcie nauki szkolnej, wybór kierunku kształcenia i problemy związane z okresem dorastania, czy pojawienie się kolejnego dziecka w rodzinie, itp. [10].

Zapotrzebowanie rodziców na informacje będzie się różniło w zależności od czasu trwania choroby, jej przebiegu, a także stopnia akceptacji choroby.

Początkowy okres zarówno procesu diagnostycznego, jak i procesu leczenia obarczony jest wieloma trudnościami: podjęcie decyzji o rozpoczęciu leczenia farmakologicznego, dobór właściwego leku, dobór i odpowiedniej jego dawki. Ponadto upływa sporo czasu, zanim zostanie osiągnięty optymalny stan kliniczny pacjenta. Wiąże się to zazwyczaj ze zmianą leków i ich dawek, kojarzeniem kilku leków. Jest to trudny czas dla pacjentów, jak i ich rodzin [11].

Wnioski

Zrealizowane badania pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków:

1. Istotnymi czynnikami determinującymi funkcjonowanie rodziny dziecka chorego na padaczkę jakie należy uwzględniać są: płeć opiekuna (kobiety częściej niż mężczyźni zostają opiekunami chorych dzieci), jego wiek (częściej opiekunami są osoby w wieku 35-40 lat), wykształcenie (średnie), miejsce zamieszkania (wieś), struktura rodziny (pełna i zastępcza rodzina), kolejność urodzenia chorego dziecka, warunki mieszkaniowe rodziny (średnie lub dobre), wiek zdiagnozowania padaczki u dziecka (7-14 lat).
2. Elementami funkcjonowania rodziny wpływającymi na jakość życia dziecka i jego opiekunów są aspekty sfery psychicznej: wsparcie w pokonywaniu trudności, pomoc w opiece nad dzieckiem, wiedza na temat choroby, stymulowania, usprawniania i utrzymania zdrowia dziecka oraz oczekiwanie akceptacji, szacunku, dodawania wiary i siły.
3. Elementy wpływające na jakość życia dziecka i opiekunów to także oczekiwanie i podejmowanie działań w celu pozyskiwania pomocy rzeczowej i finansowej poprzez poszukiwanie środków pochodzących z opieki społecznej, kredytu lub od znajomych.
4. Głównym celem motywującym opiekunów do podejmowania działań na rzecz poprawy jakości życia dziecka chorego na padaczkę jest dbałość o zdrowie dziecka.

Piśmiennictwo

1. LISSAUER T., CLAYDEN G., MALINOWSKI A. (red. wyd. I polskiego): Pediatria, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010: 250-258.
2. TERCZYŃSKI A.: Co powinniśmy wiedzieć o padaczce. Ogólnopolski Przew. Med. 2008: 41-44.
3. BRYŚ A., BARCZYKOWSKA E., MAŁECKA B., KURYLAK A.: Funkcjonowanie fizyczne dzieci chorych na padaczkę. Pielęgniarstwo neurologiczne i neurochirurgiczne. 2015, 4 (4): 146-151.
4. ARTEMOWICZ B. i wsp.: Wyniki badania jakości życia dzieci z padaczką. Neurologia Dziecięca Vol. 2003, 12, 23, s. 21-27.
5. SIERAKOWSKA M., KRAJEWSKA-KUŁAK E.: Jakość życia w chorobach przewlekłych – nowe spojrzenie na pacjenta i problemy zdrowotne w aspekcie subiektywnej oceny Pielęgniarstwo XXI wieku. 2004, 2 (7), s. 23-26.
6. GROCHMAL-BACH B., RORAT M. Dziecko z zaburzeniami padaczkowymi. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2003.
7. WIŚNIEWSKA B. Rola psychologa klinicznego w diagnostyce i leczeniu padaczki u dzieci. Klinika Pediatryczna 2001; 5: 110.

8. ROSIŃCZUK-TONDERYS J., ŻERKOWSKA U., CALKOSIŃSKI I., WITKA A.: Psychospołeczne funkcjonowanie dzieci chorych na padaczkę w opinii rodziców. Problemy pielęgniarstwa. 2011, tom 19, zeszyt nr 4: 439-466.
9. SIEMIŃSKI M., NITKA-SIEMIŃSKA A., WICHOWICZ H. et al.: Zespół wypalenia wśród opiekunów dzieci chorujących na padaczkę. Psychiatria, 2005: 2, 87
10. TWARDOWSKI A.: Sytuacja rodzin dzieci niepełnosprawnych, [w:] Dziecko niepełnosprawne w rodzinie. I. Obuchowska (red.) WSiP, Warszawa 2005.
11. ROZENEK H., OWCZAREK K.: Padaczka u dziecka i jej wpływ na wybrane aspekty funkcjonowania rodziny. Neurologia dziecięca. 2008, 17: 55-59.

Kontakt:

Michalska Agnieszka
Katedra Pielegniarstwa
Wydział Pedagogiki i Nauk o Zdrowiu
Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim
Poland

RIZIKOVÉ FAKTORY A LIEČBA VENÓZNEHO TROMBOEMBOLIZMU

Risk factors and treatment of venous tromboembolism

Jaromír Tupý[1,2]

[1] Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku
[2] Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok - FN - ÚKHaT

Abstrakt

Trombóza môže ovplyvniť akýkoľvek žilový obeh. Venózna tromboembólia (VTE) zahŕňa hlbokú žilovú trombózu nohy alebo panvy a jej komplikáciu, pľúcnu embóliu. VTE je pomerne bežná choroba, najmä v staršom veku, a je spojená so zníženým prežitím, značnými nákladmi na zdravotnú starostlivosť a vysokou mierou recidívy. VTE je komplexná (multifaktoriálna) choroba zahŕňajúca interakcie medzi získanými alebo dedičnými predispozíciami k trombóze a rôznym rizikovým faktorom. Hlavnými rizikovými faktormi na incidenciu VTE sú hospitalizácia na operáciu alebo akútne ochorenie, aktívna rakovina, neurologické ochorenie s parézou v nohách, obmedzenie ošetrovateľského domova, trauma alebo zlomenina, povrchová žilová trombóza a v tehotenstve a šestonedelie ženy, perorálna antikoncepcia a hormón terapie. Napriek tomu, že boli identifikované nezávislé rizikové faktory na výskyt VTE a prediktory recidívy VTE a účinná primárna a sekundárna profylaxia, výskyt VTE sa zdá byť pomerne konštantný alebo dokonca narastajúci.

Kľúčové slová: Trombózy. Tromboembolizmus. Predispozícia. Rizikové faktory. Liečba.

Abstract

Thrombosis can affect any venous circulation. Venous thromboembolism (VTE) includes deep-vein thrombosis of the leg or pelvis, and its complication, pulmonary embolism. VTE is a fairly common disease, particularly in older age, and is associated with reduced survival, substantial health-care costs, and a high rate of recurrence. VTE is a complex (multifactorial) disease, involving interactions between acquired or inherited predispositions to thrombosis and various risk factors. Major risk factors for incident VTE include hospitalization for surgery or acute illness, active cancer, neurological disease with leg paresis, nursing-home confinement, trauma or fracture, superficial vein thrombosis, and in women pregnancy and puerperium, oral contraception, and hormone therapy. Although independent risk factors for incident VTE and predictors of VTE recurrence have been

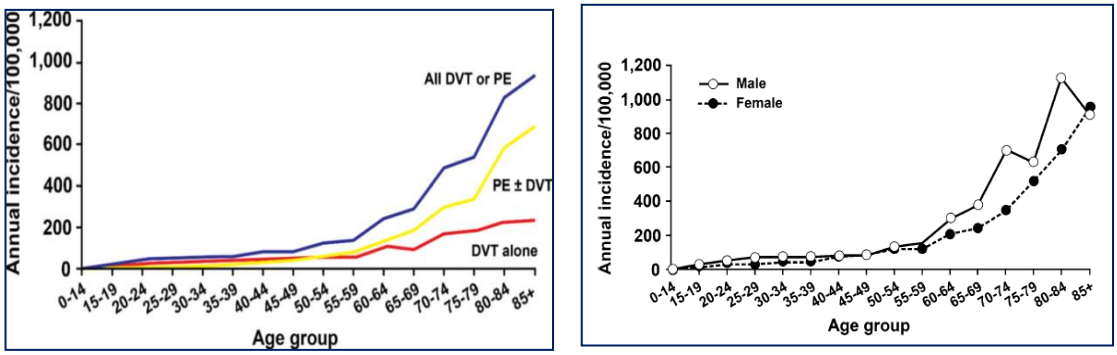
identified, and effective primary and secondary prophylaxis is available, the occurrence of VTE seems to be fairly constant, or even increasing.

Key words: Thrombosis. Venous thromboembolism. Predispositions. Risk factors. Treatment.

Úvod

Venózny tromboembolizmus (VTE) je multifaktoriálne ochorenie spojené so vznikom trombu v rôznych úsekoch venózneho systému. V zásade predstavuje hlbokú žilovú trombózu a pľúcnu embóliu. Predstavuje tretie najčastejšie ochorenie cievneho systému. U 1-2 % chorých s VTE sa vyvinie pľúcna embólia. Dôležité sú aj chronické následky, až 25 % trpí posttrombotickým syndrómom.

Incidencia VTE je vysoká, predpokladá sa 104-183 na 100 000 jedincov. Významne stúpa s vekom, s prevahou mužskej populácie (obr. 1)



Obr. 1 *Incidencia, rodová závislosť a VTE (Heit, 2016).*

Problémom venózneho tromboembolizmu je skutočnosť recidívy. V zásade o nej platí:

- môže nastať do 3 mesiacov až u 50 % neliečených pacientov;
- môže nastať do 6 mesiacov u 7 % adekvátne liečených pacientov;
- pravdepodobnosť rekurencie pri malignitách 10-násobne vyššie;
- riziko recidívy je najvyššie v prvých 6-12 mesiacoch;
- do 10 rokov po prvej trombóze nastáva recidíva približne u 30 % prežívajúcich.

Trombofília predstavuje situáciu s prítomnosťou konštitučných (vrodených) alebo získaných faktorov predisponujúcich k trombóze. Jej patogenéza vychádza z Virchowovej triáda príčin: poškodenia cievnej steny, spomalenia prúdenia krvi a poruchy zloženia krvi. Rizikové faktory trombofílie predstavujú širokú paletu klinických jednotiek a stavov. Podľa etiológie je možné trombofilné stavy deliť na vrodené, získané a zmiešané (tab.1).

Poklesy inhibítorov boli do r. 1993 jedinými známymi vrodenými trombofilnými poruchami. Je možné ich detekovať funkčnými testami - ku komplexnému objasneniu

poruchy u vyšetrovaného jedinca je potrebné aj vyšetrenie hladiny antigénu. Preukázateľné sú len u približne 5,5 % pacientov s VTE. Homozygotné formy deficitu antitrombínu a proteínu C vedú k závažným trombotickým poruchám už v detstve, nezriedka v novorodeneckom veku (purpura fulminans neonatorum, trombóza pľúcnice) a máloktorý ich nositeľ sa pred zavedením komplexnej substitučnej a antikoagulačnej liečby dožil reprodukčného veku. Leidenská mutácia V. faktora, podmieňujúca rezistenciu k aktivovanému proteínu C, je najčastejšou doteraz známou vrodenou trombofíliou s výskytom v belošskej populácii okolo 4,8 %.

Tab.1 *Rozdelenie trombofilných stavov podľa etiológie (Bátorová, Kessler)*

Vrodené trombofilné stavy	Získané trombofilné stavy	Zmiešané trombofilné stavy
Deficit inhibítorov • antitrombín • proteín C • proteín S **Mutácia f. V - (APCR)** • f. V Leiden • f. V Cambridge **Ostatné** • protrombín 20210A • dysfibrinogenémia • Sticky platelet sy • kosáčiková anémia	• vek nad 45 rokov • operácia, trauma, imobilita • antifosfolipidový syndróm • maligné nádory • myeloproliferatívne ochorenie – polycytemia vera – esenciálna trombocytémia – primárna myelofibróza v proliferačnej fáze • sekundárna trombocytóza • autoimunné choroby (SLE, Bechcetov sy.) • paroxyzmálna nočná hemoglobinúria • nefrotický syndróm • obezita • gravidita, puerperium, oralne kontraceptiva, hormonalna substitucia • stav po CMP, hemiplégia • zlyhanie srdca, infarkt myokardu	• hyperhomocysteinémia – mutácia MTHFR C677T, A1298C... – nedostatok vitamínu B12, kys. listovej, … • získaná APC rezistencia • f. VIII – familiárna, asociovaná s krvnou skupinou inou ako 0 – proteín akútnej fázy • f. IX • fibrinogén

Najvýznamnejšou a tiež najčastejšie uvádzanou získanou trombofíliou je antifosfolipidový syndróm, charakterizovaný klinickými a laboratórnymi kritériami. Ide o ochorenie s veľmi pestrým klinickým obrazom a doteraz nie celkom detailne objasnenou patogenézou. Nemenej významnými pre vznik trombózy sú malígne nádory, ovplyvňujúce rôznymi cestami hemostázu. U pacientov s myeloproliferatívnymi chorobami je vznik trombózy indikáciou k začatiu alebo zintenzívnenie cytoreduktívnej liečby.

Zvýšená aktivita f. VIII, hyperfibrinogenémia a hyperhomocysteinémia patria k často sa vyskytujúcim trombofilným stavom zmiešanej etiológie zachytených ako u pacientov s VTE, tak u pacientov s povrchovou flebitídou a arteriálnou trombózou. Vznik týchto porúch je multifaktoriálny, uplatňujú sa tu faktory vrodené (napr. krvná skupina pri f. VIII, mutácie MTHFR a ďalších génov pri hyperhomocysteinémii) aj získané (f. VIII a fibrinogén ako

proteíny akútnej fázy, deficit kyseliny listovej a vitamínu B12 pri hyperhomocysteinémii). Je však potrebné zdôrazniť, že mutácie MTHFR, rovnako tak ako deficit kyseliny listovej a vitamínu B12, nie sú samy o sebe trombofíliou a ich zistenie bez ďalších súvislostí nie je indikáciou k antitrombotickej liečbe.

Indikácia vyšetrovania trombofilných stavov

Názory na indikáciu skríningu trombofilných stavov sa rôznia. Podľa často citovaných názorov je laboratórny screening trombofilných odchýlok indikovaný u osôb s vysokou pravdepodobnosťou záchytu ako sú:

- venózny tromboembolizmus pred 45. rokom
- opakovaný žilový tromboembolizmus
- trombóza v neobvyklej lokalizácii
- arteriálna trombóza pred 35. rokom veku
- tromboembolické príhoda + pozitívna RA u priamych príbuzných
- rekurentný spontánny potrat alebo predčasný pôrod
- priamy príbuzný osôb s vrodenou trombofíliou
- trombóza vzniknutá pri účinnej antikoagulačnej liečbe.

Podľa iných názorov, je potrebné túto indikáciu posudzovať komplexne, je teda potrebné vziať do úvahy 2 aspekty: pravdepodobnosť záchytu trombofilního stave u danej osoby a praktický dosah zistených laboratórnych výsledkov. Každé vyšetrenie má význam jedine vtedy, ak ovplyvní jeho výsledok naše ďalšie rozhodovanie.

Odporúčania pre skríning trombofílie prináša nasledujúca tabuľka.

Tab. 2 *Odporúčania pre skríning trombofílie (Bátorová, 2010).*

Skríning trombofilie je indikovaný pri: – vzniku prvej trombózy vo veku < 40 rokov alebo arteriálnej trombózy vo veku < 45 rokov – anamnéze recidivujúcej trombózy – idiopatickej trombóze – neobvyklom mieste trombózy (proximálne, cerebrálne, mezenterické, hepatálne, lienálne vény) – manifestácii prvej trombózy v gravidite, šestonedelí, pri kontraceptívach a hormonálnej substitúcii – opakovaných dvoch a viacerých neúspešných graviditách bez vysvetliteľnej príčiny
Testovanie trombofilie sa môže zvážiť u: – asymptomatických priamych príbuzných probanda s trombofíliou pri silnej anamnéze trombózy v mladom veku – asymptomatických žien z rodiny probanda, ktoré sú tehotné alebo užívajú kontraceptíva
Skríning trombofilie je kontroverzný u: – žien (< 50 r.) fajčiarok s infarktom myokardu – jedincov vo veku > 50 r. s prvou trombózou po provokácii, pri absencii malignity – žien s nevysvetliteľnou preeklampsiou, abrupciou placenty alebo intrauterinnou retardáciou rastu plodu
Vyšetrenie trombofilie sa neodporúča: – ako všeobecný skríning populácie – ako rutinný test pred začatím užívania kontraceptív a hormonálnej substitučnej liečby – ako rutinný test u asymptomatických prepubertálnych detí z rodiny probanda s trombofíliou

Význam znalosti trombofilného stavu v primárnej prevencii VTE

V tabuľke 3 je uvedené relatívne riziko 1. tromboembolickej príhody u nosičov jednotlivých trombofílií. Pri ich kombinácii sa spravidla riziko násobí. Najvyššie riziko teda predstavuje deficit antitrombínu I. typu, homozygotná mutácia f. V Leiden a zmiešané heterozygotné mutácie f. V Leiden a protrombínu 20210. Vzhľadom na riziko krvácavých komplikácií pri dlhodobej antikoagulačnej liečbe nie je t. č. považovaná dlhodobá farmakologická profylaxia VTE u doteraz asymptomatických nosičov laboratórne prekázanej trombofílie za indikovanú, a to ani v prípade deficit antitrombínu I. typu. Je však odporúčaná dôsledná profylaxia vo všetkých rizikových situáciách, a to aj tých "menej trombogénnych", ako napr. let dlhší ako 6 hodín, imobilizácia dlhšia ako 72 hodín, sadrová fixácia distálne od kolena, nekomplikovaná laparoskopická chirurgia či artroskopia kolenného kĺbu, hyperstimulačný syndróm, pôrod, šestonedelie a pod.

Tab. 3 *Relatívne riziko prvej a rekurentnej tromboembolickej príhody pri jednotlivých trombofilných stavoch (Heit, 2016)*

Risk Factor	Relative Risk
Factor V Leiden heterozygous	4-8
Factor V Leiden homozygous	24-80
Prothrombin 20210A gene variant	2-2.8
Antithrombin deficiency	5
Protein- C deficiency	3.1-3.4
Protein- S deficiency	2
Factor VIII elevation	2.6-4.8
Factor XI elevation	2.2
Hospitalization/immobilization	9-11
Pregnancy	4.2
Recent postpartum state	14
Surgery	6
Oral contraceptives/hormone replacement	2-4
Antiphospholipid antibodies	9
Malignancy	7
Hyperhomocysteinemia	1.5-2.5

Princíp sekundárnej tromboprofylaxie pri vrodenej trombofílii podľa klasifikácie rizika.

Riziko recidívy VTE je ovplyvnené okrem prítomnosti trombofilního stavu ešte radom ďalších faktorov, takže význam znalosti laboratórnej trombofílie pre sekundárnu profylaxiu je menšia ako pre primárnu prevenciu. Rozhodnutie by malo byť individuálne, založené na zváženie rizika krvácania pri dlhodobej antikoagulačnej liečbe a riziká recidívy trombózy. Riziko recidívy trombózy u pacientov s provokovanou trombózou s už odoznelým vyvolávajúcim faktorom je podstatne menší ako u osôb s idiopatickou príhodou alebo s pretrvávajúcim vyvolávajúcim faktorom. Osobitnú podskupinu tvoria pacienti s paraneoplastický trombózou, ktorí majú vysoké riziko krvácavých komplikácií, ale aj recidívy

trombózy pri antikoagulačnej liečbe warfarínom počas prvých mesiacov, preto je u nich doporučovaná liečba nízkomolekulovým heparínom najmenej po dobu prvých 3 mesiacov alebo po dobu prebiehajúcej chemoterapie a až potom prevod na warfarín. Ďalšími faktormi predikujúcimi vyššie riziko recidívy je neúplná rekanalizácia trombotizovanej cievy, vysoká hladina D-dimérov počas liečby alebo po jej ukončení, opakovaná príhoda a proximálnej lokalizácia trombózy. V prípade predchádzajúcej pľúcnej embólie je vyššie riziko fatálneho priebehu rekurentnej príhody.

Pre výpočet rizikového skóre venózneho tromboembolizmu a následnej sekundárnej tromboprofylaxie boli vypracované viaceré postupy. Jeden z nich predstavuje tabuľky 4 a,b.

Tab. 4 *Výpočet rizikového skóre venózneho tromboembolizmu (a) a návrh profylaxie (b) (Caprini, 2005).*

TABLE II. RISK-ASSESSMENT SCORE FOR VENOUS THROMBOEMBOLISM. EACH RISK FACTOR REPRESENTS A SPECIFIED NUMBER OF POINTS.[54]

Factor = 5 points
- Elective major lower-extremity arthroplasty
- Hip, pelvis, or leg fracture (<1 month)
- Stroke (<1 month)
- Multiple trauma (<1 month)
- Acute spinal cord injury (paralysis) (<1 month)

Factor = 3 points
- Age >75 years
- History of deep-vein thrombosis or pulmonary embolism
- Family history of thrombosis
- Positive factor V Leiden
- Positive prothrombin 20210A
- Elevated serum homocysteine
- Positive lupus anticoagulant
- Elevated anticardiolipin antibodies
- Heparin-induced thrombocytopenia
- Other congenital or acquired thrombophilia

Factor = 2 points
- Age 60–74 years
- Arthroscopic surgery
- Malignancy (present or previous)
- Major surgery (>45 minutes)
- Laparoscopic surgery (>45 minutes)
- Prolonged bed rest (>72 hours)
- Immobilizing plaster cast of the leg or foot (<1 month)
- Central venous access

Factor = 1 point
- Age 41–60 years
- Minor surgery planned
- History of major surgery (<1 month)
- Varicose veins
- History of inflammatory bowel disease
- Swollen legs (current)
- Obesity (body mass index >25)
- Acute myocardial infarction
- Congestive heart failure (<1 month)
- Sepsis (<1 month)
- Serious lung disease
- Abnormal pulmonary function
- Medical patient currently at bed rest

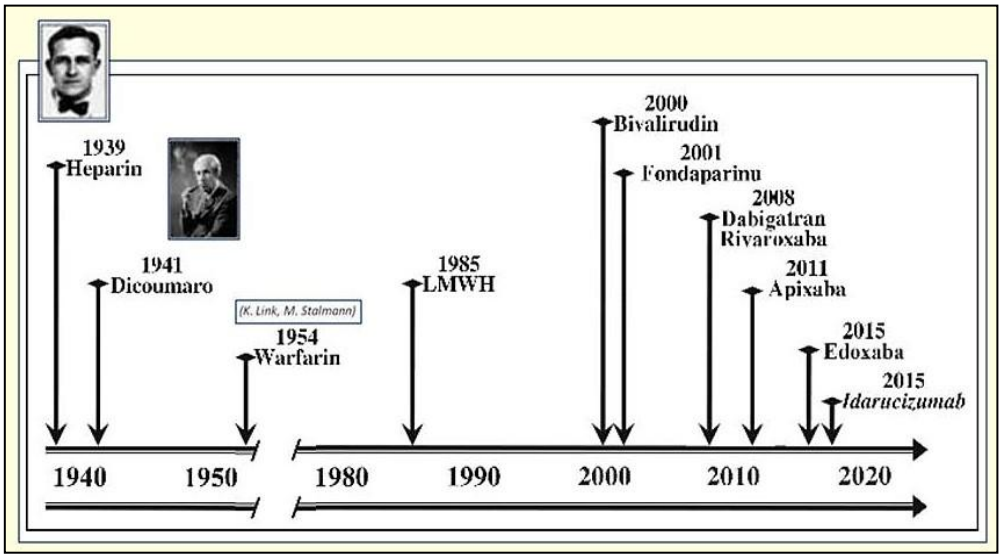
Factor = 1 point (women only)
- Oral contraceptives or hormone replacement therapy
- Pregnancy or postpartum (<1 month)
- Unexplained stillborn infant, Spontaneous abortion,
- Premature birth with toxemia or growth-restricted infant

Total Risk Factor Score	Incidence of DVT	Risk Level	Prophylaxis Regimen	Legend
0-1	<10%	Low Risk	No specific measures; early ambulation	**ES** - Elastic Stockings **IPC** - Intermittent Pneumatic Compression **LDUH** - Low Dose Unfractionated Heparin **LMWH** - Low Molecular Weight Heparin **FXa I** - Factor X Inhibitor
2	10-20%	Moderate Risk	ES, IPC, LDUH (5000U BID), or LWMH (<3400 U)	
3-4	20-40%	High Risk	IPC, LDUH (5000U TID), or LMWH (>3400U)	
5 or more	40-80% 1-5% mortality	Highest Risk	Pharmacological: LDUH, LMWH (>3400 U)*, Warfarin*, or FXa I* alone *or* in combination with ES or IPC	

*Use for major orthopedic surgery

Princípy liečby chorých s vrodenou trombofíliou

Liečba venózneho tromboembolizmu prešla za posledné obdobie významnými zmenami (obr. 2)

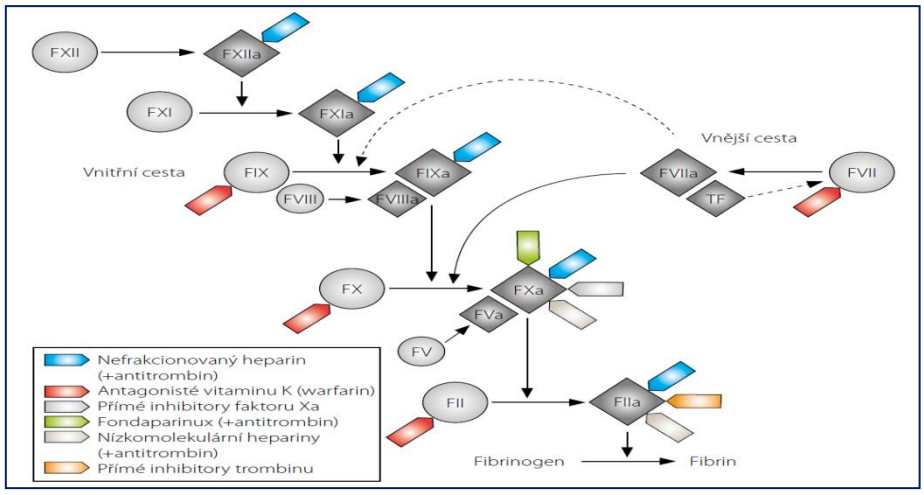


***Obr 2**. Časová os vývoja antikoagulancií (upravené podľa Weitz, 2017).*

Liečba akútnej VTE s jasnou vyvolávajúcou príčinou sa riadi všeobecnými pravidlami antikoagulačnej liečby a mala by trvať 3 mesiace, zatiaľ čo liečba prvej epizódy idiopatickej VTE až 6 mesiacov. Idiopatickú VTE treba považovať za chronické ochorenie, keďže sa hromadia dôkazy o vysokej rekurencii – riziko rekurencie po 4 rokoch je 25 % – 30 %. Na našom pracovisku u pacientov s vrodenou trombofíliou už po prvej epizóde preferujeme prolongovanejšiu antikoagulačnú liečbu do 12 mesiacov po akútnej VTE. Pri recidivujúcich a život ohrozujúcich trombózach je potrebné rozhodnúť o dlhodobej, resp. celoživotnej sekundárnej tromboprofylaxii. Vzhľadom na ročné 5 – 7 %-né riziko veľkého krvácania pri dlhotrvajúcej antikoagulačnej liečbe sa musí individuálne posúdiť pomer rizika a benefitu u každého konkrétneho pacienta.

Tromboprofylaxia je veľmi dôležitá u všetkých osôb s trombotickou predispozíciou, či už vrodenou alebo získanou, a to pri všetkých známych rizikových situáciách (chirurgická operácia, imobilizácia, tehotenstvo, puerperium a pod.).

Mechanizmus účinku v koagulačne kaskáde, základné porovnanie jednotlivých antikoagulancii a načrtnutie rozdielov medzi novými (priamymi) antikoagulanciami prináša obrázok 3, 4 a tabuľka 5.



Obr. 3 *Mechanizmus účinku antikoagulancii v koagulačnej kaskáde (Burdová, 2015)*

Tab. 5 *Porovnanie účinnosti jednotlivých antikoagulncií (Bultas, 2011).*

	enoxaparin	warfarin	dabigatran	rivaroxaban
mechanizmus účinku	nepřímý inhibitor f. Xa s minim. inhib. trombinu	antivitamin K – inhib. více faktorů	přímý reverzib. inhibitor trombinu	přímý reverzib. inhibitor f. Xa
proléčivo	ne	ne	ano	ne
plný antikoagulační efekt	2–4 hod (sc)	3–4 dny	2–3 hod	2–3 hod
biologická dostupnost	92–100 %	100 %	6 %	80 %
bioeliminace	renální	hepatální	renální	renální i hepat.
interakce na úrovni farmakokinetické	minimální riziko	s inhib. a indukt. CYP2C9, s potravinami (vit. K) aj.	s inhib. a induktory P-gp	s inhib. a indukt. CYP3A4 a P-gp
interakce na úrovni farmakodynamické	s ostatními antitrombotiky	s ostatními antitrombotiky	s ostatními antitrombotiky	s ostatními antitrombotiky
eliminační poločas	4–7 hod	2–3 dny	14–17 hod	7–11 hod
eliminace při renální nedostatečnosti	mírně snížená	neovlivněná	snížená	mírně snížená
eliminace při jaterním selhání	neovlivněná	snížená	neovlivněná	mírně snížená
vazba na bílkoviny	80 % (albumin)	> 99 %	25–35 %	95 %
kontraindikace v graviditě	není	kontraindikace dávky >5 mg/den, nižší dávky kontraindik. v 1. trimestru	ano	ano
antidotum	protamin (částečně)	vitamin K	není známo	není známo
způsob podání	parent. (s.c., i.v.)	perorálně	perorálně	perorálně
sledování efektu	aktivita anti-Xa	INR	aPTT, EC, TT (vše jen částečně)	aPTT, Hemoclot, EC (vše částečně)

Vysvětlivky: aPTT – aktivovaný parciální tromboplastinový čas, EC – ecarinový čas, Hemoclot – kalibrovaný dilutovaný trombinový čas, TT – tromboplastinový čas, INR – international normalised ratio, PT – protrombinový čas, P-gp – glykoprotein P

	Dabigatran[1,2]	Rivaroxaban[1,3]	Apixaban[1,4]	Edoxaban[5]
Mechanizmus účinku	Priamy inhibítor trombínu	Priamy inhibítor faktora Xa	Priamy inhibítor faktora Xa	Priamy inhibítor faktora Xa
Orálna biodostupnosť	~6.5%	80–100%	~50%	~62%
Pro-drug	Áno	Nie	Nie	Nie
Vplyv potravy	Nie	Áno (20mg a 15mg musí byť užitá s jedlom)	Nie	Minimálny (žiadna potreba užívania s jedlom)
Renálny klírens	85%	~33 %*	**~27%**	~50%
Priemerný biologický polčas ($t_{1/2}$)	12–17 h (pacienti)†	5–9 h (mladí) 11–13 h (starší)	12 h	10-14 h
T_{max}	0.5–2 h	2–4 h	3–4 h	1-2 h

Obr. 3 *Rozdiely medzi jednotlivými NOAK-mi (Ansel, 2010)*

Záver

Venózny tromboembolizmus predstavuje pretrvávajúci zdravotnícky problém s rastúcimi nárokmi na diagnostiku, liečbu a dlhodobý manažment pacientov. Súvisí so stúpajúcim vekom a predpokladanou dĺžkou života celkovej populácie, so stúpajúcim výskytom malígnych ochorení a zvyšujúcim sa podielom chorých, ale aj asymptomatických nosičov geneticky podmienených vrodených rizikových faktorov trombózy. Rozpoznanie vrodenej trombofílie a individuálne hodnotenie rizikových faktorov umožňuje identifikovať rizikové skupiny chorých. Súčasne dostupné preventívne a liečebné režimy môžu prispieť k podstatnej redukcii mortality a morbidity tromboembolickej choroby.

Literatúra

1. HEIT JA, SPENCER FA, WHITE RH. The epidemiology of venous thromboembolism. J Thromb Thrombolysis. 2016 Jan;41(1):3-14.
2. BULTAS J, KARETOVÁ D. Nízkomolekulární hepariny - jejich význam v současné praxi. Interní Med. 2011; 13(11): 440-444.
3. CAPRINI A. Thrombosis risk assessment as a guide to quality patient care. Dis Mon 2005; 51: 70-78.
4. WEITZ JI, HARENBERG J. New developments in anticoagulants: Past, present and future. Thromb Haemost 2017; 117: 1283–1288
5. BÁTOROVÁ A. Protrombotické stavy a trombóza z pohľadu hematológa. Via practica 2006; 3 (2): 75–80.
6. WOODRUFF RS, XU Y, LAYZER J, et al. Inhibiting the intrinsic pathway of coagulation with a factor XII-targeting RNA aptamer. J Thromb Haemost 2013; 11: 1364–1373.
7. KESSLER P. Trombofilní stavy. Interní Med. 2006; 9: 374–379.
8. BURDOVÁ K. Přímá perorální antikoagulancia. Klin Farmakol Farm 2015: 29(4): 138-143.
9. ANSELL J. Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2010; 2010: 221-8.

Kontaktná adresa autora:

MUDr. Jaromír TUPÝ, PhD.

FZ KU v Ružomberku

Námestie A. Hlinku 48

034 01 Ružomberok

e-mail: jaromir.tupy@ku.sk

POZIOM WIEDZY POPULACJI REGIONU OPOCZYŃSKIEGO NA TEMAT CHORÓB TARCZYCY

Level of Knowledge of the Population of Opoczno Region on Thyroid Diseases

Monika Borek[1]; Agata Zaraś, Dorota Maciąg

[1]Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Pedagogiki i Nauk o Zdrowiu, Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim

Wstęp: Choroby tarczycy są jednym z najczęściej diagnozowanych zaburzeń endokrynologicznych. Zaburzenia te spowodowane są nadczynnością lub niedoczynnością gruczołu wydzielającego hormony. Wiele z tych zakłóceń przejawia się w postaci określonych zmian w funkcjonowaniu naszego organizmu, które możemy sami zaobserwować. Aby je właściwie zinterpretować, konieczna jest wiedza dotycząca funkcjonowania gruczołu tarczycowego i symptomów wynikających z jego zaburzonej pracy.

Cel: Celem niniejszej pracy jest ocena poziomu wiedzy na temat chorób tarczycy osób nieleczonych endokrynologicznie będących pod opieką Podstawowej Opieki Zdrowotnej.

Materiał i metoda: Do realizacji celu pracy wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, techniką ankietowania, przy użycia kwestionariusza własnego autorstwa.

Wyniki: W badanej populacji dominują kobiety (63%), w wieku 41-50 lat (31%), ze średni wykształceniem (43%), ze wsi (58%), pracujące (69%) i funkcjonujące w związku małżeńskim (62%). W zakresie badanego poziomu wiedzy stwierdzono, że 82% badanych osób zna lokalizację gruczołu tarczowego, a 52% potrafi wymienić hormony odpowiedzialne za pracę tego gruczołu. Respondenci odróżniają objawy niedoczynności tarczycy (55%) od nadczynności (57%). 71% badanych wie również czym grozi przerwanie leczenia oraz jaką suplementację diety należy stosować, aby poprawić funkcję gruczołu tarczowego.

Wnioski

1. Poziom wiedzy respondentów na temat budowy i funkcjonowania gruczołu tarczowego jest poprawny, na temat epidemiologii i metod leczenia dobry, a objawów zaburzenia funkcjonowania tarczycy niski.
2. Poziom wiedzy badanych na temat tarczycy w różnych obszarach zależy głównie od poziomu wykształcenia, w mniejszym zaś stopniu od płci, wieku i miejsca zamieszkania.
3. Wzwiązku z niskim poziomem wiedzy badanych przed środowiskiem pielęgniarskim stoi zadanie działań edukacyjnych na rzecz podnoszenia wiedzy i świadomości pacjentów w zakresie profilaktyki chorób tarczycy

Słowa kluczowe: Tarczyca. Hormony tarczycy. Zaburzenia. Poziom wiedzy.

Introduction: Thyroid diseases are one of the most frequently diagnosed endocrine disorders. These disorders are caused by overactive or hypothyroid gland secreting hormones. Many of these disturbances manifest themselves in the form of specific changes in the functioning of our body, which we can observe ourselves. To understand them properly, knowledge of the functioning of the thyroid gland and the symptoms resulting from its dysfunctional work is needed.

Objective: The purpose of this study is to assess the level of knowledge about thyroid diseases of untreated people under primary health care.

Material and method: The method of the diagnostic survey, the questionnaire technique, using the self-assessment questionnaire was used for the purpose of the work.

Results: The majority of women (63%), 41-50 years old (31%), with middle school education (43%), rural (58%), working (69%) and married (62%) are predominant in the studied population. . . It was found that 82% of the subjects knew the location of the thyroid gland, and 52% were able to list the hormones responsible for the thyroid gland. Respondents distinguish the symptoms of hypothyroidism (55%) from hyperthyroidism (57%). 71% of the respondents also know what the threat to discontinue treatment is and what dietary supplement should be used to improve the function of the thyroid gland.

Conclusions

1. The level of knowledge of the respondents about the construction and functioning of the thyroid gland is correct, about the epidemiology and good treatment methods, and the symptoms of thyroid dysfunction are low.
2. The level of knowledge about the thyroid in different areas depends mainly on the level of education, and to a lesser extent on the sex, age and place of residence.
3. The low level of knowledge in the nursing environment is the task of educating patients to raise knowledge and awareness of the prevention of thyroid disease.

Key words: Thyroid. Thyroid hormones. Disorders. Level of knowledge.

Choroby tarczycy są jednym z najczęściej diagnozowanych zaburzeń endokrynologicznych. Zaburzenia te spowodowane są nadczynnością lub niedoczynnością gruczołu wydzielającego hormony. Wiele z tych zakłóceń przejawia się w postaci określonych zmian w funkcjonowaniu naszego organizmu, które możemy sami zaobserwować. Aby je właściwie zinterpretować, konieczna jest wiedza dotycząca funkcjonowania gruczołu tarczycowego i symptomów wynikających z jego zaburzonej pracy.

Tarczyca (łac. Glandulathyroidea) to nieparzysty gruczoł wydzielania wewnętrznego położony u podstawy szyi, wydzielający hormony. Hormony te pobudzają przemianę materii, wpływają na wzrost, dojrzewanie, czynność układu nerwowego, kostnego, mięśni oraz

układu krążenia. Istotnym składnikiem hormonów jest jod przyswajany z wodą i pokarmem. Z jodu i aminokwasów tarczyca wytwarza trójjodotyroninę, tyroksynę i kalcytoninę. Hormony te w miarę zapotrzebowania są wydzielane do organizmu. Obniżenie ich działania hamuje fizyczne i psychiczne procesy zachodzące w organizmie, powoduje spowolnienie, ospałość, wrodzony zespół niedoboru jodu. Wzmocnienie ich działania może wywołać chorobę Gravesa- Basedowa. Hormony wpływają między innymi na masę ciała, regulują procesy snu i starzenia się , a także oddziałują na nasze uczucia. [1]

Sama tarczyca nie decyduje o sposobie swojego funkcjonowania. Jej prawidłowe działanie podlega podwójnej regulacji [2]. Produkcja i wydzielanie hormonów metabolicznych jest pod kontrolą układu podwzgórze- przysadka i działającego na zasadzie ujemnego sprzężenia zwrotnego Działanie hormonów tarczycy jest niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu, ich działanie ujawnia się we wszystkich komórkach organizmu i jest szczególnie ważne w okresie rozwoju ośrodkowego układu nerwowego oraz dla wzrostu, gdyż w stężeniach fizjologicznych hormon ten ma działanie anaboliczne (wzmożone procesy przemiany materii, pobudzenie wzrostu) [3]. Nieprawidłowe wydzielanie hormonów tarczycy jest następstwem wielu chorób:

- niedoczynność tarczycy (wole niedoczynne, niedorozwój umysłowy, choroba Hashimoto, zespół oporności na hormony tarczycy)
- -nadczynność tarczycy (choroba Gravesa- Basedowa, wole nadczynne,
- nowotwory [17].

Cel pracy:

Ocena poziomu wiedzy na temat chorób tarczycy pacjentów nieleczonych endokrynologicznie będących pod opieką Podstawowej Opieki Zdrowotnej.

Materiał i metoda

Do realizacji celu pracy wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, techniką ankietowania, przy użycia kwestionariusza własnego autorstwa. Część pytań kwestionariusza ankiety dotyczy ogólnej charakterystyki jednostki chorobowej pacjentów z zaburzeniami tarczycy, kolejna część zaś oceny poziomu wiedzy pacjentów z chorobami tarczycy (pytania dotyczące czynników ryzyka, leczenia, diagnostyki, powikłań). Ostatnia część pytań kwestionariusza to metryczka, która dotyczy oceny socjo-demograficznej ankietowanych. Pytania sformułowano w postaci testu jednokrotnego wyboru. Do oceny poziomu wiedzy pacjentów z chorobami tarczycy posłużono się samodzielnie opracowaną dla potrzeb badania 20 punktową skalą. Za każdą prawidłowo udzieloną odpowiedź badani otrzymywali 1 pkt. Maksymalna ilość punktów do uzyskania to 20, co odpowiada ocenie bardzo dobrej. Oceny poziomu wiedzy dokonano wg skali ocen przyjmując następujące wartości: 100-91% bardzo dobry, 81-90 % dobry, 71-80 % poprawny, 61-70% dostateczny,

do 60% niski. Dla potrzeb oceny do poziomu przyporządkowano wartości liczbowe: 100-91% bardzo dobry (5), 81-90 % dobry (4), 71-80 % poprawny (3), 61-70% dostateczny (2), do 60% niski (1).

Badania przeprowadzono w Poradni Ogólnej POZ. Okres przeprowadzania badań obejmował czasokres od lipca do października 2016 roku. Badaniami objęto 97 dorosłych osób tzn. powyżej 20 roku życia obojga płci z przewagą kobiet w stosunku do mężczyzn.

Wśród ogółu 97 badanych było 61 kobiet, co stanowiło 63% badanej populacji i 36 mężczyzn, co stanowiło 37% badanych. Wśród badanych dominowały osoby w wieku 41-50 lat (31%) oraz 21- 30 lat (23%) i 31- 40 lat (23%). Badani w pozostałych przedziałach wieku stanowili: poniżej 20 lat- 4%, 51- 60 lat-12% i powyżej 61 roku życia-7%. W grupie badanej najliczniejszą grupę stanowiły osoby z wykształceniem średnim (43%), a najmniejszą z wykształceniem podstawowym (3%). Badania wykazały, że mieszkańcy wsi stanowili 52% respondentów, a mieszkańcy miasta 48%. Najliczniejszą grupę respondentów stanowiły osoby pracujące zawodowo (69%), 11% to studenci, bezrobotni i emeryci stanowili po 8% i najmniej liczną grupę stanowili renciści (4%).

Jak wykazało badanie, 48% ankietowanych miało wykonywane badania w kierunku chorób tarczycy (TSH, FT_3, FT_4), 32% badań takich nigdy nie wykonywało, a 20% zupełnie nie pamięta. Badanie wykazało, że większość ankietowanych 69% nigdy nie była na wizycie u specjalisty w dziedzinie endokrynologii, 23% na takiej wizycie pojawiła się, a 8% nie pamięta. Jak wykazało badanie, 73% ankietowanych nigdy nie zaobserwowało u siebie żadnych objawów zaburzenia w funkcjonowaniu tarczycy, a u 27% takie objawy wystąpiły, jednak nie zauważono od kiedy.

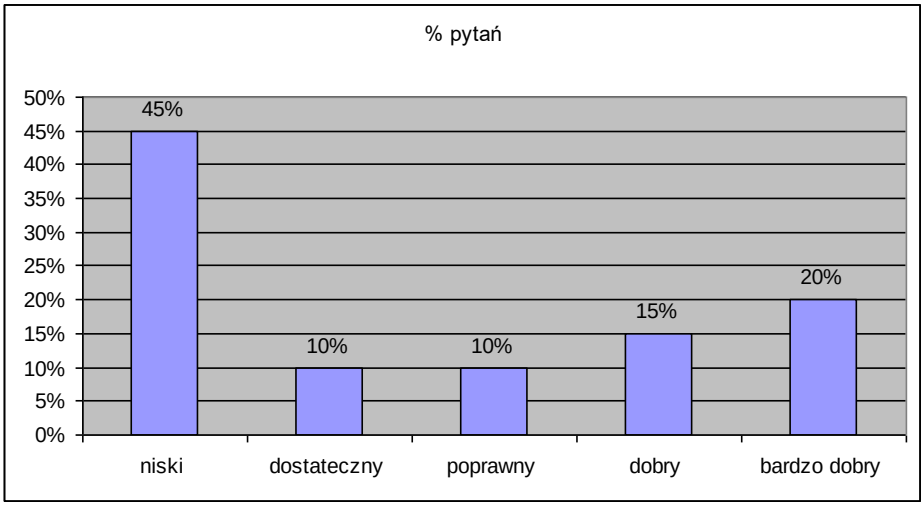
Pytania zawarte w ankiecie dotyczyły anatomii i fizjologii gruczołu tarczycowego (jego położenia, funkcji w organizmie człowieka, wydzielania hormonów i ich roli, sposobów oznaczania poziomów hormonów oraz objawów schorzeń związanych z zaburzeniami w ich wydzielaniu. W badaniach oceniano również wiedzę respondentów w zakresie znajomości prawidłowej suplementacji hormonalnej, diety zawierającej jod, badań diagnozujących schorzenia tarczycy oraz czynników sprzyjających zaburzeniom w jej funkcjonowaniu. Zapytano również badanych z jakich źródeł czerpią informacje dotyczące chorób tarczycy.

Odpowiedzi były analizowane w zakresie poprawności i najbardziej trafnego wyboru, a następnie analizowane pod względem zależności z płcią, wiekiem, wykształceniem oraz miejscem zamieszkania.

W badaniu przyjęto następujące kryterium oceny poziomu wiedzy badanych uznając odpowiedzi na poziomie:

- 100-91% bardzo dobry,
- -81-90 % dobry,
- -71-80 % poprawny,
- -61-70% dostateczny,
- -do 60% niski.

Analiza wyników potwierdza, że w większości pytań (45%) badani uzyskali niski poziom wiedzy, następnie bardzo dobry (20%) oraz kolejno dobry (15%), poprawny i dostateczny (po 10%). Wyniki na rycinie 1



Rycina 1. *Poziom wiedzy badanych*

Wartość **100-91%** czyli ocenę wiedzy na poziomie bardzo dobrym uzyskano w 4 pytaniach, czyli w przypadku 20% pytań ankiety. Wynik taki uzyskano w pytaniu: 10 (na jakie układy ma wpływ praca tarczycy), 11 (który pierwiastek ma wpływ na pracę tarczycy), 13 (obszar, na którym jest największe stężenie jodu) i 18 (badanie ułatwiające rozpoznanie chorób tarczycy),

81-90 % czyli ocenę wiedzy na poziomie dobrym uzyskano w 3 pytaniach ankiety, czyli w przypadku 15% pytań. Odpowiedzi ocenione na poziomie dobrym dotyczą pytań: 1 (położenia gruczołu tarczowego w organizmie), 12 (produkty spożywcze stanowiące najlepsze źródło jodu) oraz 19 (nazwa specjalisty chorób tarczycy),

71-80 % to poprawny poziom wiedzy, który badani uzyskali w 2 pytaniach, czyli 10%, tj.: 9 (skutki przerwania leczenia lekami tyreostatycznymi) i 15 (populacja, która najczęściej choruje na choroby tarczycy),

61-70% to poziom wiedzy oceniony jako dostateczny uzyskany w 2 pytaniach tj. 10%. Wynik ten uzyskano w pytaniu 4 (sposób oznaczania poziom hormonów TSH, FT_3, $FT_{4)}$ i 5 (choroby spowodowane nieprawidłowym funkcjonowaniem tarczycy),

do 60% poprawnych odpowiedzi to niski poziom wiedzy. Taki poziom uzyskano w 9 pytaniach tj. 45% pytań ankiety. Odpowiedzi na niskim poziomie wiedzy uzyskali badani w pytaniu: 2 (definicja hormonu), 3 (hormony, które produkuje tarczyca), 6 (objawy świadczące o zaburzeniu funkcjonowania tarczycy), 7 (identyfikacja objawów świadczących o niedoczynności tarczycy) , 8 (identyfikacja objawów świadczących o nadczynności tarczycy), 14 (częstość występowania chorób tarczycy w zależności od miejsca zamieszkania), 16

(stosowanie suplementacji diety jodem), 17 (najczęstsze zaburzenie funkcjonowania tarczycy) oraz 20 (czynniki sprzyjające zaburzeniom funkcjonowania tarczycy).

Dyskusja i podsumowanie

Wyniki przeprowadzonych badań własnych dowodzą że pacjenci w znakomitej większości (82%) posiadają wiedzę o lokalizacji gruczołu tarczowego, natomiast tylko 21% z nich rozpoznaje, że oprócz tyroksyny i trójjodotyroniny, występuje jeszcze trzeci hormon wydzielany przez tarczycę - kalcytonina, który jest istotny w gospodarce wapniowo-fosforanowej.

Wykonane badania własne udowodniły, że pacjenci zaobserwowali u siebie przynajmniej jeden objaw świadczący o zaburzeniu w funkcjonowaniu tarczycy.

W przeważającej ilości przypadków była to nerwowość (17%), przybieranie na wadze (14%), bezsenność (13%), zaparcia (11%) a pozostałe rzadziej występujące to bóle stawów (9%), problemy z koncentracją (7%), jak również przyspieszone bicie serca (7%).

Badania opinii publicznej przeprowadzone przez Instytut Millward Brown SMG/KRC wykazały, że choć 66% osób w wieku 30- 70 lat zaobserwowało u siebie co najmniej jeden objaw świadczący o zaburzeniu pracy tego gruczołu, a 46% zauważyło dwa lub więcej objawów, to tylko 27% zdiagnozowało się w kierunku chorób tarczycy. Ich symptomy są bowiem kojarzone z innymi schorzeniami lub starzeniem się [5].

Nerwowość, kołatanie serca, nadmierne pocenie się kładzie się na karb klimakterium, ciągłe marznięcie przypisuje się złemu krążeniu obwodowemu, a bóle stawów-reumatyzmowi. Za tymi dolegliwościami mogą kryć się choroby tarczycy ponieważ słabo zna się ich objawy, aż 32% ankietowanych nie potrafiło podać żadnego.

Mimo, iż pacjenci zauważają u siebie wiele objawów charakterystycznych przy występowaniu chorób gruczołu tarczowego, bagatelizują je i nie decydują się na wizytę u endokrynologa, żyją w nieświadomości z chorobą, która podstępnie niszczy ich organizm.

Z danych GUS wynika, że w Polsce w latach 2004- 2006 zdiagnozowano 1 202 000 nowych przypadków zachorowań na choroby tarczycy [6].

Największa liczba zachorowań występuje w przedziale wiekowym 50- 59 lat oraz 40-49 lat. Bardzo często osoby te zauważywszy wystąpienie pierwszych objawów choroby nie przywiązują do nich większej wagi [6].

Choroby tarczycy występują wśród populacji polskiej bardzo często. Problem ten dotyczy aż 22% ogółu społeczeństwa [7].

Jak dowiodły badania opinii publicznej przeprowadzone przez Instytut Millward Brown SMG/KRC, to kobiety 8 razy częściej cierpią na zaburzenia czynności tarczycy. 16% wiedziało, że nieleczone choroby tarczycy mogą być przyczyną poronień oraz kłopotów z zajściem w ciążę [5].

Uzyskane wyniki potwierdziły doniesienia i wykazały ,że aż 78% kobiet ma zaburzenia czynności tarczycy i nie zdają sobie sprawy z ich wpływu na płodność, donoszenie ciąży, zdrowie własne, ale też potomstwa.

Wiele osób nie miało nigdy przeprowadzonych badań kontrolnych i jest to grupa populacji polskiej licząca 219 200 [6].

Własna analiza danych statystycznych potwierdza fakt, iż znaczna część badanych (32%) nigdy nie miała wykonanych badań laboratoryjnych.

W celu zdiagnozowania chorób tarczycy wykonuje się badania z oznaczeniem stężenia hormonu tyreotropowego, tyroksyny i trójjodotyroniny.

Należy wykonać badanie ultrasonograficzne obrazujące strukturę gruczołu. W niektórych przypadkach istotne jest także wykonanie badania scyntygraficznego [8].

Choroby tarczycy mogą być spowodowane niewystarczającą zawartością jodu w diecie. Naturalne metody leczenia chorób tarczycy skupiają się głównie na dostarczeniu wraz z dietą pokarmów bogatych w jod. Nauka o żywieniu dowiodła, że pewne produkty spożywcze mogą powodować zaburzenia wchłaniania jodu, a tym samym zaburzenie funkcjonowania gruczołu.

Zbyt późno dostrzeżone nieprawidłowe funkcjonowanie tarczycy lub zaniedbane leczenie może prowadzić do poważnych konsekwencji.

Wnioski:

Na podstawie przeprowadzonych badań wysunięto następujące wnioski:

1. Poziom wiedzy respondentów na temat budowy i funkcjonowania gruczołu tarczowego jest poprawny.
2. Badani posiadają informacje dotyczące objawów zaburzenia funkcjonowania tarczycy na niskim poziomie.
3. Wiedza badanych na temat epidemiologii i najpopularniejszych metod leczenia chorób tarczycy jest na dobrym poziomie.
4. Poziom wiedzy badanych na temat tarczycy w różnych obszarach zależy głównie od poziomu wykształcenia, w mniejszym zaś stopniu od płci, wieku i miejsca zamieszkania.
5. Największe deficyty wiedzy wymagające uzupełnienia stwierdzono w zakresie suplementacji diety oraz najczęstszych zaburzeń funkcjonowania tarczycy.
6. W związku z niewystarczającym (niskim) poziomem wiedzy badanych przed personelem pielęgniarskim stoi zadanie działań edukacyjnych na rzecz podnoszenia wiedzy i świadomości pacjentów i ich rodzin w zakresie suplementacji diety rozumianej jako profilaktyka chorób tarczycy.

Literatura:

1. KLEINE- GUNK B., Hormony kobiety. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.
2. ZGLISZCZYŃSKI S. (red), Choroby tarczycy. Urban&Partner, Wrocław 2001.
3. MUTSCHLER E., Farmakologia i toksykologia. MedPharm Polska Wrocław 2010.
4. KOKOT F. (red), Endokrynologia. [W] Choroby wewnętrzne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001.
5. DYJECIŃSKA J., Zdrowie na podstawie wypowiedzi endokrynologa prof. G. Kamińskiego, Instytut Medycyny CSK MO 2016
6. GUS. Stan zdrowia ludności Polski w 2004 roku, GUS, Warszawa 2006.
7. ŁĄCKA K., Choroby tarczycy. Diagnostyka i leczenie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001.
8. GRYCZYŃSKA M., Rak tarczycy- najważniejsze zasady diagnostyki i leczenia w świetle aktualnych Rekomendacji Polskiej Grupy ds. Nowotworów Endokrynnych. Postępy Chirurgii Głowy i Szyi. 2007

Kontakt:

Dr n. med. Monika Borek
Katedra Pielęgniarstwa
Wydział Pedagogiki i Nauk o Zdrowiu
Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim
Poland

VPLYV SKIN TO SKIN METÓDY NA VYBRANÉ INDIKÁTORY POPÔRODNEJ ADAPTÁCIE NOVORODENCA

Eva Lazárová, Mária Lehotská

Katolícka univerzita v Ružomberku, Fakulta zdravotníctva, Katedra ošetrovateľstva

Abstrakt:

Úvod: Štúdia sa zaoberá vplyvom metódy skin to skin na vybrané indikátory popôrodnej adaptácie novorodenca.

Cieľ: Hlavným cieľom štúdie bolo monitorovať a analyzovať skin to skin metódu vo vzťahu k fyziologickým a behaviorálnym prejavom novorodenca v popôrodnej adaptácii.

Výber vzorky a metodika: Na dosiahnutie stanoveného cieľa sme použili pozorovanie v kombinácii s experimentom. Štúdie sa zúčastnilo 90 donosených fyziologických novorodencov. Pre štatistické spracovanie boli použité metódy deskriptívnej štatistiky.

Výsledky: Z výsledkov vyplýva, že u novorodencov v skin to skin kontakte dochádza k lepšej stabilizácii biologických indikátorov. Novorodenci ošetrovaní metódou skin to skin majú nižšie hodnoty pulzu, vyššie hodnoty saturácie kyslíka a telesnej teploty. Z výskumu rovnako vyplýva, že novorodenci, u ktorých bol realizovaný skin to skin kontakt, tesne po pôrode menej plačú a majú dlhšie obdobie bdenia. Celkovo sa nám potvrdil priaznivý vplyv skin to skin metódy na popôrodnú adaptáciu novorodenca.

Kľúčové slová: Popôrodná adaptácia. Starostlivosť o novorodenca. Skin to skin.

Abstract:

Introduction: This study deals with the method of skin to skin and its influemce on selected indicators of the newborn adaptation.

Goals: The aim of the study was to analyze skin to skin method and compares it with standard nursing care.

Material and methods: To achieve this we used observation in combination with experiment. 90 physiological newborns participated at this study. The methods of descriptive statistics were used for statistical analysis.

Results: The results show that newborns cared by skin to skin method have better stabilization of biological indicators. Also they had lower levels of heart rate, higher levels of oxygen saturation and body temperature. The research also confirmed that newborns, who were cared by skin to skin method, cry less immediately after birth and have a longer period

of wakefulness. We have confirmed that skin to skin method has a positive effect on the postnatal adaptation of the newborn

Key words: Postnatal adaptation. Newborn care. Skin to skin.

Podľa všeobecnej definície je skin to skin proces, ktorým sa vykonáva okamžitý a priamy kontakt koža na kožu medzi matkou a novorodencom bezprostredne po narodení. Tento kontakt je určený predovšetkým pre všetkých donosených novorodencov z dôvodu, že je to bezpečné miesto, kde sú uspokojené všetky biologické potreby. Rovnako dôležitým je aj pre predčasne narodených novorodencov, ktorí potrebujú špeciálnu technologickú starostlivosť bez oddelenia od matky (Skin-to-skin contact is for ALL newborns, 2014).

Svetová zdravotnícka organizácia (ďalej len WHO) popisuje metódu skin to skin v klasifikácií intervencií pri starostlivosti o matku a novorodenca po pôrode. Medzi jednoznačne prospešné praktiky zaradila „skorý telesný kontakt medzi matkou a novorodencom“. Obmedzenie kontaktu matky a dieťaťa po pôrode označuje ako dokázateľne škodlivé alebo neúčinné a malo by sa zo starostlivosti o matku a novorodenca vylúčiť (WHO, 1999).

Podobne, Americká pediatrická spoločnosť (AAP), odporúča v popôrodnej starostlivosti, aby sa zdravý novorodenec po pôrode položil okamžite na brucho alebo hrudník matky. Skin to skin kontakt by mal trvať dovtedy, kým sa novorodenec prvý raz prisaje a napije. Sestra alebo neonatológ majú urobiť prvé vyšetrenie novorodenca na tele matky. Váženie, meranie, kúpanie, kvapkanie do očí, injekcie alebo krvné testy by sa mali prevádzať až po prvom dojčení**.** Novorodenec by sa mal adaptovať v čo najbližšom kontakte s matkou, pretože prvá hodina je obzvlášť dôležitá pre jeho ďalší zdravý vývoj (Sears, 2009).

Mozog novorodenca má tesne po pôrode dve kritické senzorické potreby a to čuch a kontakt - hmat. Už plod má dobre rozvinuté taktilné a kinetické vnímanie a preto sa novorodenec aktívne snaží pridržiavať čo najväčšej možnej plochy kože na matkinom tele. Na začiatku života je udržanie kritickej úrovne taktilnej stimulácie dôležité pre normálne vyzrievanie mozgu. Hneď počas prvého dojčenia v kontakte skin to skin po pôrode a potom pri každom ďalšom dojčení dieťa počúva hlas svojej matky, pohybuje sa spolu s ňou, matka ho spredu ohrieva a zozadu cíti dotyk jej ruky, dotýka sa matkinej pokožky, cíti chuť mlieka a zároveň môže matku vidieť (Newman, 2008).

Small (2012) opisuje matku a novorodenca ako *„biologický systém vzájomnej závislosti, ktorý sa snaží o rovnaký cieľ – stabilitu“*. Podľa nej sa tento cieľ dá dosiahnuť vzájomnou reguláciou na základe vzájomnej výmeny. Tvrdí, že novorodenec na biologickej úrovni očakáva neustály telesný kontakt a rovnakú starostlivosť akej sa dostávalo novorodencom pred miliónmi rokov, kedy sa ich potreby utvárali.

Z pohľadu matky je skin to skin kontakt rovnako ideálnou metódou starostlivosti o novorodenca. Kontakt a prvé pokusy o prisatie zvyšujú hladinu oxytocínu a urýchľujú involúciu maternice. Dostatočne vysoká hladina oxytocínu pôsobí ako prevencia krvácania (Odent, 2013).

Podľa Newmana (2008) dojčenie v skin to skin kontakte podporuje vytvorenie vzťahovej väzby matky a dieťaťa a formovanie materského správania. Matka nadobúda pocit kompetentnosti, ktorý jej pomôže rýchlejšie „pochopiť“ a precítiť, že toto je jej dieťa, o ktoré sa bude vedieť postarať. Hlavným cieľom našej štúdie bolo monitorovať a analyzovať skin to skin metódu vo vzťahu k fyziologickým a behaviorálnym prejavom novorodenca v popôrodnej adaptácii.

Na získanie empirických údajov a na dosiahnutie stanovených cieľov sme použili pozorovanie v kombinácií s experimentom. Vzhľadom na to, že experimentálne podmienky neboli vytvorené náhodne a respondenti neboli jednotlivým podmienkam experimentu náhodne priradení, jednalo sa o kváziexperiment.

Kvázi experiment pozostával v podpore včasného skin to skin kontaktu v trvaní minimálne 1 hod. po pôrode. Následne počas štyroch dní bol ženám odporúčaný skin to skin kontakt čo v najväčšej miere, najmä v súvislosti s dojčením. Kontrolná skupina, ktorej výsledky sa porovnávali, boli novorodenci ošetrovaní štandardným postupom v súlade s odborným usmernením Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 22701/2004- OO z 18. októbra 2004.

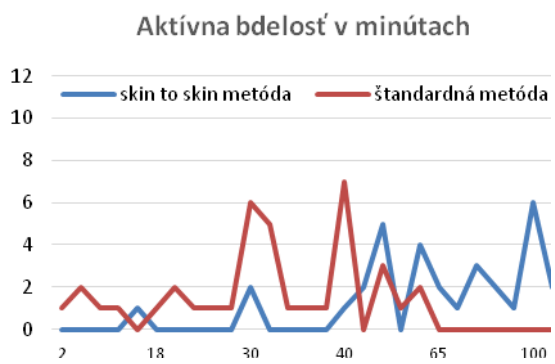
Vzhľadom k cieľu práce analyzovať skin to skin metódu a komparovať ju so štandardnou ošetrovateľskou starostlivosťou o novorodenca, sme si stanovili pre nás merateľné indikátory efektivity. Indikátory boli vybrané na základe teoretickej analýzy skin to skin metódy nasledovne:

- biologické prejavy v 0., 15., 30., 45., 60., 90., 120. minúte po pôrode (pulz, saturácia kyslíka, telesná teplota v rekte a na chrbte),
- psychické prejavy (dĺžka plaču v minútach, trvanie aktívnej bdelosti v minútach a čas nástupu spánku).

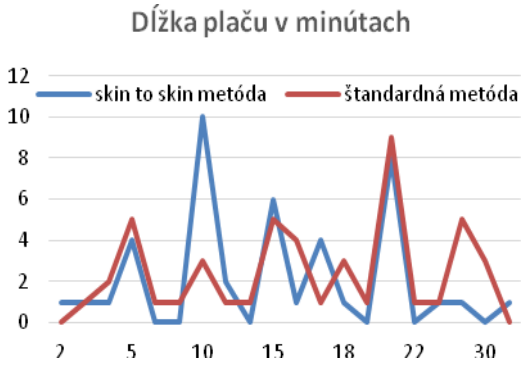
Získané empirické údaje sme podrobili štatistickej analýze. Použili sme univariačné metódy opisnej štatistiky premenných - výpočet početností, aritmetický priemer, medián a modus.

Celkový počet sledovaných novorodencov bol 90. Prvú experimentálnu skupinu tvorili novorodenci ošetrovaní metódou skin to skin. Druhá kontrolná skupina bola vytvorená z novorodencov ošetrovaných štandardným ošetrovateľským postupom. Výber vzorky bol náhodný, pričom podmienkou bolo, aby novorodenci boli fyziologickí, narodení v období októbra 2016 až januára 2017 a mali Apgarovej skóre v desiatej minúte 10. Spoločným kritériom výberu pre matky bolo fyziologické tehotenstvo a fyziologický priebeh pôrodu.

V oblasti vypovedajúcej o psychickej adaptácii novorodenca sme sa zamerali na dĺžku plaču, trvanie aktívnej bdelosti a čas nástupu spánku



***Graf 1** Popôrodná adaptácia – aktívna bdenie*

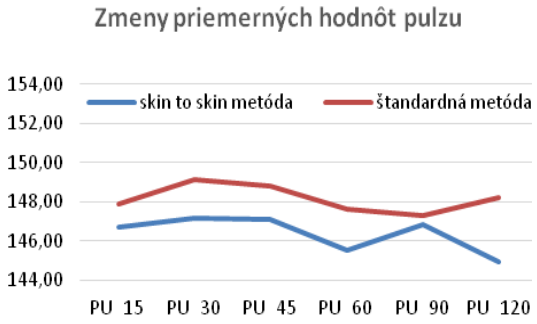


***Graf 2** Popôrodná adaptácia - dĺžka plaču*

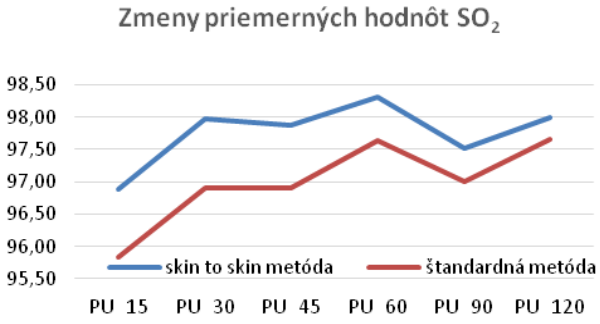
Graf 1 vizualizuje, že novorodenci ošetrovaní skin to skin metódou vykazovali dlhšie známky aktívnej bdelosti. 31 respondentov malo aktívnu bdelosť dlhšie ako 60 minút. V kontrolnej skupine bola najčastejšia (7 novorodencov) dĺžka aktívnej bdelosti 40 minút.

U novorodencov ošetrovaných skin to skin metódou sa zaznamenala priemerná dĺžka plaču (graf 2) 14 minút. Najčastejšie (10 X) plač trval 10 min. U 8 detí trval plač 20 minút a u 6-tich 15 minút. Novorodenci ošetrovaní štandardnou metódou vykazovali priemernú dĺžku plaču 16,19 min., pričom najčastejšie (9 X) bola zaznamenaná 20 minútová dĺžka plaču.

Ďalšie ukazovatele, ktoré vypovedali o popôrodnej adaptácii, boli indikátory biologických prejavov. Monitoroval sa pulz, saturácia kyslíka, telesná teplota v rekte a na chrbte. Počas prvej hodiny po pôrode sa zaznamenávali údaje v 15 minútovom intervale a nasledujúcu hodinu v 30 minútovom intervale.



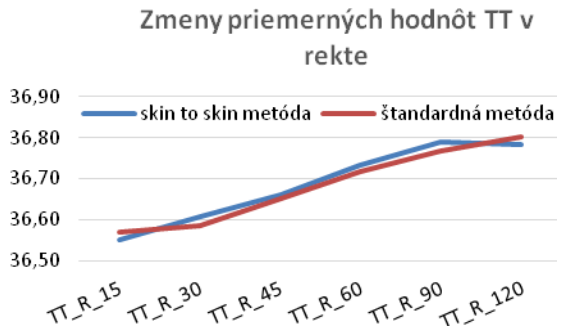
***Graf 3** Popôrodná adaptácia – priemerné hodnoty pulzu*



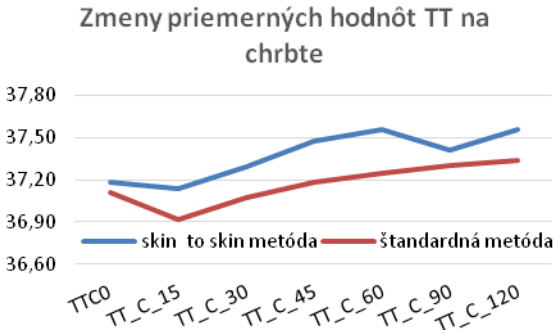
***Graf 4** Popôrodná adaptácia – priemerné hodnoty SO_2*

Z priemerných hodnôt pulzu (graf 3) vyplýva, že novorodenci ošetrovaní skin to skin metódou mali nižšie hodnoty v celom priebehu sledovania ako novorodenci ošetrovaní štandardnou metódou.

Graf 4 znázorňuje priemerné hodnoty saturácie kyslíka. V celej dĺžke merania sú hodnoty u novorodencov v skin to skin kontakte vyššie ako u novorodencov ošetrovaných štandardnou metódou. Po 15. minúte je zreteľný rast hodnôt SO_2 a po 30. minúte mierny pokles. Po 45. minúte je viditeľný zreteľný rast, po 90. minúte pokles a následne v 120. minúte miernejší rast. Hodnoty periodicky kolíšu.



Graf 5 *Popôrodná adaptácia- priemerná TT v rekte*



Graf 6 *Popôrodná adaptácia- priemerná TT na chrbte*

Nárast priemerných hodnôt telesnej teploty v rekte (graf 5) je v obidvoch skupinách podobný. Prítomné sú nožnice v zmene priemerných teplôt v rekte v 15. a 120. minúte, kde dochádza u novorodencov v skin to skin kontakte k rýchlejšiemu nárastu telesnej teploty v rekte. V 90. až 120. minúte sa telesná teplota u skin to skin novorodencov stabilizovala na hodnotu 36,78 °C, pričom novorodencom v kontrolnej skupine teplota vystúpila na 36,8 °C.

Priemerné hodnoty telesnej teploty meranej na chrbte (graf 6) u novorodencov v skin to skin kontakte sú v celom časovom úseku vyššie. Priebeh kolísania telesnej teploty majú obe skupiny porovnateľné s výnimkou 15. a 90. minúty. V 15. minúte bola zaznamenaná znížená telesná teplota v obidvoch skupinách, ale v kontrolnej skupine je výraznejší pokles telesnej teploty ako v experimentálnej skupine (o 0,14 °C). Naopak 90. minúta znázorňuje pokles u novorodencov v skin to skin kontakte o 0,15 °C, pričom v kontrolnej skupine k žiadnemu poklesu nedošlo.

Včasná popôrodná adaptácia bola hodnotená na základe psychických, biologických indikátorov a schopnosti novorodenca uskutočniť samoprisatie.

Oblasť vypovedajúca o psychickej adaptácii novorodenca bola zameraná na dĺžku plaču a trvanie aktívnej bdelosti. U novorodencov ošetrovaných skin to skin metódou sme zaznamenali priemernú dĺžka plaču 14 minút, pričom novorodenci ošetrovaní štandardnou metódou starostlivosti vykazovali priemernú dĺžku plaču 16 min.

Podobne Mrowetz a Peremská (2013) uvádzajú, že novorodenci v skin to skin kontakte plačú v prvej hodine po pôrode menej.

Randomizovaná, kontrolná štúdia Ferbera a Makhoula (2004) uvádza, že kontakt skin to skin po pôrode znižuje stresové reakcie a novorodenci plačú priemerne len 7 minút. Naše hodnoty sú výrazne vyššie, čo môže byť spôsobené prerušeným kontaktom skin to skin za účelom prvého ošetrenia novorodenca. Prerušenie kontaktu v našom experimente trvalo priemerne 10 minút, čo môže zodpovedať daným vyšším hodnotám.

Výsledky rôznych výskumov naznačujú, že novorodenci poznajú fyzickú separáciu od matky a začnú plakať. Pozorovaný postnatálny plač môže byť protipólom k „separačnému volaniu o pomoc“, ktorý je obecným fenoménom medzi rôznymi druhmi cicavcov a slúži k obnoveniu blízkosti matky. Tento plač nie je závislý na predchádzajúcich sociálnych skúsenostiach a môže byť geneticky zakódovanou reakciou na separáciu (Christensson, Cabrera, Winberg, 1995).

V aktívnej bdelosti (graf 1) je priemerný rozdiel medzi novorodencami ošetrovanými skin to skin metódou a novorodencami ošetrovanými štandardnou metódou 51 minút. Novorodenci v experimentálnej skupine vykazovali v 74 % aktívnu bdelosť dlhšie ako 60 minút. V nástupe spánku je priemerný rozdiel medzi novorodencami ošetrovanými skin to skin metódou a novorodencami ošetrovanými štandardnou metódou 53 minút. Novorodenci ošetrovaní skin to skin metódou zaspávali okolo 100. minúty, pričom novorodenci ošetrovaní štandardnou metódou zaspávali už v 40. minúte.

Ďalšie ukazovatele, ktoré svedčili o popôrodnej adaptácií novorodenca, boli indikátory biologických prejavov. Monitoroval sa pulz, saturácia kyslíka, telesná teplota v rekte a na chrbte.

Meta-analýzy skúmajúce pulz, saturáciu kyslíka a telesnú teplotu novorodenca počas skin to skin kontaktu poukazujú na pozitívny vplyv skin to skin metódy. Do meta-analýzy bolo zahrnutých 23 štúdií. Výsledky preukázali, že novorodenci v skin to skin kontakte mali vyššiu telesnú teplotu a vyššiu saturáciu kyslíka (Mori, Khanna, Pledge, Nakayama, 2009).

Podobne z našich výsledkov analýzy biologických prejavov vyplýva, že novorodenci v skin to skin kontakte mali v celom priebehu monitorovania podľa aritmetických priemerov aj podľa skupinových mediánov nižšie hodnoty pulzu a vyššie hodnoty saturácie kyslíka. Ich priemerné hodnoty sú znázornené v grafoch 3 a 4.

Aj Barak, Morgan, Horn, Bergman (2011) došli k záveru, že novorodenecká vegetatívna činnosť je o 176 % vyššia a kľudný spánok o 86 % nižší behom separácie v porovnaní s kontaktom skin to skin.

Podľa Bystrova a kol (2003) sa telesná teplota novorodencov v skin to skin kontakte počas 3 hodín po pôrode lepšie stabilizuje a dosiahne vyššie hodnoty.

Mrowetz a Peremská (2013) uvádzajú, že novorodenci s bezprostredným skin to skin kontaktom s matkou majú vyššiu telesnú teplotu. Novorodenci, ktorí sú v skin to skin

kontakte až po absolvovaní prvého ošetrenia, majú telesnú teplotu nižšiu a novorodenci bez skin to skin kontaktu majú telesnú teplotu najnižšiu.

K podobným výsledkom sme dospeli aj v našej štúdii, kedy rektálna telesná teplota (graf 5) a telesná teplota na chrbte (graf 6) bola v celom časovom úseku monitorovania vyššia u novorodencov v skin to skin kontakte.

Ďalšou zaujímavosťou, ktorá sa týkala biologických indikátorov popôrodnej adaptácie, bola ich vzájomná závislosť. Vo výsledkoch významne korelovali telesná teplota so saturáciou kyslíka. Saturácia kyslíka štatisticky významne koreluje s teplotou tela novorodencov meranej na chrbte a menej s teplotou v rekte. Znamená to, že ak rastie teplota, rastie aj saturácia kyslíka v krvi a naopak ak je vyššia saturácia tak je aj vyššia teplota meraná na chrbte. Popisovanú závislosť teploty a saturácie kyslíka sme nenašli v literatúre, ale môžeme ju potvrdiť klinickou praxou. Hodnota saturácie môže byť skreslene nižšia ak sa meria na chladnej časti tela. Preto sestry pred priložením oxymetra danú časť masírujú.

Podpora skin to skin kontaktu po pôrode znamená realizáciu fyziologického spôsobu starostlivosti o dieťa a naplnenie biologických, psychických a sociálnych potrieb matky ako aj novorodenca. Význam tohto kontaktu sa overuje už od druhej polovice dvadsiateho storočia. V súčasnosti je skin to skin metóda podporovaná svetovou zdravotníckou organizáciou a aj mnohými iným pediatrickými spoločnosťami.

Podľa Donta (2007) majú sestry profesionálnu povinnosť nahrádzať rutinné postupy a praktiky počas pôrodu za postupy založené na dôkazoch. Aj skin to skin je ľahko použiteľná metóda založená na dôkazoch, ktorej uplatnenie v praxi zlepšuje popôrodnú adaptáciu novorodenca a v neposlednom rade i samotnej matky.

Zoznam bibliografických odkazov

1. BARAK E. MORGAN, ALAN R. HORN, NILS J. BERGMAN. 2011. Should Neonates Sleep Alone? In *Biological Psychiatry*. [online]. [cit 2014-5-14]. Dostupné na internete: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21802659>.
2. BYSTROVA, K., WIDSTROM, A. M., MATTHIESEN, A. S, RANSJO-ARVIDSOM A. B., WELLES- NYSTROM, B., WASSBERG, C. et. al. 2003. Skin to skin contact may reduce negative consequences of „the stress of being born“. A study on teperature in newborn infants subjected to different ward routines in St: Petersburg, In *Acta Paediatricia*, 92(3), 320- 326. [online]. [citované 2017-20-2]. Dostupné na internete: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12725547>
3. DONT, K. 2007. Evidence based practice: Understanding the process. Topics In *Advanced Practice Nursing eJournal*, 7(4). [online]. [citované 2017-27-2]. Dostupné na internete: <http://www.medscape.com>
4. FERBER, S., G., MAKHOUL, I., R. 2004. The Effect of Skin-to-Skin Contact (Kangaroo Care) Shortly After Birth on the Neurobehavioral Responses of the Term

Newborn: A Randomized, Controlled Trial. In *Pediatrics*, 2004; [online]. [citované 2014-4-1]. Dostupné na internete :< http://pediatrics.aappublications.org/content/113/4/858>.

5. CHRISTENSSON, K., CABRERA, T., CHRISTENSSON, E., WINBERG, J. 1995. Separation distress call in the human neonate in the absence of maternal body contact. In *Acta Paediatrica.* [online]. [citované 2017-20-2]. Dostupné na internete: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1651-2227.1995.tb13676.x/abstract>
6. MORI, R., KHANNA, R., PLEDGE, D., NAKAYAMA, T. 2009 Meta-analysis of physiological effects of skin-to-skin contact for newborns and mothers. In *Pediatrics international.* [online]. [citované 2017-20-2]. Dostupné na internete: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19519670>
7. MROWETZ, M., PEREMSKÁ, M., 2013. Podpora raného kontaktu jako nepodkročitelná norma – chiméria, či realita budoucnosti?. In *Pediatrie pro praxi*, 2013. 14(3): 201-204. ISSN 1213-0494.
8. NEWMAN, J. 2008. Dojčenie – dôležité je správne začať. In *Zborník zo školenia o poradenstve pri dojčení.* Školenie prebiehalo v Bratislave v dňoch 29. – 30. 11. 2008. Bratslava: Unicef, občianske združenie Mamila, 2008. s. 51.
9. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 22701/2004-OO z 18. októbra 2004. Osobité vydanie 15. novembra 2004, ročník 52.
10. ODENT, M. 2013. *Přirozené funkce orgasmů při milování, porodu a kojení: Přímá cesta k transcedenci.* Praha : MAITREA, 2013. 131 s. ISBN 978-808-7249-437.
11. SEARS, R., W. 2009. The Golden Hour. Getting the Best Start with Your Newborn *In* The guide to a healthy birth*,* 2009 / 10, No2 [online]. [citované 2014-5-6]. dostupné na internete : <http://www.choicesinchildbirth.org/resources/HealthyBirth_National_09-10.pdf>.
12. *Skin-to-skin contact is for ALL newborns.* 2014 [online]. [citované 2.5.20 citované 2014-5-214]. Dostupné na internete : <http://www.skintoskincontact.com/ssc-all-newborns.aspx>.
13. SMALL, M., 2012. *Naše děti, naše světy: Jak biologie a kultura ovlivňují naše rodičovství*. Praha : DharmaGaia, 2012. 292 s. ISBN**:** 9788074360282.
14. WHO. 1999. *Poporodní péče o matku a novorozence*. Ženeva : WHO, 1999, s.64

Kontakt:
PhDr. Mária Lehotská, PhD.
Katolícka univerzita v Ružomberku,
Fakulta zdravotníctva,
Námestie A. Hlinku 48
03401 Ružomberok
e-mail: maria.lehotska@ku.sk

OPIEKA OKOŁOOPERACYJNA U PACJENTÓW W WIEKU PODESZŁYM

Iwona Stefaniak[2] , Edyta Guty[1], Piel Irena Puszkarz[3], Monika Siwiec[1]

[1]Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna
im. Ks. Bronisława Markowskiego w Jarosławiu
[2]Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Tarnowskiego w Tarnobrzegu
[3]Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Streszczenie

Wstęp; Osoby starsze w sytuacji choroby wymagającej leczenia chirurgicznego obawiają się znieczulenia, samego zabiegu operacyjnego a także związanych z nim możliwych powikłań
Cel pracy : celem niniejszej pracy badawczej była ocena opieki okołooperacyjnej osób po 65 roku życia.

Metodyka: Badania dotyczące specyfiki opieki nad osobami starszymi przed i po zabiegu operacyjnym zostały przeprowadzone w Szpitalu Miejskim w Rzeszowie. Badania przeprowadzono w 2013r. W trakcie badań dokonano analizy dostępnej dokumentacji lekarskiej i pielęgniarskiej oraz przeprowadzono wywiad z pacjentami. W badaniu uczestniczyło 70 chorych.

Wyniki; Badanych pacjentów w wieku do 75 lat było 43% , zaś chorych powyżej danego wieku było- 57%:. Osoby, u których występowały schorzenia układu sercowo-naczyniowego stanowili 91%. Kolejną grupę pacjentów- 20% były osoby z zaburzeniami układu oddechowego. Metaboliczne i endokrynne schorzenia dotyczyły 17% badanej populacji. Schorzenia nerek oraz reumatologiczne i psychiczne dotykają 6% chorych w starszym wieku. Inne dolegliwości dotyczyły 26% respondentów. Osoby przyjmowane w trybie nagłym stanowiły29% badanych. W trybie planowym zostało przyjętych 71% pacjentów.Badanych , których operacja trwała poniżej 1 godziny było 46%. Zabieg trwający powyżej 1 godziny dotyczył 54% .

Wnioski:

1. Ponad połowę badanych były to osoby powyżej 75 roku życia
2. W trybie planowym zostało przyjętych i zakwalifikowanych do zabiegu operacyjnego 71% pacjentów.
3. Najczęstsze ryzyko okołooperacyjne było związane ze występowaniem u pacjentów schorzeń sercowo- naczyniowych

Słowa kluczowe: Starość. Zabieg operacyjny. Czynniki ryzyka.

Summary

Admission; The elderly in case of illness requiring surgery are afraid of anesthesia, the surgery and the associated potential complications.

Aim: The aim of this research was to evaluate the risk of perioperative people over 65 years old.

Methodology: The research on the specificity of elderly care before and after surgery were carried out in the City Hospital in Rzeszow. The study was conducted in 2013. In the study, an analysis of the available documentation and medical care, and interviewed patients. The study included 70 patients.

Results; The subjects were patients aged 75 years was 43%, while patients over the age - 57%. Those who have experienced disease cardiovascular accounted for 91%. Another group pacjentów- 20% were people with disorders of the respiratory system. Metabolic and endocrine diseases covered 17% of the study population. Kidney and rheumatological and mental affects 6% of elderly patients. Other complaints concerned 26% of respondents. Those accepted emergency stanowiły29% of respondents. In elective surgery were admitted 71% of patients. Respondents whose operation lasted less than one hour was 46%. The treatment lasted one hour concerned above 54%.

Conclusions:

9. More than half of the respondents were people aged over 75 years
10. In elective surgery were admitted and qualified for surgery, 71% of patients
11. The most common perioperative risk was associated with the occurrence of cardiovascular disease patients

Key words: Old age. Surgery. Risk factors.

Wprowadzenie

Przygotowanie przedoperacyjne

Kwalifikacja do leczenia operacyjnego i metody stosowane u ludzi starszych są takie same jak w innych grupach wiekowych. Pomyślne przejście okresu okołooperacyjnego w dużej mierze zależy od właściwego przygotowania pacjenta do zabiegu, postępowania anestezjologicznego śródooperacyjnego. Holistyczne podejście do chorego wymaga całościowego przygotowania do zabiegu zarówno fizycznego jak i psychicznego[1].

Pacjenta do zabiegu operacyjnego przygotowuje cały zespół terapeutyczny, a więc: lekarz, pielęgniarka, rehabilitant, dietetyczka, czasem psycholog, każdy w zakresie swoich obowiązków i kompetencji. Przygotowanie do operacji osoby starszej wymaga dokładnej i kompleksowej oceny stanu zdrowia[1].

Opieka sprawowana prze personel pielęgniarski zaczyna się od zebrania wywiadu zgodnie z zasadami procesu pielęgnowania od chorego, jego rodziny lub opiekuna na temat choroby i wszystkich chorób współistniejących, ich przebiegu i leczenia, odchyleń od normy, np. obecność chorób metabolicznych (cukrzyca), występowanie ognisk zakażenia, itp.
W dniu przyjęcia, jak i w kolejnych dniach pobytu na oddziale dokonuje się oceny stanu ogólnego, monitoruje się podstawowe parametry i czynności życiowe jak,np. oddech, tętno, ciśnienie tętnicze krwi, temperaturę ciała, wydalanie moczu i kału. Przygotowuje się pacjenta do badań ogólnych i specjalistycznych w trybie pilnym i/ lub planowym w zależności od jednostki chorobowej. [2]

Jednym z najważniejszych elementów przygotowania fizycznego do zabiegu operacyjnego jest przygotowanie pola operacyjnego. Polega to na pozbawieniu skóry owłosienia wokół planowanego cięcia chirurgicznego oraz polecenie choremu lub samodzielnie wykonana toaleta najlepiej całego ciała pacjenta ze szczególnym uwzględnieniem miejsca planowanego cięcia [3].

Przypomina się choremu o kąpieli całego ciała, należy wykonać toaletę pępka, jeśli zabieg operacyjny wykonany jest na jamie brzusznej metodą laparoskopową. Dokonuje się także pomiaru masy ciała, wzrostu pacjenta i dokumentuje w karcie gorączkowej. Pomiary te są konieczne do obliczenia dawki leków stosowanych do znieczulenia podczas zabiegu. Kontroluje się czy płytki paznokciowe są pokryte lakierem, gdyż lakier uniemożliwia obserwację objawów niedotlenienia, którym jest sinica najdalej położonych części ciała [4].

Przygotowanie fizyczne chorego do zabiegu operacyjnego obejmuje także przygotowanie przewodu pokarmowego pacjenta. Jeśli chory jest operowany w trybie nagłym to zabieg operacyjny powinien być podejmowany nie wcześniej niż 4 do 6 godzin od momentu ostatniego posiłku. Jeśli nie jest to możliwe, chory musi być operowany natychmiast, to, aby uniknąć zachłystowego zapalenia płuc choremu zakłada się sondę żołądkową celem opróżnienia żołądka. Jeśli zabieg będzie wykonywany w trybie planowym to zalecane jest wstrzymanie się od posiłków na minimum 6 do 8 godzin przed planowanym zabiegiem. Wykonujemy także enemę (hegar) lub podaje się pacjentowi środek farmakologiczny zgodnie z kartą zleceń lekarskich. Zabieg oczyszczania jelita grubego wykonywany jest niezależnie od rodzaju przyszłego zabiegu. Przed zabiegiem operacyjnym chory powinien usunąć protezy zębowe, zdjąć okulary, szkła kontaktowe, podobnie jak wszelkie metalowe rzeczy. Zaleca się, aby osoby mające długie włosy związały je w całość. Wieczorem w dniu poprzedzającym zabieg przypomina się choremu zalecenia anestezjologa dotyczące ścisłej diety po godzinie 22 niezależnie od rodzaju zabiegu i podaje się zgodnie z kartą zleceń lekarskich środek farmakologiczny, który uspokaja chorego[4].

W dniu zabiegu prowadzone jest nadal przygotowanie pacjenta do zabiegu operacyjnego. Przypomina się pacjentowi do pozostania na czczo, wyklucza się

przeciwwskazania do zabiegu operacyjnego, do których zaliczamy: gorączkę, nieżyt dróg oddechowych, podwyższone ciśnienie tętnicze krwi, tętno, oddech przyśpieszony, zmiany na skórze niewiadomego pochodzenia. Pozostawia się choremu czas na wykonanie toalety porannej, a jeżeli zachodzi potrzeba pomaga mu się w tych czynnościach. Należy dopilnować, aby pacjent przed samym zabiegiem oddał mocz. Zapewnia się choremu koszulę chirurgiczną, którą zakłada niepozostawiając żadnej części bielizny osobistej. Wykonuje się zlecenia według karty zleceń dotyczące przygotowania do zabiegu, np. założenie sondy do żołądka, cewnika do pęcherza moczowego i dokumentuje czynności. Podaje się także premedykację, po której chory nie opuszcza łóżka, gdy zachodzi potrzeba oddania moczu, musi skorzystać z basenu. Po uzyskaniu informacji o przewiezieniu na blok operacyjny, pacjent wraz z dokumentacją z oddziału (kartą gorączkową, kartą zleceń, kartą opieki pielęgniarskie, itp.) zapis EKG, RTG klatki piersiowej, grupa krwi i czynnik Rh, zgoda na zabieg zostaje przewieziony na blok operacyjny[4].

Przed zabiegiem operacyjnym jak i przed każdym badaniem pacjent może odczuwać niepokój. Chory z wysokim poziomem lęku jest pacjentem, który do wszelkich zabiegów podejmowanych na jego ciele może podchodzić z dużą rezerwą. Ważna jest, zatem przedoperacyjna rozmowa z chorym, mająca na celu wyjaśnić wszelkie niezrozumiałe dla niego kwestie [3].

Problemy opieki bezpośredniej wynikają z ograniczenia możliwości poruszania się, samoobsługi seniora, czasem nieprzestrzegania zalecanej diety. Dlatego też zaburzenia poczuciabezpieczeństwa i zmniejszona sprawność ogólna stwarza konieczność wzmożonej opieki. Przygotowanie psychiczne powinno być uzależnione od charakteru związanych z zabiegiem emocjonalnych problemów i oczekiwań pacjenta[1].

Wczesny okres pooperacyjny

Wskazania do intensywnego nadzoru pooperacyjnego są szersze niż u ludzi młodych, gdyż wiąże się to z wystąpieniem u ludzi starszych depresji oddechowej i zaburzeń układu krążenia. Istotnym problemem jest także pooperacyjne pogorszenie się funkcji poznawczych. Może ono występować w postaci pooperacyjnego delirium lub wczesnej pooperacyjnej dysfunkcji poznawczej. Pooperacyjne delirium przebiega często falami, zaś zaburzenia świadomości i funkcji poznawczych trwają krótko. Chorzy są zdezorientowani, mają trudności w rozumieniu, wysławianiu się i zapamiętywaniu, może pojawić się także niepokój, strach, złość i depresja[1].

Opieka nad pacjentem po zabiegu operacyjnym

W okresie pooperacyjnym osoby w wieku podeszłym wymagają troskliwej opieki pielęgniarskiej. Zadaniem pielęgniarki jest stałe, systematyczne kontrolowanie i ocenianie

stanu zdrowia pacjenta, a w przypadku zaobserwowania jakichkolwiek niepokojących objawów ze strony układu krążenia, oddechowego, moczowego i zabarwienia skóry czy nasilenia bólu- natychmiastowe zgłoszenie lekarzowi. Problemem pielęgnacyjnym w okresie pooperacyjnym może być:

- hipotermia spowodowana wyniszczeniem, małą masą mięśniową, hipoglikemią,
- obniżenie temperatury ciała zwiększa niebezpieczeństwo zaburzeń rytmu serca, powoduje obkurczanie naczyń obwodowych.

Zwalczanie hipotermii polega na podawaniu choremu ogrzanych płynów infuzyjnych i dodatkowym okryciu pacjenta, Należy kontrolować ciśnienie tętnicze krwi- w pierwszych dwóch godzinach po zabiegu operacyjnym, co 15 minut, następnie, co 30 minut, a dalej, co 2-3 godziny.

Tętno powinno być mierzone na tętnicy promieniowej. Obserwacja oddechów powinna być prowadzona każdorazowo, gdy dokonujemy jakichkolwiek innych pomiarów. Wskazane jest także prowadzenie kontroli godzinowej wydalonego moczu, a następnie kontynuowanie dobowej zbiórki moczu[3].

Szczególnej troski wymaga zwalczanie bólu pooperacyjnego, który zależy od rozległości i miejsca operacji, rodzaju zastosowanej premedykacji i znieczulenia, a także indywidualnej reakcji chorego na ból. Należy szybko reagować na objawy zgłaszane przez chorego, systematycznie oceniać ból według przyjętych skal. Leki powinny być podawane zgodnie z kartą zleceń lekarskich, a dawka leku ustalana indywidualnie w taki sposób, aby ból ustąpił na właściwy dla danego leku czas.

Bardzo skuteczne w walce z bólem są zabiegi pielęgnacyjne, tj.: zamiana pozycji chorego, stosowanie udogodnień, stosowanie ciepła lub zimna, unieruchomienie. Należy dbać o spokój i ciszę pacjenta. Obecność pielęgniarki zawsze zwiększa poczucie bezpieczeństwa u chorego.

Obserwacja chorego we wczesnym okresie pooperacyjnym powinna być także ukierunkowana na obserwację rany i założonych drenów. Starsi ludzie nie zawsze potrafią zrozumieć i zaakceptować konieczność utrzymania drenów, sondy czy cewnika. Nierzadkie są próby ich pozbycia. Konieczny jest w związku z tym wzmożony nadzór, aby zapewnić choremu bezpieczeństwo[1].

U chorych po siedemdziesiątym roku życia trzykrotnie częściej niż u osób młodszych występują powikłania płucne. Bardzo ważna jest rehabilitacja oddechowa, która zmniejsza ryzyko wystąpienia zapalenia płuc. Ból i gęsta wydzielina powodują zmniejszenie objętości oddechowej i osłabienie kaszlu, co może prowadzić do zapalenia oskrzeli i płuc. W zależności od stanu chorego powinno ułożyć się go w dogodnej pozycji i zachęcić do głębokiego oddychania, odkrztuszania wydzieliny. Ważne są także ćwiczenia oddechowe. W pierwszej dobie po operacji wykonuje się nacieranie i oklepywanie klatki piersiowej,

a w drugiej rozpoczyna się gimnastykę oddechową. Drenaż ułożeniowy stosowany jest w następnych dobach. Ważne jest także nawadniane chorego, które ułatwia rozrzedzanie wydzieliny i jej odkrztuszanie. Jest to ważne zadanie dla personelu, gdyż ludzie starsi mają zmniejszone odczuwanie pragnienia i niechętnie piją[5].

Duża niesamodzielność w podstawowych czynnościach powoduje uzależnienie od otoczenia. Unieruchomienie może powodować nastrój depresyjny, pojawiający się ból pooperacyjny zmienia stosunek chorego do otoczenia. Stąd ważne jest szybkie usprawnienie chorego. Rola pielęgniarki w usprawnianiu ruchowym osób starszych jest często pierwszoplanowa. Chorego należy zachęcić do korzystania ze sprzętu rehabilitacyjnego, w miarę rehabilitowania pomoc pielęgniarki powinna być coraz mniejsza[1].

Cel pracy

Celem niniejszejcelem pracy badawczej była ocena opieki okołooperacyjnej osób po 65 roku życia.

Metodyka i organizacja badań

Badania przeprowadzono w Szpitalu Miejskim im. bł. Jana Pawła II w Rzeszowie. Badaniem objęto 70osób w podeszłym wieku: w tym 36 kobiet i 34 mężczyzn. Badania przeprowadzono za pomocą kwestionariusza ankiety konstrukcji własnej, wypełnianej przez pielęgniarkę anestezjologiczną na podstawie wywiadu z chory, analizy dokumentacji medyczne oraz dokonanych pomiarów podstawowych parametrów życiowych. Wywiad z chorym był ukierunkowany na współwystępowanie schorzeń, dane socjomedyczne. Analiza dokumentacji medycznej dotyczyła trybu przyjęcia do szpitala, rodzaju wykonywanego zabiegu, zastosowanego znieczulenia, czasu trwania zabiegu, stosowanych procedur pielęgniarskich i występujących powikłań pooperacyjnych. Kwestionariusz zawierał również Skalę Aldreta – skala używana w medycynie, kwalifikująca chorego po zabiegu chirurgicznym do przeniesienia go z sali wybudzeń na oddział zabiegowy. Polega na ocenie 5 kryteriów (poruszanie kończynami, oddech, krążenie, stan przytomności, kolor skóry) wykonywanej co 30 minut

Wyniki

Przedstawione poniżej w tabeli wyniki pokazują zależność miejsca zamieszkania względem płci respondentów.

Tabela 1 *Miejsce zamieszkania badanych, a płeć respondentów, dla N=35=100%*

Miejsce zamieszkania Badanych	**Płeć badanych respondentów**					
	Kobiety dla N=36=100%		**Mężczyźni dla N=34=100%**		**Ogółem dla N=70=100%**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Miasto	10	28%	12	35%	22	31%
Wieś	26	72%	22	65%	48	69%

Badani mieszkający w mieście to 31% pacjentów, zaś osoby z terenów wiejskich stanowią 69% ankietowanych.

Podczas przeprowadzania badań istotne znaczenie miał również wiek pacjentów. Opracowane dane z uwzględnieniem płci respondentów przedstawiam poniżej.

***Tabela 2** Wiek pacjentów, a płeć respondentów, dla N=70=100%*

Wiek pacjenta	**Płeć badanych respondentów**					
	Kobiety dla N=36=100%		**Mężczyźni dla N=34=100%**		**Ogółem dla N=70=100%**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Do 75 roku życia	14	39%	16	47%	30	43%
Powyżej 75 roku życia	22	61%	18	53%	40	57%

Badani pacjenci w wieku do 75 lat stanowią 43% badanego ogółu, przy czym kobiety to 39%, zaś mężczyźni 47%. Osoby powyżej danego wieku stanowią większość badanych- 57%: 61% to kobiety, a 53% mężczyźni.

Kolejnym ważnym czynnikiem mającym wpływ na okres okołooperacyjny jest obecność schorzeń współistniejących u pacjentów. Wyniki uzyskane przedstawia tabela numer 3.

***Tabela 3** Schorzenia współistniejące pacjentów, a płeć respondentów,dla N=70=100%*

Schorzenia współistniejące	**Płeć badanych respondentów**					
	Kobiety dla N=18=100%		**Mężczyźni dla N=17=100%**		**Ogółem dla N=35=100%**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Układu sercowo-naczyniowego	30	83%	34	100%	64	91%
Układu oddechowego	6	17%	8	24%	14	20%
Nerek	-	-	4	12%	4	6%
Metaboliczne i endokrynnee	8	22%	4	12%	12	17%
Reumatologiczne,	2	6%	2	6%	4	6%
Inne (jakie?)	6	17%	12	35%	18	26%
Zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa	2	6%	-	-	-	-
Bóle kręgosłupa	2	6%	-	-	-	-
Reumatoidalne zapalenie stawów	2	6%	2	6%	4	6%
Prostata	-	-	6	18%	6	9%
Guz przełyku- stan po usunięciu	-	-	4	6%	4	3%
Gruźlica	-	-	2	6%	2	3%

Uwaga: suma procentowa nie równa się 100%, ponieważ można było wybrać więcej niż jedną odpowiedź

Osoby, które cierpią na schorzenia układu sercowo-naczyniowego stanowią najliczniejszą grupę, (nadciśnienie tętnicze, choroba wieńcowa, niewydolność lewokomorowa, zaburzenia rytmu serca: komorowe jak i nadkomorowe) - 91% badanych . Kolejną grupę pacjentów- 20% stanowią osoby z zaburzeniami układu oddechowego: rozedma płuc, astma, przewlekła obturacyjna choroba płuc. Metaboliczne i endokrynne schorzenia (cukrzyca, niedoczynność tarczycy) dotyczą 17% badanej populacji. Schorzenia nerek oraz reumatologiczne i psychiczne dotykają 6% chorych w starszym wieku. Inne dolegliwości, tj. zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa, bóle kręgosłupa, reumatoidalne zapalenie stawów, prostata, guz przełyku czy też gruźlica dotyczą 26% respondentów.

Następny czynnikiem mającym znaczenie w opiece okołooperacyjnej jest tryb przejęcia do oddziału i zakwalifikowanie do zabiegu.

Tabela 4 *Tryb przyjęcia, a płeć respondentów, dla N=70=100%*

Tryb przyjęcia	**Płeć badanych respondentów**					
	Kobiety dla N=36=100%		**Mężczyźni dla N=34=100%**		**Ogółem dla N=70=100%**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Nagły	12	33%	8	24%	20	29%
Planowy	24	67%	26	76%	50	71%

Tryb przyjęcia pacjenta do szpitala może być nagły lub planowy. Osoby przyjmowane w trybie nagłym stanowią 29%, z czego 33% to kobiety, zaś 24% mężczyźni. W trybie planowym zostało przyjętych 71% pacjentów, przy czym kobiet było 67%, natomiast mężczyzn 76%.

Uwzględniając wiek pacjentów warto również zwrócić uwagę na rodzaj zastosowanego znieczulenia.

Tabela 5 *Rodzaj znieczulenia, a wiek pacjentów, dla N=70=100%*

Rodzaj znieczulenia	**Wiek badanych respondentów**					
	Poniżej 75 r. ż. dla N=30=100%		**Powyżej 75 r. ż. dla N=40=100%**		**Ogółem dla N=70=100%**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Ogólne	4	13%	4	10%	8	11%
Podpajęczynówkowe	26	87%	34	85%	60	86%
Inne: krótkie dożylne	-	-	2	5%	2	3%

Pacjenci, u których zastosowano znieczulenie ogólne stanowią 11% badanych. Najczęściej stosowanym znieczuleniem jest znieczulenie podpajęczynówkowe, które zastosowano u 86% chorych. Jedynie u 3% zastosowano krótkie dożylne znieczulenie.

Wśród respondentów, którzy byli poddani badaniu można wyróżnić następujące zabiegi operacyjne: alloplastyka biodra lewego lub prawego, guz pęcherza moczowego TURT, przetoka pęcherzowo- pochwowa- operacja przetoki, alloplastyka stawu kolanowego lewego, guz piersi lewej- wycięcie guza piersi lewej, pobranie wycinka, kamica moczowodu lewego- URSZ, usunięcie zespolenia z podudzia lewego i prawego, choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego prawego lub lewego- artroskopia, usunięcie zespolenia z kończyny górnej lewej, wodniak jądra prawego lub lewego- orchidektomia, kamica pęcherza moczowego, złamanie nasady dolnej kości udowej prawej- zespolenie, złamanie przezkrętarzowe kości udowej lewej- zespolenie, złamanie kości udowej prawej- alloplastyka, stan po alloplastyce stawu biodrowego prawego- odczyn zapalny, złamanie wyrostka łokciowego prawego- zespolenie, złamanie obojczyka lewego- zespolenie, rak pęcherza moczowego- wyłonienie moczowodów, ca oesophagi- gastrostomia.

Zabiegi, które przeprowadzone były u pacjentów różniły się czasem trwania.

Tabela 6 *Czas trwania operacji, a tryb przyjęcia badanych, dla N=70=100%*

Czas trwania operacji	**Tryb przyjęcia badanych respondentów**					
	Nagły dla N=20=100%		**Planowy dla N=50=100%**		**Ogółem dla N=70=100%**	
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Poniżej 1 godziny	2	10%	30	60%	32	46%
Powyżej 1 godziny	18	90%	20	40%	38	54%

Osoby, których operacja trwała poniżej 1 godziny stanowią 46%, przy czym 10% to pacjenci przyjęci w trybie nagłym, zaś 60% to osoby planowo przyjęte do szpitala. Zabieg trwający powyżej 1 godziny stanowi 54% badanej populacji, z czego aż 90% to osoby, które zostały przyjęte w trybie nagłym, natomiast 40% to respondenci planowo przyjęci.

Poniżej przedstawiam czynności, jakie były wykonywane na sali pooperacyjnej. Każdy pacjent przechodzi wszystkie wymienione badania: pomiar ciśnienia tętniczego, pomiar tętna, pomiar temperatury, pomiar saturacji hemoglobiny tlenem.

Tabela 7 *Czynności na sali pooperacyjnej, a czas trwania operacji, dla N=70=100%*

Czynności na sali Pooperacyjnej	Czas trwania operacji badanych respondentów					
	Poniżej 1 godz. dla N=32=100%		Powyżej 1 godz. dla N=38=100%		Ogółem dla N=70=100%	
	N	%	N	%	N	%
Pomiar ciśnienia tętniczego	32	100%	38	100%	70	100%
Pomiar tętna	32	100%	38	100%	70	100%
Pomiar temperatury	32	100%	38	100%	70	100%
Pomiar saturacji	32	100%	38	100%	70	100%

Tabela 8 *Powikłania pooperacyjne, a rodzaj znieczulenia pacjentów, dla N=70=100%*

Powikłania Pooperacyjne	Rodzaj znieczulenia pacjenta							
	Ogólne dla N=8=100%		Podpajęczynówkowe dla N=60=100%		Krótkie dożylne dla N=2=100%		Ogólnie dla N=70=100 %	
Zaburzenia ze strony układu oddechowego	8	100%	40	67%	2	100%	50	71%
Zwolniony oddech	4	50%	10	17%	2	100%	16	23%
Ból w klatce piersiowej	4	50%	-	-	-	-	4	6%
Duszność	-	-	30	50%	-	-	30	43%
b) Zaburzenia ze strony układu krążenia	8	100%	52	87%	2	100%	62	89%
Wzrost ciśnienia tętniczego	-	-	-	0%	-	0%	-	-
Spadek ciśnie- nia tętniczego	8	100%	52	87%	2	100%	62	89%
c) Zaburzenia ze strony układu pokarmowego	2	25%	16	27%	-	-	18	26%
Nudności	2	25%	16	27%	-	-	16	23%
Wymioty i wzdęcia	-	-	-	-	-	-	-	-
d) Zaburzenia funkcji poznawczych	-	-	8	13%	-	-	8	11%
Osłabienie pamięci	-	-	4	7%	-	-	4	6%
Osłabienie rozumienia języka	-	-	4	7%	-	-	4	6%
Niepokój, strach, podrażnienie, złość	-	-	-	-	-	-	-	-

Uwaga: suma procentowa nie równa się 100%, ponieważ można było wybrać więcej niż jedną odpowiedź

Zaburzenia ze strony układu oddechowego występują u 71% badanych. Przy znieczuleniu ogólnym i krótkim dożylnym występuje u 100% pacjentów, zaś przy znieczuleniu podpajęczynówkowym 67%. Zaburzenia ze strony układu krążenia dotykają 89% pacjentów: 100% osób ze znieczuleniem ogólnym oraz krótkim dożylnym i 87% przy znieczuleniu podpajęczynówkowym. Zaburzenia ze strony układu pokarmowego dotyczą 26% badanych. Dotyczą one w 25% osób, u których zastosowano znieczulenie ogólne i w 27% osób ze znieczuleniem podpajęczynówkowym. Zaburzenia funkcji poznawczych dotyka 11% chorych, przy czym dotyczy to jedynie 13% pacjentów, którzy mieli znieczulenie podpajęczynówkowe.

Ostatnie pytanie, które zawarto w ankiecie dotyczyło kryterium przeniesienia pacjenta z pooperacyjnej sali wybudzeń na oddział macierzysty według skali Aldrete. Pacjentowi przyznawane są punkty w skali od 0 do 2 dotyczące: aktywności ruchowej, oddychania, ciśnienia tętniczego w stosunku do wartości przed znieczuleniem, stopnia przytomności oraz saturacji. Łącznie pacjent może maksymalnie uzyskać 10 punktów. Poniżej przedstawiam sumę punktów przyznanych pacjentom, uwzględniając czas trwania operacji.

Tabela 9 **Suma punktów według skali Aldre**te, a czas trwania operacji, dla N=70=100%

Suma punktów przydzielonych pacjentom według skali Aldrete		**Czas trwania operacji badanych respondentów**					
		Poniżej 1 godz. dla N=32=100%		**Powyżej 1 godz. dla N=38=100%**		**Ogółem dla N=70=100%**	
		N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
a)	**7**	2	6%	2	5%	4	6%
b)	**8**	-	-	2	5%	2	3%
c)	**9**	26	81%	32	84%	58	83%
d)	**10**	4	13%	2	5%	6	9%

Największą grupę pacjentów- 83%, stanowią osoby, którym przydzielono 9 punktów. Maksymalną liczbę punktów uzyskało 9% badanych. 7 punktów zostało przyznane 6% respondentów, zaś jedynie 3% uzyskało 8 punktów według skali Aldrete.

Omówienie wyników

Zabieg operacyjny jest jednym z wielu możliwych sposobów leczenia a wskazanie do operacji występuje wówczas gdy jedynie ona może uratować zdrowie lub życie pacjenta. Aby sam zabieg operacyjny a po nim leczenie było skuteczne należy właściwie rozpoznać

chorobę, odpowiednio ocenić ryzyko operacyjne, przygotować chorego zarówno fizycznie jak i psychicznie, sprawnie wykonać zabieg i włączyć właściwe leczenie i opiekę pooperacyjną.

Konieczność przeprowadzenia operacji w trybie nagłym u osoby w wieku starszym może wpłynąć na pogorszenie stanu ogólnego. Korzystniejsze dla osób w wieku starszym jest wykonywanie zbiegów w trybie planowym, kiedy można przygotować chorego poprzez wyrównanie homeostazy organizmu. W badanej grupie zdecydowana większość probantów była przyjęta do zabiegu operacyjnego w trybie planowym. Odrębność leczenia operacyjnego seniorów polega również na współwystępowaniu wielu chorób. Stąd dla osób w wieku podeszłym najkorzystniejsza jest sytuacja gdy rozpoznanie jednostki chorobowej opiera się na planowych działaniach i obiektywnych kryteriach wynikających z opisywanych przez chorego zaburzeń, które diagnozuje się za pomocą badań ogólnych i specjalistycznych. Wielokierunkowe poznanie problemów chorego i przygotowanie do zabiegu operacyjnego w trybie planowym jest zawsze korzystniejsze i ogranicza liczbę powikłań.. W badanej grupie najczęściej dominowały schorzenia układu krążenia i oddechowe. Miało to odzwierciedlenie w występujących powikłaniach pooperacyjnych – zaburzenia ze strony układu krążenia występowały u 89% respondentów a ze strony układu oddechowego u 71%, ukł. pokarmowego – 26%

Chorzy w podeszłym wieku źle znoszą operacje które mogą trwać zbyt długo, dlatego bardzo ważna jest sprawność techniczna zespołu operacyjnego i czas trwania operacji.Obecny stan wiedzy medycznej pozwala na przeprowadzenie operacji potrzebnej choremu której wykonania nie można odmówić kierując się wiekiem pacjenta. Większa liczba powikłań pooperacyjnych występowała w grupie chorych przyjętych w trybie nagłym i których czas zabiegu przekraczał jedną godzinę.

Wnioski:

1. U osób starszych najczęściej wykonuje się znieczulenie podpajęczynówkowe. W badanej grupie ankietowanych znieczulenie to zastosowano u 86% chorych.
2. W trybie planowym zostało przyjętych i zakwalifikowanych do zabiegu operacyjnego 71% pacjentów.
3. W badanej grupie u 71% wystąpiły zaburzenia oddechowe, a u 89% chorych zaburzenia krążeniowe.
4. Każdy pacjent poddany badaniu spełniał warunki, które są wymagane do przeniesienia na oddział kierujący.

Bibliografia

1. T. NIECHWIADOWICZ- CZAPKA, A. KLIMCZYK, Wybranego zagadnienia pielęgniarstwa geriatrycznego, wyd. Continuo, Opole 2010, s. 73-80.
2. K. KĘDZIORA- KORNATOWSKA, M. MUSZALIK, Kompendium pielęgnowania pacjentów w starszym wieku, wyd. Czelej, Lublin 2007, s.283.
3. W. KAPAŁA, Pielęgniarstwo w chirurgii. Wybrane problemy z praktyki pielęgniarskiej oddziałów chirurgii ogólnej, wyd. Bugaj, Wronki 2005, s. 12 - 20.
4. E. WALEWSKA, Podstawy pielęgniarstwa chirurgicznego, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006, s. 110- 116.
5. A. DOROSZEWSKA- SZCZEPANIK, J. MADEJSKA, Rehabilitacja przed i okołooperacyjna, CzytelniaBorgis, s. 797.

Kontakt:

mgr piel. Iwona Stefaniak
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa
im. Stanisława Tarnowskiego w Tarnobrzegu
Poland

VPLYV SKIN TO SKIN METÓDY NA ZMENY TELESNEJ TEPLOTY U NOVORODENCOV

The Influence of the Skin to Skin Method on Body Temperature Changes at Newborns

Viera Simočková[1], Eva Lazárová[1], Adrianna Kosior-Lara[2]

[1]Katolícka univerzita v Ružomberku, Fakulta zdravotníctva, Katedra ošetrovateľstva
[2]Akademia Polonijna w Częstochowie, Instytut Zdrowia i Pielęgniarstwa

Abstrakt

Cieľom práce bolo zistiť vplyv skin to skin metódy na zmeny telesnej teploty u novorodencov. Ako merací nástroj sme zvolili pozorovanie, v rámci ktorého sme monitorovali prejavy novorodencov v biologickej a psychickej oblasti a priebeh dojčenia za použitia metódy skin to skin. V kontrolnej skupine prebiehala starostlivosť o novorodencov štandardným ošetrovateľským postupom. Vybrané indikátory sme zaznamenávali do pozorovacích hárkov a následne sme ich komparovali. Na základe porovnania sme potvrdili náš predpoklad, že fyziologický novorodenec v skin to skin kontakte má priaznivejšie hodnoty vo vybraných monitorovacích indikátoroch ako novorodenec ošetrovaný štandardnou metódou starostlivosti.

Kľúčové slová: Koža na kožu. Novorodenec. Telesná teplota. Starostlivosť o novorodenca.

Abstract

The aim of this article was to find out the influence of the Skin to skin method on body temperature changes at newborns. As a measuring tool we have chosen the observation through which we monitored the newborns' symptoms in biological and psychological areas when using the Skin to skin method during the breast-feeding. In the observation group, the standard nursing practice took place when taking care of newborns. We recorded the selected indicators in the observation sheets and subsequently compared them**.** Based on the comparison, we have confirmed our statement that the physiological newborn in skin to skin contact has more favorable values of selected monitoring indicators as a newborn treated by the standard method of care. Therefore we recommend incorporating this method into the standard nursing care of a newborn.

Key words: Skin to skin. Newborn. Body temperature. Newborn care.

Úvod

Na základe nových vedeckých poznatkov o fyziológií novorodenca a matky sa do popredia starostlivosti dostáva čoraz viac matka a dieťa ako jedna „jednotka“. V súčasnosti je pôrod a obdobie s ním spojené chápané ako jedinečná udalosť, kedy sa matka a novorodenec po biologickej a psychickej stránke navzájom potrebujú. Je to pre nich oboch okamih pokoja a odpočinku po namáhavej práci, okamih prvého dotyku, pohľadu a spoznávania sa.

Jednou z metód, ktorá prispieva k prirodzenej adaptácii novorodenca a matky je metóda skin to skin. Jedná sa o priamy kontakt kože na kožu medzi matkou a novorodencom bezprostredne po narodení dieťaťa až po prvé kŕmenie. Svetová zdravotnícka organizácia hodnotí túto metódu ako jednoznačne prospešnú pre matku i novorodenca (Poporodní péče ..., 1999).

Významným obdobím pre novorodenca a matku sú práve prvé minúty a hodiny po pôrode.

Podľa Odenta (1995) ich priebeh môže z časti určiť, aký vzťah budú mať deti ku svojim matkám. Tým, že matka a novorodenec trávia po pôrode veľa času spoločne, rozvíja sa prirodzené správanie novorodenca, ktoré podporuje vytvorenie vzájomnej väzby a inštinktívnych biologických opatrovateľských schopností matky.

Prvý kontakt medzi matkou a dieťaťom po pôrode zvykneme i v našich podmienkach označovať anglickým slovom „bonding“. Popôrodný bonding by sme mohli do slovenčiny voľne preložiť ako zbližovanie, pripútavanie, utváranie vzťahu s práve narodeným dieťaťom (Simočková, 2015). Podľa Rašmanovej a Janovičovej (2015) ide o nerušený kontakt matky a dieťaťa pomocou skin to skin metódy aspoň do prvého dojčenia, čím dochádza k naštartovaniu materských kompetencií.

Po pôrode musí každý novorodenec prejsť sériou adaptačných zmien, ktorými sa prispôsobuje životu v podmienkach mimomaternicového prostredia.

Cieľ práce

Cieľom našej práce bolo analyzovať zmeny telesnej teploty pri uplatnení metódy skin to skin.

Metodika

Ako merací nástroj sme zvolili pozorovanie, v rámci ktorého sme monitorovali prejavy novorodencov v biologickej a psychickej oblasti a priebeh dojčenia za použitia metódy skin to skin. V kontrolnej skupine prebiehala starostlivosť o novorodencov štandardným ošetrovateľským postupom. Vybrané indikátory sme zaznamenávali do pozorovacích hárkov vlastnej konštrukcie a následne sme ich komparovali.

Náš súbor predstavovalo 90 respondentov – 42 novorodencov, u ktorých bola použitá metóda skin to skin; kontrolnú skupinu tvorilo 48 novorodencov ošetrených štandardným postupom. Výskumnú štúdiu sme realizovali v období október 2016 až január 2017 na neonatologických pracoviskách troch zdravotníckych zariadení: v Kysuckej nemocnici s poliklinikou Čadca, v Nemocnici s poliklinikou Poprad a. s. a v Univerzitnej nemocnici Martin.

Podmienkou pre zaradenie novorodencov do štúdie bolo, aby novorodenci boli fyziologickí, narodení v období októbra 2016 až januára 2017 a mali Apgarovej skóre v desiatej minúte 10. Spoločným kritériom výberu pre matky bolo fyziologické tehotenstvo a fyziologický priebeh pôrodu. Matky boli dopredu oboznámené o možnosti zúčastniť sa nášho výskumu. Súhlas s výskumom potvrdili svojím podpisom v informovanom súhlase.

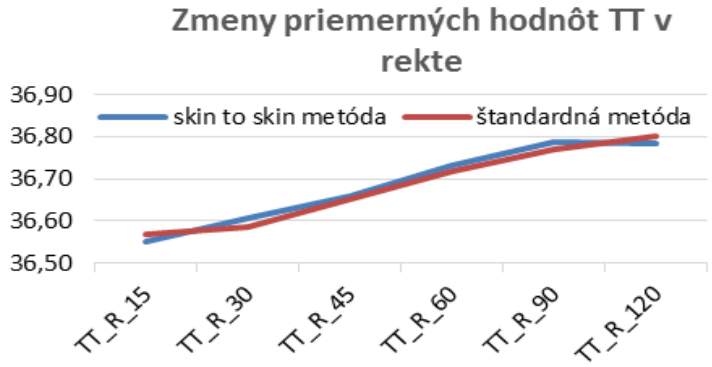
Na dosiahnutie validných výsledkov bolo potrebné vopred analyzovať štandardné ošetrovateľské postupy v popôrodnej starostlivosti o novorodenca na jednotlivých pracoviskách a zabezpečiť porovnateľné podmienky na všetkých pracoviskách. Všetky pracoviská mali postup pri ošetrovaní a monitorovaní novorodenca porovnateľný. Jediný pre našu štúdiu dôležitý rozdiel mali v sledovaní telesnej teploty (TT) na pokožke. Keďže nie je na všetkých pracoviskách bežnou súčasťou starostlivosti o novorodenca zaznamenávanie telesnej teploty na pokožke, pracoviská nemali rovnaký štandardne odporúčaný spôsob na jej hodnotenie. Preto bol všetkým pracoviskám dodaný rovnaký teplomer na bezdotykové meranie telesnej teploty značky Thermoval baby sense od výrobcu Hartmann-Rico.
Získané empirické údaje sme podrobili štatistickej analýze.

Výsledky a diskusia

Pri štatistickom spracovaní výsledkov sme použili základné deskriptívne štatistické metódy. Stanovili sme si hypotézu vo vzťahu k vybranej premennej.

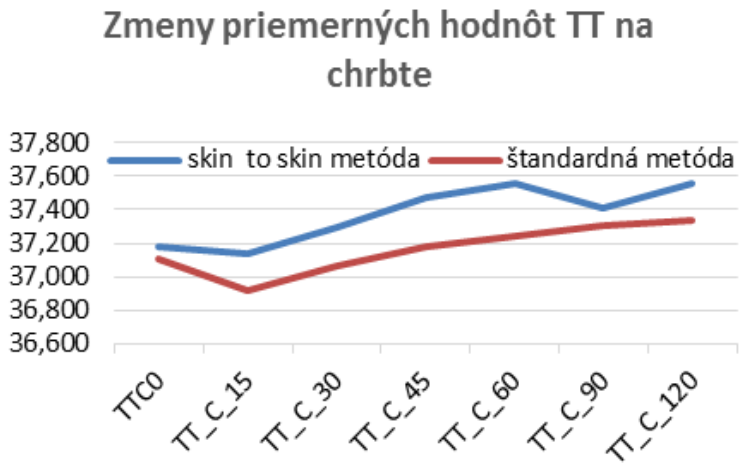
H: Predpokladáme, že telesné teploty novorodencov sa budú významne líšiť medzi skupinami novorodencov ošetrovaných skin to skin metódou a ošetrovaných štandardným spôsobom.

Uvedenú hypotézu overujeme pomocou testov štatistickej významnosti na hladine významnosti testu alfa= 0,05. Zistené výsledky demonštrujeme nižšie.



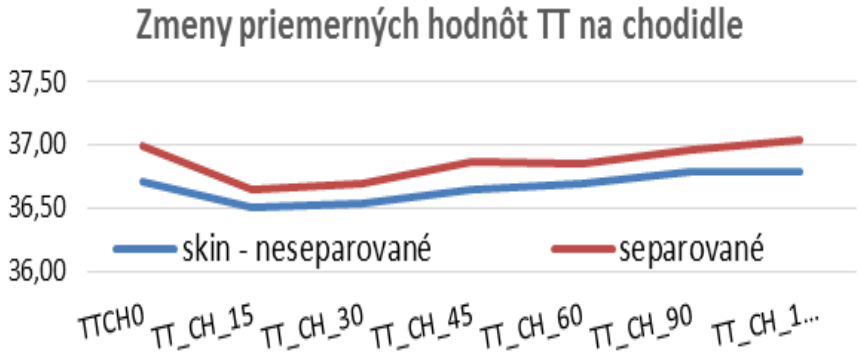
Graf 1 *Priemerné hodnoty TT v rekte*

Nárast priemerných hodnôt telesnej teploty v rekte (graf 1) bol v obidvoch skupinách podobný. Prítomné sú nožnice v zmene priemerných teplôt v rekte v 15. a 120. minúte, kde je znázornené, že u novorodencov v skin to skin kontakte dochádza k rýchlejšiemu nárastu TT v rekte. V 90. až 120. minúte sa TT u skin to skin novorodencov stabilizovala na hodnote 36,78°C, pričom novorodencom v kontrolnej skupine teplota vystúpila na 36,8°C.



Graf 2 *Priemerné hodnoty TT na chrbte*

Priemerné hodnoty teploty na chrbte (graf 2) u skin to skin novorodencov sú v celom časovom úseku vyššie. Priebeh kolísania TT majú obe skupiny porovnateľné s výnimkou 15. a 90. minúty. V 15. minúte bola zaznamenaná znížená TT na chrbte v obidvoch skupinách, ale v kontrolnej skupine je výraznejší pokles TT ako v experimentálnej skupine (o 0,14°C). Naopak 90. minúta znázorňuje pokles u novorodencov v skin to skin kontakte o 0,15 °C, pričom v kontrolnej skupine k žiadnemu poklesu nedošlo.



Graf 3 *Priemerné hodnoty TT na chodidle*

Priemerné hodnoty teplôt na chodidle u novorodencov ošetrovaných skin to skin metódou sú nižšie v celom sledovanom rozsahu od 0 do 120 minút (graf 3).

Rozdiely telesnej teploty meranej na chrbte medzi novorodencami, ktorí sú ošetrení metódou skin to skin sú vo všetkých časových úsekoch vyššie ako teploty novorodencov, ktorí boli ošetrení štandardnou metódou starostlivosti. Tieto rozdiely sú štatisticky významné vo všetkých časových bodoch merania. Výskumná hypotéza sa potvrdila.

K podobným výsledkom dospela Bystrová et al. (2003), ktorá uvádza, že sa telesná teplota novorodencov v skin to skin kontakte počas troch hodín po pôrode lepšie stabilizuje a dosiahne vyššie hodnoty. Mrowetz a Peremská (2013) uvádzajú, že novorodenci s bezprostredným skin to skin kontaktom s matkou majú vyššiu telesnú teplotu. Novorodenci, ktorí sú v skin to skin kontakte až po absolvovaní prvého ošetrenia, majú telesnú teplotu nižšiu a novorodenci bez skin to skin kontaktu majú telesnú teplotu najnižšiu. V našom výskume bola telesná teplota na chrbte v celom časovom úseku monitorovania vyššia u novorodencov v skin to skin kontakte.

Záver

Na základe porovnaní zistených výsledkov sme potvrdili náš predpoklad, že fyziologický novorodenec v skin to skin kontakte má priaznivejšie hodnoty vo vybraných monitorovacích indikátoroch ako novorodenec ošetrovaný štandardnou metódou starostlivosti, preto by sme túto metódu odporúčali začleniť do štandardnej ošetrovateľskej starostlivosti o novorodenca.

Zoznam bibliografických odkazov

1. BYSTROVA, K. et al. 2003. Skin to skin contact may reduce negative consequences of „the stress of being born“. A study on teperature in newborn infants subjected to different ward routines in St: Petersburg, In *Acta Paediatricia*, 92(3), 320- 326. [online]. [cit. 2017-02-20]. Dostupné na internete: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12725547>.
2. MROWETZ, M., PEREMSKÁ, M., 2013. Podpora raného kontaktu jako nepodkročitelná norma – chiméria, či realita budoucnosti? In *Pediatrie pro praxi*, 2013. 14 (3) : 201-204.
3. ODENT, M. 1995. *Znovuzrozený porod*. Vydavateľstvo Argo, 1995. 152 s. ISBN 80-85794-69-1.
4. *Poporodní péče o matku a novorozence*. 1999. Ženeva : WHO, 1999. 68 s. [online]. [cit. 2017-02-25]. Dostupné na internete: <http://www.navanita.cz/ke-stazeni/tehotenstvi-porod-kojeni/>.
5. RAŠMANOVÁ, M., JANOVIČOVÁ, G. 2014. *Bonding – matkina náruč po pôrode*. Ženské kruhy, 2014, s. 28. [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné na internete: <http://www.zenskekruhy.sk/temy/e-booky/e-book-bonding>.

6. SIMOČKOVÁ, V. 2015. Úloha pôrodnej asistentky pri podpore bondingu. In *Ružomberské zdravotnícke dni 2015 –X. ročník* : Zborník z medzinárodnej konferencie. [CD-ROM]. Ed. Anton Lacko et al. VERBUM – vydavateľstvo Katolíckej univerzity, 2015. 446 s. ISBN 978-80-561-0292-3, s. 110-114.

Kontakt

doc. PaedDr. PhDr. Viera Simočková, PhD.
Katolícka univerzita v Ružomberku, Fakulta zdravotníctva
Námestie A. Hlinku 48
034 01 Ružomberok
E-mail: viera.simockova@ku.sk

WIEDZA MĘŻCZYZN NA TEMAT CZYNNIKÓW RYZYKA NOWOTWORU PROSTATY

Edyta Guty

[1]*Instytut Ochrony Zdrowia, Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno – Ekonomiczna w Jarosławiu*

[2]*Wydział Nauk Społecznych i Humanistycznych, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnobrzegu*

Streszczenie

Wprowadzenie. Zachorowalność na raka prostaty stopniowo wzrasta i staje się coraz poważniejszym problemem medycznym oraz ekonomicznym współczesnych społeczności.
Cel. Celem przeprowadzonych badań była ocena poziomu wiedzy mężczyzn na temat czynników ryzyka nowotworów prostaty oraz zachowań sprzyjających profilaktyce tego schorzenia.
Materiały i metody. Badania zostały przeprowadzone w grupie 116 mężczyzn, zamieszkujących na terenie województwa podkarpackiego. Realizowano je w okresie od grudnia 2016 do stycznia 2017, podczas wizyt u lekarza podstawowej opieki zdrowotnej. Jako metodę badawczą wybrano sondaż diagnostyczny i zastosowano technikę w formie ankiety konstrukcji własnej.
Wyniki. Do czynników ryzyka raka prostaty ankietowani zaliczyli: wiek (70,6%) i występowanie choroby wśród męskich członków rodziny (60,3%), negatywny wpływ palenia papierosów (59,5%) i nadużywania alkoholu (54,3%). Mniej wskazań dotyczyło pozostałych czynników ryzyka, takich jak zaburzenia hormonalne (48,3%), stany zapale stercza (45,3%), nadmierny stres (38,8%), dieta wysoko tłuszczowa (37,9%), czy praca w zawodach związanych z przemysłem farbiarskim, gumowym (26,7%).
Wnioski. Ankietowani prezentują niski poziom wiedzy dotyczący czynników ryzyka raka gruczołu krokowego.

Słowa kluczowe: Czynniki ryzyka. Rak prostaty. Wiedza. Mężczyźni.

Summary

Introduction. The incidence of prostate cancer is gradually increasing and is becoming an heavyweight medical and economic problem in contemporary societies.
Aim. The purpose of the study was to assess male knowledge of the risk factors for prostate cancers and prophylactic behavior.

Materials and methods. The study was conducted in a group of 116 men living in the Podkarpackie Province. They were performed between December 2016 and January 2017 during visits to the primary care physician. As a research method, a diagnostic survey was selected and a technique was used in the form of a questionnaire.
Results. Prostate cancer risk factors included age (70.6%) and meningioma (60.3%), cigarette smoking (59.5%) and alcohol abuse (54.3%). Fewer indications included other risk factors such as hormone disorders (48.3%), prostatic hyperplasia (45.3%), excessive stress (38.8%), high fat diet (37.9%), occupations related to the dyeing industry, rubber (26.7%).
Conclusions. Respondents have low levels of knowledge about the risk factors for prostate cancer.

Key words: Risk factors. Prostate cancer. Knowledge. Men.

Wstęp

Wprowadzenie w roku 1986 masowych badań poziomu PSA przyczyniło się do znamiennego wzrostu liczby rozpoznawanych przypadków raka prostaty – liczba zachorowań wzrosła dwukrotnie pomiędzy rokiem 1986 i 1992/1993 (dla populacji białej i czarnej). Od tamtego czasu liczba zachorowań spada. Największy przyrost zachorowalności na raka prostaty stwierdzono u młodych mężczyzn, ale jest to zapewne wynik wprowadzenia badań skryningowych [1]. Ryzyko zachorowania na raka prostaty wzrasta przy zawodowym narażeniu na pył tlenku kadmu przez okres 10 lub więcej lat [2]. Inne czynniki ryzyka to pochodzenie afroamerykańskie, podeszły wiek, wywiad rodzinny dodatni w kierunku raka prostaty, dieta oraz czynniki hormonalne [2,3]

Największymi czynnikami ryzyka wystąpienia raka prostaty jest, jak już powyżej wspomniano, wiek powyżej 50 r.ż. rasa oraz występowanie takiego nowotworu u mężczyzn w rodzinie. Średni wiek w jakim wykrywa się raka prostaty wynosi 71 lat. Nowotwór ten częściej występuje u ludzi rasy czarnej (bowiem średni wiek występowania raka jest mniejszy a pomyślność rokowania leczenia jest niższa). Uważa się, iż nowotwór gruczołu krokowego najczęściej rozwija się u krewnych pierwszego stopnia (gdy choruje ojciec lub brat). Dziedziczna jest także postać raka natomiast przebieg choroby i jej rokowanie jest indywidualne i niezależne od przypadków występujących w rodzinie. Dodatkowymi czynnikami ryzyka jest otyłość, siedzący tryb życia, wstrzemięźliwość płciowa, choroby weneryczne i stany zapalne dróg moczowych. Wpływ na powstanie nowotworu ma także nieprawidłowa dieta (duża ilość mięsa – mała ilość warzyw, dieta bogata w mleko, nadmierne spożywanie tłuszczów, nadużywanie ostrych przypraw) [4].W organizmie człowieka mogą się pojawiać związki heterocykliczne (m.in. na skutek konsumpcji dużych

ilości mięsa oraz tłuszczu, co uznano za element ryzyka kancerogenezy gruczołu sterczowego u mężczyzn) [3,4]

Narażenie na dym tytoniowy to kolejny istotny czynnik środowiskowym, niezależnie czy jest to aktywne lub bierne narażenie na dym tytoniowy. Palenie papierosów jest uznawane za jeden z głównych czynników wywołujących raka u człowieka [5,6]. Uważa się, że jest to spowodowane tym, że kancerogeny dymu tytoniowego wywołują mutację DNA oraz powodują zaburzenia metabolizmu hormonów. Analiza danych epidemiologicznych wskazuje na istotną statystycznie zależność między narażeniem na dym papierosowy, a wzrostem zachorowań i śmiertelności z powodu raka gruczołu krokowego [6].

Wyniki badań epidemiologicznych wykazały, że selen zaliczany do pierwiastków śladowych oraz witamina E czy beta karoten, dostarczane w codziennej diecie, obniżają ryzyko raka gruczołu sterczowego na skutek hamowania kancerogenezy na wczesnych etapach rozwoju [7,8]. Kładzie się również nacisk na stałą obecność warzyw i owoców w codziennej diecie celem obniżenia ryzyka raka stercza [3]. W literaturze znajdują się również liczne doniesienia na temat wpływu diety na ryzyko raka prostaty. Badania prowadzące do jednoznacznego stwierdzenia, które z produktów żywieniowych zwiększają lub zmniejszają ryzyko raka stercza są szczególnie trudne do oceny, bo często nie zawierają informacji, w jaki sposób określone produkty zostały wyhodowane i przetworzone do spożycia. W badaniu epidemiologicznym Health Professionals Follow-up Study (HPFS) udowodniono, że regularne spożywanie od 2 do 4 porcji surowych pomidorów tygodniowo (ze względu na obecność likopenu), daje szanse o 26% obniżenia ryzyka Natomiast dostarczanie z dietą przetworzonych pomidorów pod postacią sosu zmniejsza to ryzyko nawet o 35% [9].

Cel badania

Celem przeprowadzonych badań była ocena poziomu wiedzy mężczyzn na temat czynników ryzyka nowotworów prostaty oraz zachowań sprzyjających profilaktyce tego schorzenia.

Materiał i metody

Badania zostały przeprowadzone w grupie 116 mężczyzn, zamieszkujących na terenie województwa podkarpackiego. Warunkiem doboru do grupy badanej był wiek powyżej 18 roku życia oraz wyrażenie zgody na wypełnienie ankiety. Badani byli uprzedzani, że jest to badanie dobrowolne i anonimowe. Realizowano je w okresie od grudnia 2016 do stycznia 2017, podczas wizyt u lekarza podstawowej opieki zdrowotnej. Jako metodę badawczą wybrano sondaż diagnostyczny i zastosowano technikę w formie ankiety konstrukcji własnej. Ankieta zawierała 15 pytań, które oprócz danych socjometrycznych odnosiły się treścią do celu badania.

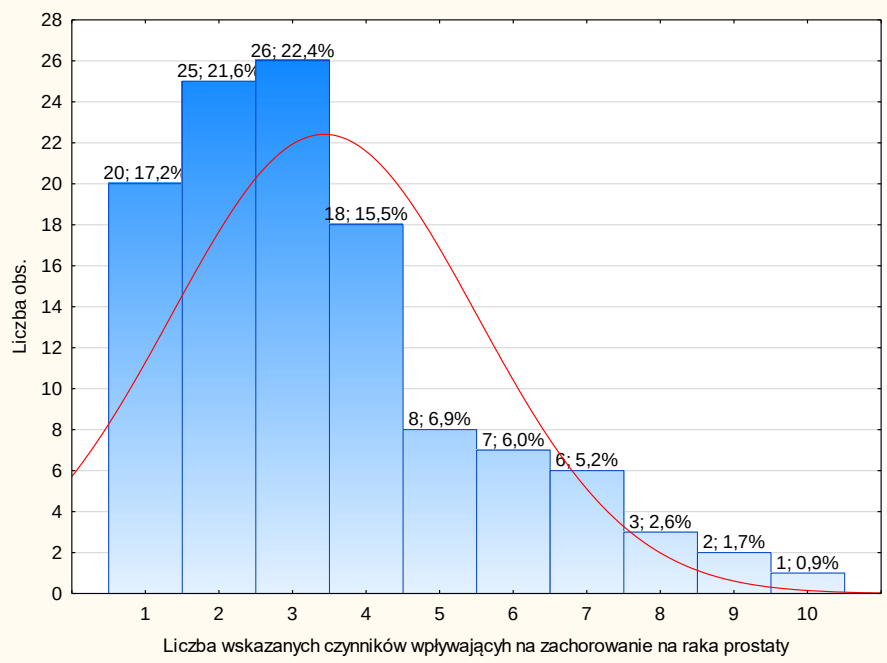
Wyniki

Charakterystyka badanej grupy.

W badaniu uczestniczyło 116 mężczyzn, z pośród których w przedziale wiekowym 18-25 lat było 6%, 26-50 – 37,9%, 51- 65 - 41,4% oraz powyżej 65 lat było 14,7%. Pod względem statusu zawodowego grupa była zróżnicowana następująco; studenci stanowili 6% badanych, osoby czynne zawodowo 61,6% oraz osoby przebywające na rencie lub emeryturze stanowili 32,8%. Ankietowanych z wykształceniem podstawowym było 9,5%, z zawodowym 25,9%, ponadgimnazjalnym 42,2% oraz probantów posiadających wykształcenie wyższe 22,4%. Najliczniejszą grupę stanowili probanci z wykształceniem średnim.

Wyniki badań własnych.

Pierwsze pytania w kwestionariuszu ankiety odnosiły się kwestii czy badani znają czynniki mające wpływ na powstanie nowotworu prostaty. Na pytanie „Który z czynników Pana zdaniem ma wpływ na powstawanie raka prostaty?" badani wskazali od 1 do 10 czynników wpływających na powstawanie nowotworu prostaty – łącznie 396 – średnio 3,41 (odchylenie standardowe: 2,06), mediana 3. Uzyskane wyniki obrazuje poniższy wykres.



Wykres 1.*Liczba wskazanych czynników ryzyka raka prostaty*

Spośród wskazanych przez ankietowanych mężczyzn czynników ryzyka najczęściej wskazywano na wiek (70,6%) i występowanie choroby wśród męskich członków rodziny (60,3%), negatywny wpływ palenia papierosów (59,5%) i nadużywania alkoholu (54,3%). Mniej wskazań dotyczyło pozostałych czynników ryzyka, takich jak zaburzenia hormonalne (48,3%), stany zapale stercza (45,3%), nadmierny stres (38,8%), dieta wysoko tłuszczowa (37,9%), czy praca w zawodach związanych z przemysłem farbiarskim, gumowym (26,7%).

Z pierwszym pytaniem wiązało się kolejne, które odnosiło się do znajomości ankietowanych, zachowań mających wpływ na zmniejszenie ryzyko wystąpienia nowotworu prostaty. Badani udzielili od 0 do 4 odpowiedzi – łącznie 258 – średnio 1,82 (odchylenie standardowe: 0,96). Mediana 2.

Ankietowani najczęściej zaznaczali odpowiedzi – stosowanie diety ubogo tłuszczowej (47,4%), ograniczanie spożycia mięsa czerwonego (44,0), spożywanie produktów zażywających selen i cynk (43,1%), niwelowanie nałogów picia i palenia (40,5%) oraz regularne współżycie seksualne (37,1%). Szczegółowy opis udzielanych odpowiedzi znajduje się w tabeli nr 2.

Tab 1. *Jakie zachowania Pana zdaniem mają wpływ na zapobieganie nowotworom gruczołu krokowego?*

l.p.	Zachowanie	Liczba wskazań	
		n	%
1	stosowanie diety ubogo tłuszczowej	55	47,4
2	spożywanie warzyw ,owoców codziennie	12	10,3
3	ograniczanie spożycia mięsa czerwonego	51	44,0
4	spożywanie produktów zawierających selen, cynk	50	43,1
5	regularne kontakty seksualne	43	37,1
6	niwelowanie nałogów palenia papierosów i nadużywania alkoholu	47	40,5
RAZEM		258	–

Analogicznie do treści zawartych we wprowadzeniu, kolejne pytanie zawarte w ankiecie dotyczyło określenia czy w danej badanej grupie występowały przypadki nowotworu prostaty wśród najbliższych. Tylko 7,8% ankietowanych potwierdziło występowanie nowotworu prostaty wśród swoich krewnych, ale również 26,7% nie posiada takiej wiedzy. Pozostałe 65,5% wskazało odpowiedź negatywną. Dziewięciu badanych, którzy potwierdzili występowanie choroby wśród męskich członków rodziny, wymieniło również kogo to schorzenie dotknęło. Czterech wskazało dziadka, trzech ojca i dwóch brata.

Pozostałe pytania posłużyły do oceny zachowań deklarowanych przez ankietowanych, sprzyjających zapobieganie nowotworowi prostaty.

Tak więc kolejny oceniany czynnik ryzyka odnosił się do nałogu palenia tytoniu. Z pośród badanych aż 44,8% potwierdziło nałogowe palenie papierosów

Następnie oceniono w badaniach czy ankietowani spożywają alkohol częściej niż raz w tygodniu. Do częstego sięgania po alkohol przyznaje się 23,3%.

Następne pytania odnosiły się do informacji na temat sposobu odżywiania się badanych mężczyzn. Jak już wspomniano we wstępie jednym z czynników mających wpływ na zapobieganie rozwojowi nowotworu prostaty jest spożywanie co najmniej 50 gramów błonnika zawartego w produktach bogatych w niego. Zalecenia dietetyków wskazują na

konieczność przyjmowania 600 – 800 g, czyli 5-7 porcji dziennie produktów takich jak: kasze, produkty strączkowe, gruboziarniste, ciemne pieczywo. Ankietowani wskazali w udzielanych odpowiedziach, iż codziennie przestrzega tą zasadę 21,6%, sporadycznie 43,1%, bardzo rzadko 24,1% a 11,2% nigdy nie przestrzega tego zalecenia.

3. Czy Stosować dietę bogatą w inne produkty roślinne: kasze, produkty strączkowe, gruboziarniste, ciemne pieczywo (600-800 g, bądź 5-7 porcji dziennie)?

l.p.	Odpowiedzi	Liczba wskazań	
		N	%
1	tak, codziennie	25	21,6
2	Sporadycznie	50	43,1
3	bardzo rzadko przestrzegam tego zalecenia	28	24,1
4	nigdy nie przestrzegam tego zalecenia	13	11,2
RAZEM		116	100,0

Badania epidemiologiczne również wskazują na korzystny wpływ na profilaktykę nowotworów prostaty spożycie co najmniej 5 porcji dziennie warzyw i/lub owoców czyli co najmniej 400-800 mg dziennie. Badani wskazali następujące odpowiedzi - codziennie przestrzega to zalecenie 16,4%, sporadycznie 62,1%, bardzo rzadko z kolei 12% a w ogóle nie przestrzega 9,5%.

Także ograniczenie spożycia tłustej żywności do 1-2 razy w tygodniu sprzyja profilaktyce nowotworom prostaty. Z kolei przestrzeganie tego zalecenia potwierdza 42,2% ankietowanych, bardzo rzadko przestrzega tą zasadę 34,5% a w ogóle 22,4%.

Dane z literatury wskazują na nadmierne spożycie mięsa czerwonego jako jeden z czynników ryzyka nowotworów prostaty. Na pytanie odnoszące się do kwestii ograniczania spożycia czerwonego mięsa do 80g (np. 2-3 plasterki wędliny lub jeden kotlet schabowy) na dobę badani odpowiedzieli następująco – tylko 31,1% stara się codziennie przestrzegać tej wytycznej, bardzo rzadko przestrzega 40,5% a nigdy 28,4%. Odnośnie preferencji co do rodzaju spożywanego mięsa badani wskazali od 1 do 5 odpowiedzi – łącznie 268. Średnia liczba odpowiedzi była równa 2,31 (odchylenie standardowe: 1,04), a mediana 2. Z prezentowanych poniżej danych wynika, że ankietowani najczęściej sięgają po drób (68,1%), ryby (60,3%) i wieprzowinę (54%).

Tab 4. *Jakie spożywane mięso Pan preferuje (można zaznaczy więcej niż jedną odpowiedź)?*

l.p.	Odpowiedzi	Liczba wskazań	
		N	%
1	Wieprzowinę	63	54,3
2	Drób	79	68,1
3	Ryby	70	60,3
4	Dziczyznę	17	14,7
5	Wołowinę	39	33,6
RAZEM		268	–

Również sposób przyrządzania spożywanego mięsa jest ważny, gdyż od lat wiadomo iż najbardziej niewskazane jest przyjmowanie posiłków przyrządzanych poprzez grillowanie, wędzenie. Najczęściej wskazywaną odpowiedzią odnoszącą się do tej kwestii jest wskazanie – sporadycznie (84,5%). Codziennie preferuje ten sposób przyrządzania posiłków 11,2% a przeciwstawnie – 4,3%.

Tab.5. *Jak często spożywa Pan produkty wędzone lub grillowane?*

l.p.	Odpowiedzi	Liczba wskazań	
		N	%
1	Codziennie	13	11,2
2	Sporadycznie	98	84,5
3	W ogóle ich nie spożywam	5	4,3
RAZEM		116	100,0

Zadano badanym pytanie czy starają się codziennie przyjmować produkty zawierające selen i cynk np. pestki dyni, przetwory z pomidorów, orzechy włoskie. Z uzyskanych danych wynika, że codziennie spożywa te produkty 31,9%, tyle samo sporadycznie (31,9%), bardzo rzadko -13,8% a wcale 22,4%

Ostatnie pytanie dotyczyło zagadnienia czy badani w pracy mają lub mieli styczność z wyrobami gumowy, lakierami, dużym zapyleniem lub pracują przy wyrobie lub układaniu asfaltu**.** 76,7 % mężczyzn zaprzeczyło, potwierdziło styczność z tymi produktami w obecnej pracy -12,1% a w przeszłośći 11,2%

Dyskusja

Według przeglądu literatury, do głównych zidentyfikowanych czynników ryzyka raka gruczołu krokowego należy: wiek [9, 10], obciążenie genetyczne [11, 12], wywiad rodzinny oraz rasa [12]. Podkreśla się także wpływ diety [13], zanieczyszczeń środowiska naturalnego [14], czynników hormonalnych [15], negatywne działanie infekcji i stanów zapalnych stercza [16].

W badanej grupie poziom wiedzy na temat czynników ryzyka tego rodzaju nowotworu był niewystarczający. Ankietowani mężczyźni zaznaczali najczęściej na 2-3czynniki czynniki ryzyka spośród 10 wymieniony w kwestionariuszu ankiety. W sumie około trzech czwartych wskazało na wiek (70,6%) i występowanie choroby wśród męskich członków rodziny (60,3%). Połowa wskazała negatywny wpływ palenia papierosów (59,5%) i nadużywania alkoholu (54,3%), zaburzenia hormonalne (48,3%), stany zapale stercza (45,3%). Natomiast pozostałe czynniki zaznaczyła tylko jedna trzecia badanych nadmierny stres (38,8), dieta wysoko tłuszczowa (37,9%), czy praca w zawodach związanych z przemysłem farbiarskim, gumowym (26,7%). Można wnioskować iż poziom wiedzy badanych na poziomie średnim

występował u około jednej trzeciej(od 4 do6 wskazań), niski poziom (od 1do 3 wskazań) prawie trzy czwarte badanych a 7do 10 czynników ryzyka zaznaczyło niecałe 5% badanych.

Dla porównania w badaniach Delugi i wsp. prawie wszyscy ankietowani mężczyźni za główne czynniki ryzyka raka prostaty uważali: kadm (94,0%), wiek (91,3%) oraz pestycydy (90%). Nieco rzadziej do takich czynników zaliczali: obciążenie genetyc zne (82,7%), palenie papierosów (80,0%), narażenie zawodowe na substancje chemiczne (72,7%), picie alkoholu (68,7%) czy stany zapalne stercza (64,0%). W ogólnej ocenie wiedzy na temat czynników ryzyka raka prostaty średni poziom wiedzy prezentowało 42,7% badanych, wysoki 37,3%, a niski 20,0%[17].

Spośród zachowań składających się na styl życia, a mających wpływ na częstsze występowanie opisywanego nowotworu, u badanych respondentów nałóg palenia papierosów występował u 44,8% a nadużywania alkoholu deklarowało 23,4%. Nie jest to adekwatne do wyników uzyskanych z oceny pytania odnoszącego się do znajomości sposobów zapobiegania nowotworom prostaty. Z jednej strony respondenci wskazują na potrzebę niwelowania tych nałogów a z drugiej nie realizują tego na co dzień.

Według badań Word Cancer Report 2014, do czynników dietetycznych mogących obniżać ryzyko raka prostaty należą pomidory, soja, ryby morskie oraz warzywa krzyżowe (brokuły, kalafior i brukselka) [18]. W przeglądzie literatury Khan i wsp. sugerują, że zielona herbata (jej główny składnik galokatechina – EGC) może także działać ochronnie przeciwko nowotworowi gruczołu krokowego [19]. Wśród czynników dietetycznych, które mogą wpływać na zwiększenie ryzyka raka prostaty wymienia się żywność, w której występuje wapń w sposób naturalny oraz produkty wzbogacone wapniem, mleko krowie i produkty mleczne, produkty zawierające nasycone kwasy tłuszczowe, czerwone mięso oraz przetworzone mięso (wędzone, suszone, z grilla lub konserwowane) [20-21].

Ponad połowa ankietowanych mężczyzn deklaruje większe, niż zaleca się, dzienne spożycie mięsa czerwonego i prawdopodobnie ta sama grupa wskazała na preferowanie głównie wieprzowiny w swoi codziennym jadłospisie. Jedynie sposób przygotowywania posiłków poprzez grillowanie, wędzenie nie jest preferowany przez badanych.

W badaniach Delugi i wsp. do działań profilaktycznych zmniejszających ryzyko rozwoju raka prostaty respondenci zaliczyli: ograniczenie spożywania tłuszczów zwierzęcych, niepalenie papierosów, ograniczenie spożywania alkoholu i aktywność fizyczną[18]. Na te same działania wskazała Kamińska i wsp. w przeprowadzonym badaniu populacyjnym na grupie 1201 mężczyzn [22].

Wnioski

1. Wiedza badanych mężczyzn na temat czynników ryzyka raka prostaty jest niewystarczająca – wymaga uporządkowania i uzupełnienia. Respondenci prawidłowo wskazywali główne czynniki ryzyka raka prostaty (Duże braki ankietowani

2. Należy wprowadzić edukację na temat zachowań sprzyjających profilaktyce nowotworów prostaty.
3. Ze uwagi na dużą zachorowalność i umieralność z powodu raka prostaty działaniami profilaktycznymi należałoby objąć mężczyzn w każdym przedziale wiekowym.
4. W działania prewencyjne w szerszym zakresie powinno włączyć się lekarzy i pielęgniarki podstawowej opieki zdrowotnej i medycyny pracy.

Piśmiennictwo

1. PARKIN DM, BRAY F, FERLAY J i wsp. Global cancer statistics 2002. CA Cancer J Clin 2005; 55: 74-108.
2. American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 1998. Special section: prostate cancer. Georgia: ACS, 1998; ss. 22. 24. Giovannucci E. How is individual risk for prostate cancer assessed? Hematology/Oncology Clin North Am 1996; 47: 537-48.
3. De MARZO A.M., PLATZ E.A., SUTCLIFFE S., XU J., GRÖNBERG H., DRAKE C.G., NAKAI Y., ISAACS W.B., NELSON W.G.: Infl ammation in prostate carcinogenesis. Nat. Rev. Cancer, 2007; 7: 256–269
4. CHAN J.M., GIOVANNUCCI E.L.: Vegetables, fruits, associated micronutrients, and risk of prostate cancer. Epidemiol. Rev., 2001; 23: 82–8
5. International Agency for Research on Cancer (IARC). IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks in human. Tobacco smoke and involuntary smoking, vol. 83. Lyon, Francia: IARC Press; 2004
6. HUNCHAREK M., HADDOCK K.S., REID R., KUPELNICK B.: Smoking as a risk factor for prostate cancer: a meta – analysis of 24 prospective cohort studies. Am. J. Public Health, 2010; 100(4): 693-701
7. KLEIN E.A., THOMPSON I.M., LIPPMAN S.M., GOODMAN P.J., ALBANES D., TAYLOR P.R., COLTMAN C.: The next prostate cancer prevention trial. Selenum and Vitamin E Cancer Prevention Trial. J. Urol., 2001; 166: 1311–1315.
8. WOODSON K., TANGREA J.A., LEHMAN T.A., MODALI R., TAYLOR K.M., SNYDER K., TAYLOR P.R., VIRTAMO J., ALBANES D.: Manganese superoxide dismutase (MnSOD) polymorphism, a-tocopherol supplementation and prostate cancer risk in the Alpha-Tocopherol, Beta-Carotene Cancer Prevention Study (Finland). Cancer Causes Control, 2003; 14: 513.
9. CAMPBELL JK, CANENE-ADAMS K, LINDSHIELD BL. Tomato phytochemicals and prostate cancer risk. J Nutr 2004, 34: 3486-3492.
10. BAMBER JE, AUS G. Prostate cancer. Lancet 2008, 17(371): 1710-1721. 16. Sierżantowicz R, Dreger M, Łagoda K, Jurkowska G. Ocena wiedzy pacjentów na temat łagodnego rozrostu gruczołu krokowego. Probl Pielęg 2009, 17(3): 223-227.

11. LICHTENSTEIN P, HOLM NV, VERKASALO PK, et al. Environmental and heritable factors in the causation of cancer – analyses of cohorts of twins from Sweden, Denmark, and Finland. N Engl Med 2000, 343: 78-85.
12. TUCHOWSKA P, WORACH-KARDAS H, MARCINKOWSKI T. Najczęstsze nowotwory złośliwe w Polsce – główne czynniki ryzyka i możliwości optymalizacji działań profilaktycznych. Probl Hig Epidemiol 2013, 94: 166-171.
13. KONDRAS M, CZĘPIŃSKA-KAMIŃSKA D. Zanieczyszczenie środowiska glebowego przez oleje mineralne w otoczeniu stacji paliw na terenie aglomeracji warszawskiej. Ochr Środ Zasobów Nat 2009, 41: 46-47.
14. ANDRIOLE GL, BOSTWICK DG, BRAWLEY OW, et al. REDUCE Study Group. Effect of dutasteride on the risk of prostate cancer. N Engl J Med 2010, 362: 1192-1202.
15. PLATZ EA, De MARZO AM. Epidemiology of inflammation and prostate cancer. J Urol 2004, 171: 36-40.
16. DENNIS LK, LYNCH CF, TORNER JC. Epidemiologic association between prostatitis and prostate cancer. Urology 2002, 60(1): 78-83.
17. ALINA DELUGA, BARBARA ŚLUSARSKA, EWA BELMAS, MARIANNA CHARZYŃSKA-GULA .Wiedza mężczyzn na temat czynników ryzyka raka gruczołu krokowego. Probl Hig Epidemiol 2015, 96:757 – 762.
18. HUMPHREY PA. Cancer of the male reproductive organs. [in:] World Cancer Report 2014. Stewart BW, Wild CP (eds). International Agency for Research on Cancer, WHO 2014: 658-677.
19. KHAN N, ADHAMI V, MUKHTAR H. Green tea polyphenols in chemoprevention of prostate cancer: preclinical and clinical studies. Nutr Cancer 2009, 61(6): 836-841.
20. Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research, Washington, DC 2007. http://www.dietandcancerreport. org/ cancer_resource_center/Second_Expert _Report_ full pdf (03.09.2017).
21. ALEXANDER DD, MINK PJ, CUSHING CA, SCEURMAN B. A review and meta-analysis of prospective studies of red and processed meat intake and prostate cancer. Nutr J 2010, 9: 50-66.
22. KAMIŃSKA A, MIESZALSKA J, BANDURY M i wsp (red). Program projektu 45+. Centrum Onkologii – IMSC, Warszawa 2011

Kontakt:
dr. n.med. Edyta Guty
Instytut Ochrony Zdrowia
Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno – Ekonomiczna w Jarosławiu
Jarosław

KLIEŠŤ OBYČAJNÝ AKO VEKTOR INFEKČNÝCH CHORÔB V PODMIENKACH LIPTOVSKEJ KOTLINY

Mária Nováková[1], Bronislava Víchová[2], Michal Baláž[3], Anna Lesňáková[4]

[1]Katedra laboratórnych vyšetrovacích metód v zdravotníctve, Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku

[2]Oddelenie vektormi prenášaných nákaz, Parazitologický ústav SAV, Košice

[3]Katedra biológie a ekológie, Pedagogická fakulta, Katolícka univerzita v Ružomberku

[4]Katedra verejného zdravotníctva, Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku

Abstrakt

Cieľom práce bolo zistiť výskyt pôvodcov kliešťami prenášaných patogénov, konkrétne baktérií z komplexu *Borrelia burgdorferi* sensu lato, Rickettsia spp. a *Anaplasma phagocytophilum* v kliešťoch zbieraných na vybraných lokalitách Liptovskej kotliny a v hlodavcoch, ktoré boli odchytené na týchto lokalitách. V priebehu rokov 2012-2013 bolo zozbieraných spolu 55 kliešťov *Ixodes ricinus* a odobratých 121 vzoriek ušnej biopsie drobných zemných cicavcov. Baktérie z komplexu *B. b.* sensu lato boli potvrdené v 3 kliešťoch (5,45%) a v 5 vzorkách tkaniva hlodavcov (4,13%). Rickettsia spp. bola potvrdená v 9 vzorkách kliešťov (16,36%) a v 7 vzorkách hlodavcov (5,78%). Pôvodcu granulocytárnej anaplazmózy sme u kliešťov nezistili, zistili sme ho však u 2 hlodavcov (1,65%). Naša štúdia potvrdila, že región Liptovskej kotliny predstavuje oblasť s výskytom kliešťami prenášaných infekcií a preto je potrebná informovanosť nielen obyvateľstva, ale aj turistov.

Kľúčové slová: *Ixodes ricinus.* Kliešť obyčajný. Lymská borelióza. Granulocytárna anaplazmóza. *Rickettsia* spp. *Anaplasma phagocytophilum.* Kliešťami prenášané infekcie.

Abstract

The aim of our study was to determine the prevalence of the agent of Lyme borreliosis, human granulocytic anaplasmosis and rickettsiosis in the questing *Ixodes ricinus* ticks and in tissue samples of rodents trapped from different localities of Liptov valley. Over the years 2012-2013 altogether 55 *I. ricinus* and 121 rodents samples were obtained. Bacteria from the *B.b.* sensu lato complex were in 3 (5,45%) of ticks and in 5 (4,13%) of rodents samples confirmed. Rickettsia spp. were in 9 ticks (16,36%) and 7 rodents samples (5,78%) confirmed. A. phagocytophilum was in two rodents samples detected (1,65%). Our study provides the presence of the agent of Lyme borreliosis, rickettsiosis and granulocytic anaplasmos in this part of Slovakia.

Key words: *Ixodes ricinus*, tick, Lyme borreliosis, granulocytic anaplasmosis, *Rickettsia* spp., *Anaplasma phagocytophilum*, tick-borne infections

Úvod

Kliešť obyčajný (*I. ricinus*) je najrozšírenejší druh kliešťa na Slovensku. Na území Liptovskej kotliny sa vyskytuje iba tento druh kliešťa a v posledných rokoch je jeho výskyt aj vďaka globálnemu otepľovaniu na vzostupe. S tým súvisí aj zvýšené riziko prenosu vírusových a bakteriálnych patogénov na človeka a zvieratá v tejto lokalite Slovenska. Medzi vírusové ochorenia, ktoré prenáša kliešť obyčajný patrí hlavne kliešťová encefalitída. Bakteriálne infekcie zahŕňa lymská borelióza, granulocytárna anaplazmóza a riketsióza. Prvý prípad humánnej granulocytárnej anaplazmózy bol diagnostikovaný u poľovníka z Liptova. Infekcia u neho mala mierny priebeh a po preliečení nemal žiadne zdravotné problémy [1]. Lymská borelióza predstavuje pre ľudí skryté nebezpečenstvo, nakoľko má zo začiatku nešpecifické príznaky, ktorým mnohí pacienti nevenujú pozornosť a keď sa infekcia diagnostikuje, často je v pokročilejšom štádiu, ktoré si vyžaduje dlhšiu a náročnejšiu liečbu. Z rodu *Rickettsia* bolo v rámci Slovenska izolovaných päť druhov ktoré sú prenášané kliešťami, konkrétne *Rickettsia slovaca*, *R. raoultii, R. helvetica, Rickettsia* sp.“IRS3” a “IRS4” a *R. conorii* [2-5]. Všetky spomínané druhy okrem *R. raoultii* a *R. conorii* prenáša aj kliešť obyčajný. U človeka vyvolávajú infekciu s miernym až stredne ťažkým priebehom, inkubačný čas je 6-14 dní a typický je vznik začervenanej chrasty v mieste pricicania kliešťa. Začervenanie môže byť makulárne (v prípadoch, kedy vzniká perivaskulárny edém) alebo makulo-papulárne (infekcia baktériami ako napr. *R. helvetica*, *R. monacensis*) [5]. Najlepšou prevenciou kliešťami prenášaných nákaz je byť správne oblečený počas pobytu v prírode, dôkladná obhliadka tela po príchode z prírody či záhrady, a čo najrýchlejšie odstránenie prisatého kliešťa. V prípade odstránenia kliešťa do 24 hodín po prisatí sa výrazne znižuje riziko prenosu baktérie či vírusu z kliešťa do organizmu človeka.

Materiál a metodika

V priebehu rokov 2012 a 2013 sme na vybraných lokalitách Liptovskej kotliny odchytili drobné zemné cicavce a metódou vlajkovania sme získali kliešte *I. ricinus.* Drobným zemným cicavcom bol po odchyte uskutočnený odber ušnej biopsie a následne boli zvieratá pustené. Tkanivové vzorky a vzorky kliešťov boli uskladnené v 70% etanole. Izolácia DNA z kliešťov bola uskutočnená metódou alkalickej hydrolýzy [6] a jej úspešnosť bola potvrdená PCR amplifikáciou časti mitochondriálneho génu (*cytochróm b*) [7].Podobne, izolácia DNA zo vzoriek tkanív hlodavcov bola uskutočnená komerčným kitom podľa postupu výrobcu(NucleoSpin®TissueKit a NucleoSpin® BloodKit, Macherey-Nagel, Germany). Úspešnosť izolácie sme potvrdili PCR amplifikáciou časti mitochondriálneho génu stavovcov

(*12S*) [8]. Prítomnosť baktérií komplexu *B.b*. sensu lato v kliešťoch a tkanivách hlodavcov sme zisťovali PCR amplifikáciou ~230 bp dlhého úseku *rrfa-rrlb* intergénového medzerníka [9]. Prítomnosť *A. phagocytophilum* v kliešťoch sme zisťovali PCR amplifikáciou ~849-bp dlhého úseku génu kódujúceho povrchový proteín *msp4* baktérie [10]. Pre stanovenie *A. phagocytophilum* v tkanivách hlodavcov bola uskutočnená nested PCR amplifikácia fragmentu*16S* rRNA génu [11]. Baktérie z rodu *Rickettsia* sme vo vzorkách kliešťov a hlodavcov zisťovali PCR amplifikáciou časti génu pre citrát syntetázu (*gltA*) [12]. Pre stanovenie konkrétneho druhu boli pozitívne vzorky sekvenované.

Výsledky

Baktérie z komplexu *Borrelia burgdorferi* s.l. boli potvrdené u 3 kliešťov (4,70%) a v 5 tkanivových vzorkách drobných zemných cicavcov (4,13%). Pôvodcu granulocytárnej anaplazmózy sme detegovali u dvoch hlodavcov (1,65%), pri kliešťoch pozitívny prípad nebol potvrdený. Rikétsie sme stanovili u 9 kliešťov (16,36%), z toho u jedného samca sme potvrdili *R. monacensis* a u ostatných *R. helvetica*. V 7 vzorkách drobných zemných cicavcov bola detegovaná R. helvetica (5,78%) .

Diskusia

V našej práci sme potvrdili prítomnosť pôvodcu lymskej boreliózy, granulocytárnej anaplazmózy a riketiózy na vybraných lokalitách Liptovskej kotliny. Lymská borelióza bola na Slovensku monitorovaná od roku 1987 s priemernou ročnou chorobnosťou v rokoch 1987-1994 4,24 prípadov na 100 000 obyvateľov (údaj z Epidemiologického informačného systému Slovenska, www.epis.sk), infikovanosťou kliešťov od 3,5% [13] do 38,3% [14] a prevalenciou antiboréliových protilátok u ľudí 14,6%[13]. Výsledky z našej štúdie sú podobné a poukazujú na potenciálne riziko tejto infekcie pre obyvateľov i návštevníkov tejto oblasti Slovenska. Prítomnosť *R. helvetica* v kliešťoch z Liptovskej kotliny (8,33%) koreluje s výsledkami iných autorov [15].

Záver

Pre objasnenie potenciálneho nebezpečenstva, ktoré predstavujú kliešte a nimi prenášané baktérie a vírusy v oblasti Liptovskej kotliny sú nevyhnutné ďalšie štúdie.

Poďakovanie

Táto práca vznikla za finančnej podpory projektu VEGA 2/0126/16.

Použitá literatúra:

1. NOVÁKOVÁ, M.- VÍCHOVÁ, B. – MAJLATHOVA, V. - LESŇÁKOVÁ, A. – POCHYBOVA, M. – PETKO, B.: First case of human granulocytic anaplasmosis from Slovakia. In: Annals of Agricultural and Environmental Medicine,Vol. 17, (2010), p. 173-175.
2. SEKEYOVÁ, Z.- FOURNIER, P.E.- REHÁCEK, J.- RAOULT, D.: Characterization of a new spotted fever group rickettsia detected in *Ixodesricinus* (Acari: Ixodidae) collected in Slovakia. In: J Med Entomol, Vol. 37, 2000, No. 5, p. 707-713.
3. URVOLGYI, J.- BREZINA, R.: Anticomplementarity in complement-fixation test with soluble antigens of the spotted fever group rickettsiae. In: Zentralbl Bakteriol Orig A, Vol. 242, 1978,p. 517-523.
4. BOLDIS, V.- KOCIANOVÁ, E.- STRUS, J.- TUSEK-ZNIDARIC, M.- SPARAGANO, O.A.- STEFANIDESOVÁ, K.- SPITALSKÁ, E.: Rickettsial agents in Slovakian ticks (Acarina, Ixodidae) and their ability to grow in Vero and L929 cell lines.In: Ann N Y AcadSci, Vol.1149, 2008,p. 281-285.
5. SPITALSKÁ, E.- BOLDIS, V.- KOSTANOVÁ, Z.- KOCIANOVÁ, E.- STEFANIDESOVÁ, K.:Incidence of various tick-borne microorganisms in rodents and ticks of central Slovakia.In: ActaVirol, Vol. 52, 2008,p. 175-179.
6. GUY,E.C.-STANEK,G.: Detection of *Borrelia burgdorferi* in patients with Lyme disease by the polymerase chain reaction. In:J ClinPathol, Vol. 44, 1991,p. 610–611.
7. BLACK, W.C., ROEHRDANZ, R.L.: Mitochondrial gene ordr is not conserved in arthropods: prostriate and metastriate tick mitochondrial genomes. In: Mol. Biol. Evol, Vol. 15, 1998, No. 12, p. 1772-1785.
8. HUMAIR, P.F.- DOUET, V.- MORÁN CADENAS, F.- SCHOULS, L.M.- VAN DE POL, I.- GERN, L.: Molecular identification of bloodmeal source in *Ixodes ricinus* ticks using*12S*rDNA as a genetic marker. In: J Med Entomol, Vol. 44, 2007, No. 5, p. 869-880.
9. DERDÁKOVÁ, M. – BEATI, L. – PEŤKO, B. – STANKO, M. – FISH, D.: Genetic variability within *Borrelia burgdorferi* sensu lato genospecies established by PCR-single-strand conformation polymorphism analysis of the *rrfA-rrlB* intergenic spacer in *Ixodes ricinus* ticks from the Czech Republic. In: Appl Environ Microbiology, Vol. 69, 2003, p. 509-516.
10. DE LA FUENTE, J.- MASSUNG, R.F.- WONG, S.J.- CHU, F.K.- LUTZ, H.- MELI, M.- VON LOEWENICH, F.D.- GRZESZCZUK, A.- TORINA, A.- CARACAPPA, S.- MANGOLD, A.J.- NARANJO, V.- STUEN, S.- KOCAN, K.M.: Sequence analysis of the *msp4* gene of *Anaplasma phagocytophilum* strains. In:Journal of Clinical Microbiology,Vol. 43, 2005, No. 3, p. 1309-1317.

11. MASSUNG, R.F. - SLATER, K.- OWENS, J.H. - NICHOLSON, W.L. - MATHER, T.N.- SOLBERG, V.B. - OLSON, J.G.: Nested PCR for detection of granulocytic ehrlichiae. In:Journal of Clinical Microbiology, Vol. 36, 1998, No. 4, p. 1090-1095.
12. REGNERY, R.L., SPRUILL, C.L., PLIKAYTIS, B.D.: Genotypic identification of Rickettsiae and estimation of intraspecies sequence divergence for portions of two rickettsial genes. In:J Bacteriol, Vol. 173, 1991, No. 5, p. 1576-1589.
13. ŠPITALSKÁ, E.-KOCIANOVÁ, E.: Agents of *Ehrlichia phagocytophila* group and other microorganisms co-infecting ticks in southwestern Slovakia. In:Acta Virologica,Vol. 46, 2002, No. 1, p. 49-50.
14. DERDÁKOVÁ, M. - HALÁNOVÁ, M. - STANKO, M. - ŠTEFANČÍKOVÁ, A. - ČISLÁKOVÁ, L. - PEŤKO, B.: Molecular evidence for *Anaplasma phagocytophilum* and *Borrelia burgdorferi* sensu lato in *Ixodes ricinus* ticks from eastern Slovakia. In:Annals Of Agricultural And Environmental *Medicine*,Vol. 10, 2003, No. 2, p. 269-271.
15. KOCIANOVÁ, E. - KOŠŤANOVÁ, Z. - ŠTEFANIDESOVÁ, K. - ŠPITALSKÁ, E. - BOLDIŠ, V. - HUČKOVÁ, D. - STANEK, G.: Serologic evidence of *Anaplasma phagocytophilum* infections in patients with a history of tick bite in central Slovakia. In:Wiener Klinische Wochenschrift, Vol. 120, 2008, No. 13-14,p. 427-431.

Kontakt:

PaedDr., RNDr. Mária Nováková, PhD.
Katedra laboratórnych vyšetrovacích metód v zdravotníctve
Fakulta zdravotníctva
Katolícka univerzita v Ružomberku
Nám. A. Hlinku 48
Ružomberok

ŚLUZAK PRZEDSIONKA LEWEGO – OPIS PRZYPADKU

Magdalena Kozimala[1], Edyta Guty[1], Marta Płatko[2]

[1]Instytut Ochrony Zdrowia, Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno – Ekonomiczna w Jarosławiu

[2]Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu

Streszczenie

Nowotwory najczęściej tworzą się na tkankach już istniejących, wcześniej uformowanych i budujących narządy. Są więc zróżnicowane strukturalnie i funkcjonalnie wyspecjalizowane. Istotą nowotworu odróżniającą go od tkanki, z której się wyłania - to niepohamowane rozrastanie się, spowodowane bezustannymi, niekontrolowanymi podziałami komórkowymi. Pierwotne nowotwory serca, czyli wywodzące się z serca, należą do bardzo rzadkich jednostek chorobowych, występują w sercu 20-40 razy rzadziej niż nowotwory przerzutowe. Guzy występujące pierwotnie w sercu możemy klasyfikować na łagodne i złośliwe. Nowotwory łagodne występują częściej. Głównym, najpowszechniej występującym ich przedstawicielem jest śluzak .

Słowa kluczowe: Śluzak. Przedsionek cewy. Nowotwór serca. Leczenie.

Summary

Tumours are most often formed on existing tissues, previously formed and edema. They are therefore structurally diverse and functionally specialized. The essence of the cancer differentiating it from the tissue, from which it emerges - it is an unstoppable growth, caused by constant, uncontrolled cell division. Primary cardiac tumors, which are derived from the heart, belong to very rare disease units, occur in the heart 20-40 times less than metastatic tumors. Tumors occurring initially in the heart can be classified as benign and malignant. Mild tumors occur more frequently. The main, most common representative of them is the myxoma.

Key words: Myxoma. Left atrium. Cardiac cancer. Treatment.

Wstęp

Nowotwory serca zdarzają się bardzo rzadko. W przypadku śluzaka - zapadalność wynosi około 3 na 10 000 osób. Są to nowotwory pierwotne serca, czyli rozwijające się w samym sercu. Występują średnio 20 – 40 razy rzadziej niż nowotwory przerzutowe.

Przypuszcza się, że mogą mieć podłoże genetyczne, zwłaszcza te występujące jako mnogie, wchodzące w skład zespołu Carneya. Jest wtedy dziedziczony autosomalnie dominująco. Mutacje autosomalne dominujące dotyczą chromosomów niezwiązanych z płcią, a choroba może ujawnić się nawet u osób posiadających tylko jeden nieprawidłowy wariant genetyczny. Dzieci takich osób mają 50% szansy na otrzymanie takiej wersji genu [1]. Śluzak najczęściej występuje w lewym przedsionku, umiejscawia się w pobliżu przegrody międzyprzedsionkowej w obszarze otworu owalnego. W szczególnych przypadkach szypuła śluzaka lewego przedsionka przyrośnięta jest do pierścienia lub płatków zastawki mitralnej. W rzadkich przypadkach śluzaki występują rodzinnie i mają tendencję do nawracania mimo usunięcia. Rodzinne śluzaki serca, innych narządów i tkanek obwodowych (uda, wokół miednicy)stanowią element zespołu Carneya. W zespole tym występują : guzy jąder, przysadki, gruczołów piersiowych oraz znamiona błękitne na skórze. Znamiona te swoją nazwę zawdzięczają charakterystycznej, szaroniebieskiej barwie. Bardzo często pacjentom wydaje się, że wystąpienie zmiany ma związek z urazem lub ukłuciem piórem z atramentem (wygląda jak kropka wykonana techniką tatuażu). Znamię błękitne pojawia się często tuż przyurodzeniu lub we wczesnym dzieciństwie. Ponieważ śluzaki mogą występować rodzinnie, u członków rodzin z pierwszym stopniem pokrewieństwa powinno być rutynowo wykonywane badanie echokardiograficzne mające na celu szybkie zdiagnozowanie i leczenie [2]. Objawy kliniczne guzów serca zależą od ich wielkości, ilości oraz lokalizacji. Małe guzy serca,(szczególnie występujące pojedynczo) mogą być bezobjawowe. Guzy dużych rozmiarów, wpadając do jam serca mogą powodować ograniczenie napływu lub odpływu krwi. Mogą znacznie ograniczać pojemność lewej komory, powodując pogorszenie funkcji wyrzutowej i niewydolność lewokomorową. Mogą też powodować zatory obwodowe, których źródłem są oderwane masy guza. Oprócz objawów hemodynamicznych, śluzak przedsionka powoduje często objawy ogólne, a mianowicie: stany gorączkowe, przyśpieszenie opadania krwinek, utratę wagi, niedokrwistość, zmiany w stężeniu białek w surowicy. Objawy osłuchowe serca z podejrzeniem śluzaka nie są charakterystyczne i mogą naśladować niedomykalność mitralną, czyli można wysłuchać ton dodatkowy naśladujący trzask otwarcia [3]. Obecność trzeciego tonu określanego jako rozkurczowy „ plusk” guza wynika z opóźnionego zamknięcia zastawki mitralnej, spowodowanego wypadaniem guza przez ujście przedsionkowo-komorowe. Szmer rozkurczowy charakteryzuje się wyraźną zmiennością w czasie, w zależności od zmiany pozycji ciała pacjenta. Ton z zastawki to ton skurczowy. Jest najlepiej słyszalny w piątej przestrzeni międzyżebrowej po obu stronach mostka. Zawiera dwie składowe, (z zastawki mitralnej i trójdzielnej) , ale w warunkach fizjologicznych rozdwojenie S1 jest nieuchwytne [4].

- napadowa utrata przytomności

- zmienność zjawisk osłuchowych nad sercem w zależności od tego w jakiej pozycji znajduje się pacjent
- nagłe, nieuzasadnione szmery zastoju w płucach
- zmniejszenie tolerancji na wysiłek
- omdlenia po wysiłku lub pod wpływem emocji [5].

Ponieważ nie ma swoistych objawów klinicznych guzów serca, podstawą rozpoznania są badania obrazowe : ECHO, TK lub MR, oraz badania biochemiczne i immunologiczne do wykrywania guzów pierwotnych [6]. Echokardiografia pozwala ustalić lokalizację guza, jego wielkość, zasięg i morfologię. Pozwala również ocenić ewentualne zaburzenia hemodynamiczne powodowane przez umiejscowienie guza. TK i MR umożliwiają potwierdzenie wstępnej diagnozy oraz pełną ocenę lokalizacji i zaawansowania nowotworu. Dokładniej niż ECHO uwidaczniają osierdzie przez co umożliwiają odróżnienie nowotworu od skrzepliny. Ponadto w badaniach krwi stwierdza się : podwyższone OB, podwyższony poziom białka ostrej fazy (CRP), obniżenie erytrocytów i hemoglobiny w morfologii, oraz zwiększony poziom interleukiny- 6(IL-6) [7]. Niezłośliwe nowotwory serca pierwotne leczy się operacyjnie. U 5% chorych ze śluzakiem serca stwierdza się nawroty po leczeniu operacyjnym zwykle w ciągu pierwszych 5-ciu lat po zabiegu. Jeśli chory nie zgadza się na operację, jedyną opcją terapeutyczną w celu zmniejszenia ryzyka zatorowości jest przewlekłe leczenie przeciwzakrzepowe. Zatorowość fragmentami guza lub skrzeplinami z jego powierzchni jest groźnym powikłaniem śluzaka. Guzy zlokalizowane w lewym przedsionku powodują zatory w krążeniu systemowym wywołując zawały, zatory i krwawienia narządów wewnętrznych, oraz obwodowe niedokrwienie kończyn i tętniaki naczyń. Neurologiczne powikłania zatorów obejmują przejściowe incydenty niedokrwienne, napady padaczkowe, omdlenia, zawały mózgu i móżdżku. Istnieje również ryzyko zablokowania ujścia przedsionkowo-komorowego. Śluzaki operowane mają bardzo dobre rokowania . Śmiertelność po operacjach w zależności od źródeł- wynosi od 0-3% wszystkich przypadków. Dziewięćdziesiąt pięć procent populacji przeżywa minimum 3 lata po zabiegu. Śluzaki nieoperowane natomiast stwarzają ryzyko zatorów obwodowych prowadzących do inwalidztwa oraz nagłego zgonu sercowego. Śluzaki występujące rodzinnie mają tendencję do nawracania (10 – 20%). W przypadku śluzaków sporadycznych ponowne pojawienie się guza stwierdza się u mniej niż 2% chorych. Wznowy mogą być wynikiem niecałkowitej resekcji śluzaka, zaszczepienia komórek nowotworowych w trakcie operacji, lub wieloogniskowej postaci.Leczenie operacyjne chorych ze śluzakami serca jest obarczone niewielkim ryzykiem zgonu i powikłań we wczesnym okresie pooperacyjnym oraz w obserwacji odległej. Chirurgiczne usunięcie guza stwarza możliwość pełnego wyleczenia chorych [8].

Opis przypadku

Pacjent M. C. urodzony 15 sierpnia 1927 roku. W wieku 13 lat z matką i rodzeństwem wywieziony na Syberię. Przechorował tam tyfus, a w wyniku wybuchu niewypału stracił lewe oko. Zahartowany klimatem Syberii nigdy nie chorował. Przez 40 lat pracy zawodowej przebywał 3x na zwolnieniu lekarskim: 20 dni z powodu złamania kciuka dłoni prawej, 18 dni z powodu półpaśca i 7 dni z powodu dyspepsji. Prowadził nieregularny tryb życia, wypalał 40 papierosów dziennie, nie stronił od alkoholu. W wieku 60 lat przeszedł na emeryturę i zmienił radykalnie tryb życia. Zaprzestał palenia papierosów, nie używał alkoholu. Rano intensywnie ćwiczył 40 minut, po obiedzie jeździł 20 kilometrów rowerem. W zimie pieszo pokonywał trasę 6-7 kilometrów. Brał udział w rajdach Nordicwalking aż do listopada 2012 r., chodził na pływalnię. Posiłki spożywał 5x w ciągu dnia, w równych odstępach czasowych. Raz w roku wykonywał kontrolne badania laboratoryjne, nie zapominał o corocznym szczepieniu przeciwko grypie. Zachował młodzieńczą sylwetkę, przy wzroście 174 cm ważył 72 kg. Pierwsze zesłabnięcie nastąpiło w 2005 r. po intensywnych ćwiczeniach zakończonych staniem na głowie. Powłoki skórne blade, pokryte lepkim potem, mięśnie kończyn zwiotczałe. Ciśnienie tętnicze krwi wynosiło 95/50 mmHg, tętno nieregularne 54/ min. Po kilku minutach leżenia dolegliwości ustąpiły samoistnie, a kontrolne badania (EkG, morfologia, potas, sód) nie wykazywały patologii. W pierwszych dniach po zesłabnięciu pacjent zmniejszył intensywność ćwiczeń, by do miesiąca powrócić do poprzednich nawyków. Kolejne incydenty pojawiały się co 3-4 miesiące, zawsze po wysiłku, ustępowały po odpoczynku w pozycji leżącej. Pojawiło się pokasływanie zwłaszcza po nocy, z odpluwaniem śluzowej wydzieliny. Wykonano Rtg klatki piersiowej- wynik opisany został jako prawidłowy, oraz podstawowe badania laboratoryjne. Między incydentami zesłabnięcia RR tętnicze wynosiło 120/80 mmHg, tętno miarowe 62-66 ud/min. Został skierowany do sanatorium, z którego wrócił nadal z pokasływaniem, a w wykrztuszanej wydzielinie pokazywały się okresowo pasemka krwi. Znacznie zmniejszyła się też tolerancja na wysiłek, szybciej się męczył, odczuwał duszność po wysiłku. W październiku 2012 r. po powrocie z przejażdżki rowerowej pacjent zasłabł. Powłoki skórne blade z sinicą obwodową, pokryte zlewnym potem. Ciśnienie tętnicze początkowo wynosiło 170/100 mmHg, tętno 52 ud/min. Po położeniu się do łóżka dolegliwości nasilały się, ciśnienie tętnicze wzrosło do 220/130 mmHg, tętno zwolniło do 48 ud/min, a następnie do 42 ud/min. Zauważono też płytszy i przyśpieszony oddech, zwiotczenie mięśni i zaburzenia świadomości. Karetką pogotowia odwieziony na izbę przyjęć szpitala miejskiego, gdzie kontrolowane parametry i badania laboratoryjne były już w granicach normy, a samopoczucie pacjenta powróciło do stanu z przed omdlenia.Osłuchowo lekarz stwierdził „ dziwny” szmer nad sercem i nieznaczny zastój w płucach, zaproponował pozostanie w szpitalu celem dokładniejszych badań diagnostycznych. Ponieważ pacjent czuł się już dobrze, nie wyraził zgody na hospitalizację.

Z podejrzeniem POCHP skierowany do pulmonologa, gdyż objawy: kaszel zwykle w godzinach rannych, odpluwanie śluzowej (z krwią) wydzieliny oskrzelowej, stany podgorączkowe (37,3-37,5), duszność występująca wyłącznie podczas wysiłku fizycznego, oraz przeszłość palacza- wskazywały na wystąpienie tej jednostki chorobowej.

Zdjęcie klatki piersiowej potwierdzało wstępną diagnozę, ale również otworzyło drogę do dalszej diagnostyki, ponieważ dało podejrzenie guza we wnęce płuca lewego, bez poszerzenia serca w wymiarze poprzecznym. Jako odoskrzelowe zapalenie płuc trafił na oddział obserwacyjno- zakaźny. W oddziale otrzymał 3x1,5 g Zinacef iv, ale przede wszystkim rozszerzono diagnostykę. Płuca osłuchowo były bez zmian, akcja serca 58-66/ min z nieznaczną niemiarowością, ciśnienie tętnicze 105-130/80 mm Hg. W badaniu elektrograficznym zarejestrowany rytm zatokowy, bez istotnych patologii.

W morfologii leukocytoza w górnej granicy normy, hemoglobina natomiast w dolnej. Nie stwierdzono zaburzeń wskaźników krzepnięcia, w normie pozostawał też wskaźnik INR , czas kaolinowo-kefalinowy oraz poziom jonów. Wynik TK klatki piersiowej ukierunkował dalsze diagnozowanie, ponieważ został wykluczony guz płuca, natomiast wykryto w obrębie lewego przedsionka serca twór hipotensyjny o wymiarach 52x45 mm sugerujący guz serca lub skrzeplinę. W wykonanym następnego dnia badaniu echokardiograficznym serca stwierdzono guz o wymiarach 60x48 mm, wypełniający niemal cały powiększony lewy przedsionek, wpuklający się przy jego skurczu do lewej komory, uciskający na przedni płatek zastawki mitralnej, niepowodujący zwężenia drogi odpływu lewej komory, ale upośledzając już funkcję rozkurczu. Wynik badania kwalifikował pacjenta do wykonania operacji w trybie pilnym, zwłaszcza że niepewność, odizolowanie pacjenta od domu i rodziny, zmiana trybu życia – nasilały duszność, kaszel, osłabienie i pogarszały jego stan ogólny. Tydzień po przyjęciu do szpitala chory miał problemy z samodzielnym wykonaniem toalety, utracił przytomność pod prysznicem.

Warunkiem wykonania operacji śluzaka przedsionka lewego była ocena naczyń wieńcowych, czyli konieczność wykonania koronarografii. Badanie to zostało wykonane w Pracowni Hemodynamiki. Środek cieniujący został podany przez nakłucie tętnicy promieniowej, a wynik dostarczał informacji o wyglądzie i funkcji zastawek serca, zdolności do tłoczenia krwi i ciśnieniach panujących w komorach serca, oraz o stanie naczyń wieńcowych. Stwierdzono znaczne zmiany miażdżycowe, oraz potwierdzono obecność śluzaka.

Przewieziony na oddział kardiochirurgii po tygodniu miał wykonany zabieg. Po standardowej sternotomii całkowitej- operację wykonano w krążeniu pozaustrojowym trwającym 105 min, oraz w stanie umiarkowanej hipotermii (32°C). Odpreparowano guz i usunięto go w całości, a miejsce umocowania szypuły poddano elektrokoagulacji. Przebieg znieczulenia i kolejnych etapów operacji przebiegał bez powikłań.

Pierwsze problemy pojawiły się przy próbie rozintubowania, gdyż wystąpiła niewydolność oddechowa wymagająca przedłużenia pobytu pacjenta pod respiratorem. Ponowna próba po 24 godzinach powiodła się, pacjent otrzymywał tlen, oddychał samodzielnie, saturacja 88-94. Niepokojący był brak siły mięśniowej kończyn, oraz minimalny kontakt werbalny. Wystąpił też dodatni odruch Babińskiego, dlatego zostało wykonane TK głowy- ukazujące liczne niedokrwienia w mózgu. Przyczyną udaru mogło być zmniejszenie przepływu krwi przez naczynia mózgowe spowodowane przez zmiany zakrzepowo-zatorowe w wyniku nagłego obniżenia ciśnienia, niedokrwistości, migotania przedsionków lub obecnością skrzeplin w uszku lewego przedsionka. Udar mózgu upośledził funkcjonowanie kolejnych układów. Doszło do migotania przedsionków, zapalenia płuc i ponownej niewydolności oddechowej, niewydolności nerek, zaburzeń wchłaniania składników odżywczych. Przetoczenie 4j. KKCz, ponowne podłączenie do respiratora, dializowanie nerek, antybiotykoterapia, kardiowersja i dodatkowe karmienie przez zgłębnik nie poprawiło stanu pacjenta. Zmarł 30 dni po operacji usunięcia śluzaka z przedsionka lewego.

Dyskusja

Pierwotne nowotwory serca należą do nowotworów bardzo rzadkich. P.Tai i E.Yu przeanalizowali i opublikowali częstość występowania guzów w sercu. W Chinach w latach 1996- 2005 potwierdzono histologicznie 242 pierwotne nowotwory serca, z czego 86,8% stanowił śluzak. We Francji badaniem objęto 59 pacjentów z guzami serca, z czego śluzak potwierdzony został u 52 chorych, co stanowi 88,13%. Badanie amerykańskie obejmowało 34 chorych, z czego histopatologicznie potwierdzono śluzaka u 28,co stanowi 82,35% [9]. W Polsce powstaje Wielkopolsko- Lubuski Rejestr Guzów Serca. Celem rejestru jest ukazanie skali problemu, analiza objawów klinicznych, efektywności stosowanych metod leczenia, poprawa opieki oraz stworzenie standardu postępowania [10]. Ze wstępnych danych w Polsce wg. Banysia- śluzak to ok. 50% wszystkich łagodnych guzów serca [11]. Gąsior twierdzi, że 66,6% [12], a Perek zaznacza, że śluzaki stanowią 70- 80% wszystkich guzów łagodnych [13]. Ale czy na pewno łagodnych? Tak w swoich publikacjach uważają Sharma i wsp. [14]. Są też inne poglądy poparte obserwacjami np. „…Powszechnie uważa się, że śluzaki są nowotworami łagodnymi. Jednak w pewnych przypadkach mogą one wykazywać cechy nowotworu złośliwego i dawać przerzuty do tętnic obwodowych, aorty i mózgu” [15]. Również Ablewska stwierdza: „…możliwość naciekania otaczających tkanek przez śluzaka, a także zdarzające się ogniska przerzutowe świadczą o posiadaniu przez śluzaki cech nowotworów o pewnym stopniu złośliwości…” [5]. Śluzaki w sercu umiejscawiają się najczęściej w przedsionku lewym, 74% przypadków dotyczy tej jamy serca. Osiemnaście procent zlokalizowana jest w

prawym przedsionku, natomiast zajęcie komory jest sporadyczne [16]. W przedsionku lewym najczęściej występuje jako guz sporadyczny, guzy mnogie rozwijają się również w innej jamie serca. Jeśli śluzakowi towarzyszą zmiany barwnikowe w skórze, guzy przysadki i jąder, guzy sutka i w okolicy miednicy oraz zespół Cushinga- są to tzw. śluzaki złożone. Mają one tendencję do nawracania mimo radykalności zabiegu chirurgicznego, oraz do rodzinnego występowania. Manifestacja kliniczna śluzaków zależna jest od wielkości oraz obecności lub braku szypuły [16]. Według Ablewskiej - długość szypuły warunkuje ruchomość guza. Umożliwia mu wnikanie w fazie rozkurczu do ujścia przedsionkowo-komorowego, oraz często do jamy lewej komory powodując omdlenia, zaburzenia hemodynamiczne, częste zatory a nawet nagły zgon [5]. Stachura i Domagała zaobserwowali, że wielkość guza zaburza przepływ krwi, prowadzi do przewlekłej niewydolności serca, nietolerancji wysiłku i duszności [17]. Pasierski uzupełnia te dane o wiele niespecyficznych objawów jak : gorączka wyniszczenie, złe samopoczucie, bóle stawów, wysypka skórna, dziwaczne zachowanie [18]. Aleksandrow dodaje, że uszypułowany śluzak może dawać objawy w postaci napadowej duszności nocnej, obrzęku płuc, kaszlu, krwioplucia, niespecyficznych objawów bólowych w klatce piersiowej oraz obrzęków obwodowych [19]. Najczęstsze dolegliwości przedstawił Banach i Gaciong: objawy ogólnoustrojowe (gorączka, złe samopoczucie, anemia, utrata masy ciała, zwiększony odczyn Biernackiego) - to 34% pacjentów, stenoza i niedomykalność mitralna – 67%, duszność – 54%, omdlenia powodowane nagłą pionizacją – 16%, obwodowe epizody zatorowe – 27-35%, migotanie przedsionków – 20%, zmienność zjawisk osłuchowych – 64% [20].

Bibliografia

1. KOCAŃDA SZ., RDZANEK A., FILIPIAK J.K. Pierwotne nowotwory serca. Przegląd Lekarski 2000; 3
2. FELDMAN R.: Nowotwory od podstaw. Res Medica 2007.
3. HOFFMAN M., RYDLEWSKA- SADOWSKA W., RUŻYŁŁO W.: Wady serca. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 1980. ISBN 83-200-0295-8.
4. ZAHRADNICZEK K. (red.): Pielęgniarstwo. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2004. ISBN 83-200-2965-1.
5. ABLEWSKA U., RÓŻAŃSKI J., KUŚMIERCZYK B.: Śluzak nawrotowy lewego przedsionka. Prace kazuistyczne. Polski Przegląd Kardiologiczny 2003; 5: 223
6. ALEKSANDROW D., WYSZNACKA- ALEKSANDROW W.: Rozpoznawanie chorób serca. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 1994.
7. Interleukina 6: Wikipedia, wolna encyklopedia pl [data pobrania: 10.06.2013]

8. KOŁACZ J., FEDAK A., DZIEDZIC P., PASOWICZ M.: Śluzak lewego przedsionka. Opis przypadku. Choroby Serca i Naczyń 2005; 2; 4.
9. TAI P., YU E.: Nowotwory serca. Nowotwory. Journal of Oncology 2009; 59.
10. WACHOWIAK- BASZYŃSKA H.,GAJEK S.: Wiejkopolsko- Lubuski Rejestr Guzów Serca. www.kardioserwis.pl [data pobrania: 16.10.2013]
11. BANYŚ A., JEGLER B., MACIEJEWSKI M., JASZEWSKI R.: Śluzak lewego przedsionka u 58-letniej chorej z omdleniami w wywiadzie- opis przypadku. Anestezjologia Ratownictwo 2009; 3.
12. GĄSIOR Z.: Skuteczność leczenia guzów serca rozpoznanych w klinice kardiologii w siedmioletniej obserwacji. Prace oryginalne i kliniczne. Pol. Merk. Lek. 2009
13. PEREK B.: Leczenie chirurgiczne śluzaków serca. Chirurgia Polska 2002; 4.
14. SHARMA G. i wsp.: Chorzy trudni nietypowi. Śluzak lewej komory u dziecka- opis przypadku. Kardiologia Polska 2007; 65.
15. KOCAŃDA SZ., RDZANEK A., FILIPIAK J.K. Pierwotne nowotwory serca. Przegląd Lekarski 2000; 3
16. UZIĘBŁO-ŻYCZKOWSKA B., SMURZYŃSKI P., RYCZEK R., CHUDZICKA A.: Nowotwory serca o różnej lokalizacji: cztery jamy- cztery przypadki. Polski Merkuriusz Lekarski 2010; XXIX; 174
17. STACHURA J., DOMAGAŁA W.: Patologia znaczy słowo o chorobie. Tom II- Patologia narządowa. Wydawnictwo PAU, Kraków 1993.
18. PASIERSKI T.: Śluzak lewego przedsionka. Red. J. Kołacz. Choroby Serca i Naczyń 2005.
19. ALEKSANDROW D., Wysznacka- Aleksandrow W.: Rozpoznawanie chorób serca. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 1994.
20. BANACH M., GACIONGA Z.: Wytyczne i badania kliniczne- Kardiologia 2009. Nie tylko dla lekarzy specjalistów, Polski Przegląd Kardiologiczny 2010; 5

Kontakt:
dr n.med. Magdalena Kozimala
Instytut Ochrony Zdrowia
Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno – Ekonomiczna w Jarosławiu
Jarosław

HYPERMOBILITA A ÚRAZOVOSŤ ŠPORTOVCOV

Anna Butorová

Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku

Abstrakt

Cieľom práce bolo poukázať na mieru prítomnosti hypermobility u športujúcej mládeže a na vzťah hypermobility k úrazovosti športovcov, juniorov. Autorka definovala kĺbovú hypermobilitu, vyšetrovacie postupy pri hypermobilite, vplyv športu na vznik hypermobility, športové úrazy, ako aj všeobecné zásady liečby hypermobility. Cieľom praktickej časti bolo zistiť mieru prítomnosti hypermobility, jej vplyv na úrazovosť športovcov a zaradenie kompenzačných cvičení do tréningových jednotiek.

Kľúčové slová: Hypermobilita. Športové úrazy. Beighton score. Prieskum.

Abstract

The objective of thesis is to point out significant percentage presence of hypermobility within the young generation engaged in sports and its considerable influence on personal accident rate and sporting injuries of junior sportsmen and sportswomen. The author defined joint cborigin, sporting injuries and general principles of hypermobility treatment The practical part aim of thesis is to analyse hypermobility, personal accident rate and the presence of compensatory (stabilization) exercises within training units.

Key words: Hypermobility. Sporting injuries. Beighton score. Research.

Hypermobilita je fenomén čoraz častejšie sa vyskytujúci u športovcov, pričom túto skupinu našej populácie považujeme za najviac ohrozenú(Stackeová,2009). Ide o funkčnú poruchu pohybového aparátu prejavujúcu sa zvýšeným rozsahom pasívnej pohyblivosti v kĺbe, následnou hypotóniou a voľnejším ligamentóznym aparátom. Často dochádza k mikrotraumám, preťaženiam svalových úponov a v neposlednom rade k početným úrazom mäkkých kĺbových štruktúr(Thurzová,1998). Pod pojmom hypermobilita rozumieme zväčšený rozsah pohyblivosti v kĺbe nad bežnú fyziologickú normu, v zmysle joint play, ako aj v pasívnom a aktívnom pohybe(Kolář,2009).

Príčina zvýšenej kĺbovej pohyblivosti nie je úplne objasnená. Abnormálny rozsah v kĺbe môže byť podmienený geneticky, rôznymi variáciami kolagénu, elastínu a fibrínu. Hypermobilita bude mať pravdepodobne viacero príčin, postihujúcich viac častí

extracelulárneho matrixu. Kolagénové vlákna sú ohybné a pevné a nachádzajú sa v šľachách a väzoch. Poznáme päť typov týchto vlákien a predpokladá sa, že zmenou pomeru prítomnosti jednotlivých typov kolagénu dochádza k zmene kvality väziva a k vzniku hypermobility.

Sachse hodnotí hypermobilitu tromi stupňami, pomocou písmen A, B, C:
A = znížený až normálny rozsah pohybu.
B = mierna hypermobilita.
C = výrazná hypermobilita.

Janda hodnotí výsledky podľa veku a pohlavia. Rozlišuje tri stupne:
A = hypermobilita nie je prítomná.
B = pozitívna hypermobilita iba u mužov stredného a vyššieho veku.
C = pozitívna hypermobilita u všetkých skupín pacientov.

Deti majú nižší svalový tonus a neexistujú normy jeho kvality, preto je určenie hranice medzi ideálnym stavom a hypotóniou v tomto veku zložité(Stackeová,2009).

Beightonov bodovací systém

Už nestačí určiť celkový stupeň hypermobility, ale je potrebné, aby toto vyšetrenie bolo kvantifikované(Janda,2001). Na kvantifikáciu hypermobility slúži Beightonovo skóre.
Hodnotenie hypermobility:

- MCP kĺb (dorzálna flexia nad 90%).
- zápästný kĺb (palmárna flexia, dotyk palca na strane flexorov predlaktia).
- lakťový kĺb (hyperextenzia viac ako 10%).
- kolenný kĺb (hyperextenzia viac ako 10%).
- predklon pri extendovaných kolenách s položením dlaní na podložku(Thurzová,1998).

Vyšetruje sa pravá aj ľavá strana a za každý hypermobilný kĺb sa započítava jeden bod.

Bodové skóre 3-4 znamená ľahký stupeň hypermobility, skóre 5-9 ťažký stupeň hypermobility(Thurzová,1998).

Nestabilita v segmente je charakterizovaná rozšírením neutrálnej zóny , čiže stratou pasívnej podpory, čoho následkom je posun až strata fyziologickej bariéry a nástup anatomickej bariéry. Ak strata bariéry nie je kompenzovaná adekvátnou svalovou stabilizáciou, stáva sa tento úsek zraniteľný a môže v ňom dochádzať k opakovaným mikrotraumám(Kolář,2009).

Vplyv športu na vznik hypermobility

V športe sa extrémna kĺbová pohyblivosť považuje za ukazovateľ kvalitatívne dobrej kĺbovej pohyblivosti. Je to však omyl, pretože iba funkčne optimálna, nie za každú cenu maximálna amplitúda pohybov, ktorá je daná fyziologickými hranicami kĺbu, je znakom kvalitatívne dobrej kĺbovej pohyblivosti(Thurzová,1998). U hypermobilných športovcov ide vo veľkej miere o kombináciu konštitučných faktorov s cieleným intenzívnym tréningom. V niektorých športoch, ako je gymnastika, krasokorčuľovanie a ďalšie, sa používajú testy zisťujúce kĺbovú hypermobilitu, ako výberové kritérium pre zaradenie športovca do tréningového procesu(Thurzová,1998).

Pre získanie potrebnej hypermobility v športe sa považuje obdobie medzi 4.až 6. rokom života, ktoré je charakterizované prirodzenou laxnosťou pohybových tkanív. Sklon k hypermobilite u športovcov pravdepodobne podporujú aj zle zvolené posilňovacie cvičenia, ktoré nie sú dostatočne vyvážené cielenými kompenzačnými cvičeniami(Thurzová,1998).

Úrazy a patologické pohybové stereotypy ako dôsledok hypermobility u športovcov.

Artikulárna hypermobilita je úzko spojená s poruchou kvality pohybového systému. Pri hypermobilite dochádza k zníženiu ochrany kĺbov pomocou svalov, k svalovej slabosti. Ani pri intenzívnom tréningu nie sú schopné tieto svaly vyvinúť maximálnu silu(Thurzová,1998). Dochádza k poruchám koordinácie, je zhoršená reflexná regulácia hypotónie, zhoršujú sa rýchle korekčné reakcie pri náhlych zmenách polohy a dochádza k zvýšeniu neurovegetatívnej lability. S tým súvisí zvyšovanie rizika úrazov, mikrotráum, vznik chybných pohybových vzorov a ďalších porúch. Dochádza k nárazovému preťaženiu úponov svalov, šliach a kĺbových puzdier a k následnému vzniku degeneratívnych kĺbových zmien. Objavujú sa aj bolestivé stavy chrbtice typu vertebrogénneho algického syndrómu , „instabilné kríže", protrúzia alebo hernia intervertebrálnych diskov, funkčné poruchy hlavových kĺbov s bolesťou pri anteflexii, funkčné svalové poruchy ako je svalová nerovnováha s oslabením fázických svalov a skrátením svalov s posturálnou funkciou(Thurzová,1998).

Všeobecné zásady liečby hypermobility

Možnosti ovplyvnenia hypermobility sú obmedzené, preto z terapeutického hľadiska je oveľa ťažšie spevniť hypermobilný systém ako ovplyvniť hypomobilný(Stackeová,2009). Cieľom terapie je stabilizovať nestabilný (hypermobilný) segment pomocou svalov. Pre posilnenie stabilizačnej funkcie je potrebné facilitovať svaly, ktoré súvisia s nestabilným segmentom, ako aj svaly zaisťujúce punctum fixum nestabilného segmentu. To znamená posilňovať celé svalové reťazce v posturálnej funkcii(Kolář,2009).

Princípy stabilizácie:

- aproximácia do kĺbu,
- reflexné pôsobenie v centrovaných polohách,
- stabilizačný zvrat,
- rytmická stabilizácia,
- -cvičenia v uzavretých kinetických reťazcoch a senzomotorický tréning(Kolář,2009).

Zárukou najvyššej kvality pohybu je centrovaný kĺb. Centrovaná pozícia je ideálne udržovaná neutrálna zóna, ktorú môžeme chápať ako výsledok aktívnej svalovej stabilizácie, teda dynamickej centrácie. Ide o postavenie, pri ktorom sily pôsobiace na kĺb sú rovnomerne rozložené na styčných plochách. Kĺb je v strednej alebo neutrálnej polohe, kĺbové väzy sú uvoľnené a kĺbové puzdro je najmenej napäté, čo umožňuje kĺbu ideálne statické zaťaženie. Centrované postavenie sa viaže na celý pohybový rozsah v kĺbe, kedy dochádza k najekonomickejšie vykonanému pohybu(Kolář,2009). Samotné funkčné centrovanie kĺbu úzko súvisí s vyváženým pôsobením svalových skupín zaisťujúcich polohu a tvoriacich pohyb v konkrétnom segmente a centrálnym charakterom riadenia pohybu, ktorý riadi polohu a pohyb danného segmentu v celom pohybovom systéme, na základe optimálnej aferentácie z kĺbu do CNS a optimálnej odpovedi z CNS. Tak je zaistená kvalita pohybu. Už malá odchýlka v nastavení východiskovej polohy môže zmeniť funkčné zapojenie jednotlivých svalov v celom svalovom reťazci(Kračmar,2002).

Vymedzenie prieskumného problému

Cieľom bolo zistiť mieru prítomnosti hypermobility u športujúcej mládeže, jej vplyv na úrazovosť športovcov a spôsob zaradenia kompenzačných cvičení do tréningových jednotiek. Prieskum sa vykonával na vzorke 150 športovcov Osemročného športového gymnázia v Banskej Bystrici v období september 2016 február 2017. Každého športovca sme si osobne otestovali na hypermobilitu a ohodnotili stupeň hypermobility pomocou Beightonovho skóre. Pre túto metódu sme sa rozhodli z dôvodu jej komplexnosti a prehľadnosti. Metóda je celosvetovo uznávaná a používaná pri kvantifikácii hypermobility. Jedným z dôvodov pre výber tejto metódy bolo porovnanie výsledkov nášho prieskumu so zahraničnými prieskumami, vyhodnotenými podľa Beightonovho skóre. Jednotlivé rozsahy kĺbov sme zmerali pomocou goniometra.

Prieskumný súbor tvorilo 150 športovcov, z toho 76 dievčat a 74 chlapcov, vo veku od 10 do 18 rokov, s informovaným súhlasom rodičov. Boli to výkonnostní športovci Osemročného športového gymnázia, ktorí vykonávali športovú činnosť v rámci štyroch športových odvetví: atletika, futbal, basketbal, lyžovanie. Z celkovej prieskumnej vzorky bolo 48 atlétov, z toho 30 chlapcov, čo predstavuje 62.5 % a 18 dievčat, čo predstavuje 37,5 %, 43 futbalistov, 48 basketbalistov, z toho 2 chlapci, čo predstavuje 4,16 % a 46 dievčat, čo

predstavuje 95,83 % a 11 lyžiarov, z toho 2 chlapci, čo predstavuje 18,18 % a 9 dievčat, čo predstavuje 81,81 %.

Kolektívnym športom sa venuje 91 športovcov zo 150, čo predstavuje 60,66 %, z toho 46 dievčat a 45 chlapcov. Individuálnym športom sa venuje 59 športovcov zo 150, čo predstavuje 39,33 %, z toho 27 dievčat a 32 chlapcov. Skúmaná vzorka športovcov sa venuje jednotlivým druhom športu 1 až 9 rokov.

Zisťovali sme, či mali úraz v čase, keď sa aktívne venovali danému športu. Na otázku áno odpovedalo 94 športovcov, čo je 62,66 % z celkového počtu opýtaných a na otázku nie 56 športovcov, čo je 37,33 %.

Ďalej nás zaujímalo, či športovci mali zaradené do tréningového programu stabilizačné cvičenia na nestabilných plošinách. Športovcov, ktorí označili odpoveď áno, bolo 83, čo predstavuje 55,33 % a zvyšných 67 športovcov, čo predstavuje 44,67 %, označilo, že do tréningového procesu stabilizačné cvičenia nemali zaradené.

Ako často praktizovali stabilizačné cvičenia? 11 športovcov označilo odpoveď nepravidelne sporadicky (13,25 %). Nepravidelné zaraďovanie stabilizačných tréningov nepovažujeme za významné v rámci prevencie úrazovosti. Odpoveď 1x týždenne označilo 72 športovcov z celkového počtu 83 športovcov cvičiacich stabilizačné cvičenia, čo predstavuje 86,75 %.

Zaujímali sme sa o úrazy, ktoré mali športovci počas zaradenia stabilizačného cvičenia do tréningového procesu.72 športovcov cvičilo pravidelne stabilizačné cvičenia, z nich až 60 športovcov malo úraz. Zápornú odpoveď uviedlo 45 športovcov z celkového počtu 60 športovcov, ktorí cvičili stabilizačné cvičenia a mali úraz, čo predstavuje 75 %. Zvyšných 15 úrazov (25%) sa udialo počas cvičenia stabilizačných cvičení.

Analýza celej skúmanej vzorky respondentov

Z vyšetrení sme zistili, že 38 % vyšetrených patrí do skupiny nehypermobilných, pre ktorých je charakteristický ojedinelý výskyt kĺbovej hypermobility. Športovcov, u ktorých bola zistená hypermobilita, bolo až 62 %, z toho v 1. stupni 29,33 % a v 2. stupni 32,67 %. Výskyt hypermobility u pozorovanej vzorky športovcov je veľmi vysoký. Môže to byť zapríčinené vekovým rozmedzím, ktoré je charakteristické pubertálnym obdobím, kedy dochádza k zvýšenej voľnosti ligamentózneho aparátu, ale aj tréningovými postupmi, ktoré cielene zvyšujú rozsah kĺbovej pohyblivosti. Ešte stále prevláda u trénerov mylný názor, že čím má športovec väčšie pohybové rozsahy, tým je výkonnostne lepší v danom športe.

Chlapci a dievčatá

Pozorovaný súbor respondentov sme si rozdelili na dve skupiny, skupinu mužov a skupinu žien. Skupinu mužov tvorilo 74 športovcov a skupinu žien 76 športovkýň. Pri

pozorovaní celej skupiny 150 športovcov sme u chlapcov namerali 26%-tnú hypermobilitu a u dievčat až 36%-tnú hypermobilitu. Aj v našom prieskume sme potvrdili tvrdenie, že u dievčat sa hypermobilita vyskytuje častejšie(Thurzová,1998).

U pozorovanej vzorky športovcov sme zaznamenali 41,49 % výskyt úrazovosti a 48,89 % výskyt opakovanej úrazovosti u nehypermobilných športovcov. U hypermobilných športovcov sme zaznamenali 58,51%-tnú úrazovosť a 51,11%-tnú opakovanú úrazovosť. Zistili sme 17,02%-tný rozdiel úrazovosti u hypermobilných a nehypermobilných.

Krivka úrazovosti má stúpajúcu tendenciu priamoúmernú zvyšujúcemu sa počtu odtrénovaných rokov. Vrcholí u športovcov, ktorí aktívne trénujú päť rokov. V tomto období sme zaznamenali najvyššiu úrazovosť, až 77,78 %. U športovcov trénujúcich 6 až 9 rokov je priemerná hodnota úrazovosti 68,7 % a u športovcov trénujúcich 1 až 4 roky 43,08 %, pričom ich rozdiel je 25,62 %.

Z celého prieskumného súboru sme zaznamenali až 94 hypermobilných športovcov, z toho 53 hypermobilných medzi 15 až 18- ročnými športovcami (56,38 %) a 41 hypermobilných medzi 10 až 14- ročnými športovcami (43,62 %). U 94 hypermobilných športovcov sme zaznamenali 56 úrazov. U 10 až 14- ročných sme zaznamenali 23 úrazov (41,07 %) a u 15 až 18 -ročných 33 úrazov (58,93 %).

V skupine 15 až 18- ročných, ktorí trénujú 6 až 9 rokov, sme zistili väčší výskyt hypermobility a aj vyšiu úrazovosť, ako u 10 až 14- ročných, ktorí trénujú 1 až 5 rokov.

U 67 športovcov, ktorí necvičili stabilizačné cvičenia, sme zistili až 34 úrazov, čo predstavuje 50,75 %.Pri porovnaní úrazovosti športovcov, ktorí cvičili stabilizačné cvičenia, s úrazmi u športovcov, ktorí tieto cvičenia necvičili, nám vychádza, že úrazovosť u necvičiacich je oveľa vyššia ako úrazovosť u cvičiacich.

Diskusia

V súbore 150 športovcov pubertálneho až postpubertálneho veku sme kineziologickým vyšetrením diagnostikovali hypermobilitu u 62 % športovcov. Vo väčšine

prípadov išlo len o miestnu hypermobilitu, len u troch športovcov sme diagnostikovali celkovú konštitučnú hypermobilitu. Tak ako vo výskume pani Thurzovej sa aj nám potvrdil vyšší výskyt hypermobility u dievčat ako u chlapcov. U dievčat sme zaznamenali väčšie percento hypermobility ťažšieho stupňa, na rozdiel od chlapcov, kde prevažovala hypermobilita ľahkého stupňa.

Analýzou výsledkov sme dokázali, že hypermobilní športovci majú viac úrazov ako nehypermobilní, a to o 17,02 %. Najčastejšie ide o bolestivé stavy chrbtice najmä v lumbálnej oblasti, tzv. „instabilné kríže", recidivujúce dislokácie, tendinitídy, natrhnutia alebo ruptúry ligament a kĺbových puzdier. U mnohých hypermobilných športovcov býva maximum ťažkostí vo váhonosných kolenných a členkových kĺboch, ktoré sú vystavené značným silovým vplyvom . V poslednom období často dochádza k ruptúram LCA väzu. Za jednu z príčin tohto stavu je považovaná aj kĺbová hypermobilita(Thurzová,1998).

Vo výskume praktizovanom na Slovensku v roku 1998 bola diagnostikovaná hypermobilita u 10,7 % probandov, v austrálskom výskume v roku 2004 uvádzajú výskyt hypermobility v školskom veku v rozmedzí 13 – 26 %. V prieskume prebiehajúcom na Slovensku v roku 1998 boli do diagnostiky hypermobility zahrnutí športovci aj nešportovci v školskom veku. Nami diagnostikovaná hypermobilita sa vyskytla až u 62 % skúmanej vzorky športovcov. Je dôležité poukázať na šesťnásobne vyšší výskyt hypermobility pozorovanej v roku 2011 na Slovensku ako v roku 1998. Je potrebné riešiť závažné dôsledky hypermobility na úrovni súčasných vedeckých poznatkov s ťažiskom na prevencii. Vysoký výskyt hypermobility zistenej v našom prieskume je v určitej miere dôsledkom výberu prieskumnej vzorky, ktorú tvorili len športovci, u ktorých býva častejšie hypermobilita diagnostikovaná(Smith,2004)

Odporúčania a zásady pre jednotlivé obdobia hypermobilného športovca.

1. Tréningové obdobie a obdobie regenerácie: ide hlavne o kompenzáciu kĺbovej hypermobility pomocou posilňovacích cvičení, kde sa zameriavame na posilňovanie celých svalových reťazcov v centrovaných pozíciách v kĺboch. Preferujeme cvičenia v uzavretých kinetických reťazcoch proti konštantnému odporu napr. pružných therabandov.

2. Súťažné obdobie: V čase maximálneho výkonu športovca je dôležité zastabilizovať hypermobilný kĺb, a to pomocou rôznych opôr, ako sú bandáže, alebo metóda kineziologických tejpov. Pred samotným výkonom je dôležité rozohriať svalstvo pomocou rozhýbania sa, nie však v extrémnych pozíciách. Na prehriatie svalstva je účinná aj krátka stimulačná masáž.

3. Životný štýl hypermobilného športovca: Športovec je vďaka svojím hypermobilným kĺbom vystavený väčšej možnosti vzniku úrazu ako nehypermobilný športovec, preto je dôležité aj vo svojom voľnom čase venovať sa posilňovaniu svalstva v okolí hypermobilného

segmentu. V bežnom živote je dôležité ranné otužovanie a rozhýbanie svalstva. Táto riziková skupina by mala obmedziť športy ako je aerobik a gymnastika. Snažiť sa kontrolovať švihové pohyby, pri ktorých najčastejšie dochádza k úrazu.

Záver

Hypermobilita je celoživotný problém s potrebou neustálej terapie a kompenzácie tohto stavu. Z terapeutického hľadiska je oveľa ťažšie spevniť hypermobilný systém ako ovplyvniť hypomobilný(Stackeová,2009). Terapia by mala smerovať k stabilizácii trupu, spevneniu kĺbov a ich správnej centrácii.

Po zhodnotení stavu vysokého výskytu hypermobility a úrazovosti u športovcov, juniorov sme dospeli k záveru, že tréningové programy je nevyhnutné pozmeniť a cielene upraviť podľa druhu športu a stavu športovca. Je potrebné doplniť tréningové programy o stabilizačné cvičenia už od zahájenia športovej kariéry a dodržiavať prevenciu a zásady navrhnuté v edukačnom programe.

Zoznam použitej literatúry:

1. JANDA, V.: *Hypermobilita.* [online]. 2001. [cit. 2011.01.25.] Dostupné na internete: *www.cls.cz/dokumenty2/os/r111.rtf*
2. KOLÁŘ, P. et al.: *Rehabilitace v klinické prexi.* 1. vyd. Praha : Galén, 2009. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
3. KRAČMAR, B.: *Kineziologická analýza sportovního pohybu.* 1. vyd. Praha : Triton, 2002. 170 s. ISBN 80-7254-292-3.
4. STACKEOVÁ, D.- BLAŽKOVÁ, K.: Možnosti kompenzace konštituční hypermobility cvičením ve fitnes centru. In: *Rehabilitace a fyzikální lékařství,* 2009, č.3, s.120-125. ISSN 1211-2658.
5. THURZOVÁ, E.: Problém artikulárnej hypermobility v športe. In: *Eurorehab,* 1998, č.2, s. 45-51. ISSN 1210-0366.

Kontakt:

PhDr. Anna Butorová, PhD.
Fakulta zdravotníctva
Katolíckaj univerzita v Ružomberku
Námestie A. Hlinku 48
Ružomberok
E-mail: annabutorova519@gmail.com

POZIOM WIEDZY UCZNIÓW SZKOŁY ŚREDNIEJ NA TEMAT RAKA PIERSI WSKAZÓWKĄ DO PODJĘCIA DZIAŁAŃ PROFILAKTYCZNYCH PRZEZ PIELĘGNIARKĘ SZKOLNĄ

Level of Knowledge of High School Students on Breast Cancer as a Tip to Take Preventive Action by the School Nurse

Bogumiła Kowalczyk-Sroka[1], Barbara Lelonek[2], Julita Borzęcka[3]

[1]Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. św. Rafała w Chęcinach, Wyższa Szkoła Ekonomii, Prawa i Nauk Medycznych w Kielcach, Wydział Nauk Medycznych
[2]Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa
[3] Studentka Pielęgniarstwa, Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa

STRESZCZENIE

Wprowadzenie

Najczęściej spotykanym nowotworem złośliwym wśród kobiet w Polsce jest nowotwór piersi. Jest on w pełni wyleczalny pod warunkiem, iż zostanie zdiagnozowany w początkowym stadium rozwoju choroby. Dlatego też istotna w walce z rakiem piersi wydaje się być profilaktyka pierwszorzędowa, która ma na celu podwyższenie stopnia świadomości zdrowotnej społeczeństwa. Głównym zadaniem pielęgniarki szkolnej jest zapewnienie uczniom podstawowych świadczeń zdrowotnych i profilaktycznych oraz uczestniczenie w ich edukacji zdrowotnej ukierunkowanej na zdrowy styl życia i zachowania prozdrowotne. Poprzez uświadomienie ryzyka choroby nowotworowej oraz wzrost świadomości zdrowotnej wśród młodzieży pielęgniarka może mieć wpływ na podejmowane przez nich w przyszłości decyzje w zakresie własnego zdrowia oraz ich najbliższych. A zatem, nauka w szkole średniej wydaje się być odpowiednim momentem na wprowadzanie działań profilaktycznych wśród młodzieży wstępującej w etap dorosłego życia.

Cel pracy: Celem pracy było poznanie wiedzy uczniów szkoły średniej na temat raka piersi oraz zasad profilaktyki jak również uświadomienie związku występowania choroby ze stylem życia i zainspirowanie ich do pogłębienia wiedzy w tym zakresie.

Materiał i metoda: Badanie przeprowadzono w miesiącach styczeń – luty 2017r. wśród młodzieży z Zespołu Szkół Zawodowych w Odonowie, woj. świętokrzyskie. Wyniki badań opracowano na podstawie odpowiedzi 66 uczniów w wieku od 17 do 20 lat. Jako narzędzie badawcze wykorzystano kwestionariusz ankiety skonstruowany na potrzeby badań.

Wnioski:

1. Zdecydowana większość badanych nie docenia znaczenia stylu życia i dziedziczenia w etiologii raka piersi.
2. Badani prezentują niezadawalający poziom wiedzy na temat systematycznych badań kontrolnych oraz samobadania piersi.
3. Istnieje konieczność zwiększenia roli edukacyjnej pielęgniarki w środowisku nauczania. Propagowanie zdrowego stylu życia oraz kształtowanie nawyku samobadania piersi wśród młodych dziewcząt powinno stanowić podstawę prewencji chorób nowotworowych.

Słowa kluczowe: Rak piersi. Wiedza. Uczniowie szkoły średniej**.**

ABSTRACT

Introduction

The most common malignancy among women in Poland is breast cancer. It is fully curable provided that it is diagnosed at an early stage of the disease. Therefore, primary prevention is important in the fight against breast cancer, which aims to increase the level of public health awareness. The primary task of a school nurse is to provide students with basic health and preventive services and to participate in their health education focused on healthy lifestyles and health-promoting behaviors. Through making youth aware of cancer risk and increasing their health awareness, a nurse may affect undertaken by them in future decisions concerning their own health and their loved ones. Thus, high school education seems to be the appropriate moment to introduce preventive measures among young people entering adult life stage.

Aim of the study: The aim of the study was to know the knowledge of high school students about breast cancer and the principles of prevention as well as to make them aware of the link between the disease and the lifestyle and inspire them to deepen their knowledge in this field.

Material and method: The study was conducted in January - February 2017 among the youth from the Vocational Schools in Odonowo, Świętokrzyskie voivodeship. The results of the study were based on responses of 66 students aged 17 to 20 years. A research tool was a survey questionnaire developed for the purpose of the study.

Conclusions: 1**.** The vast majority of respondents underestimate the importance of lifestyle and heredity in the etiology of breast cancer. 2. The subjects presented unsatisfactory level of knowledge about regular checkups and breast self-examination. 3. It is necessary to increase the educational role of a nurse in the teaching environment. Promoting healthy lifestyles and shaping the habit of breast self-examination among young girls should be the basis for the prevention of cancer.

Key words: Breast cancer. Knowledge. High school students.

Wprowadzenie

Nowotwór jest to nadmierny, nieprawidłowy rozrost komórek. Nie każda zmiana wykryta w piersiach musi mieć charakter nowotworowy [1]. Najczęściej spotykanym nowotworem złośliwym wśród kobiet w Polsce jest nowotwór piersi [2]. Dziennie około 30 kobiet dowiaduje się o zachorowaniu na raka piersi, rocznie liczba ta wynosi około 12 000 kobiet [3]. Krajowy Rejestr Nowotworów prognozuje na lata 2010–2025 wzrost zachorowań na raka piersi w różnych grupach wiekowych [4].

Rak piersi jest nowotworem w pełni wyleczalnym wówczas, gdy zostanie zdiagnozowany w początkowym stadium rozwoju choroby. Walka z tym schorzeniem jest zsynchronizowanym działaniem rządu, ochrony zdrowia oraz organizacji pozarządowych w oparciu o program, w którym istotną rolę pełni profilaktyka pierwszorzędowa mająca na celu podwyższenie stopnia świadomości zdrowotnej społeczeństwa [5].

Pielęgniarka szkolna w Polsce jest pracownikiem z przygotowaniem medycznym, którego głównym zadaniem jest zapewnienie uczniom podstawowych świadczeń zdrowotnych i profilaktycznych jak również uczestniczenie w ich edukacji zdrowotnej ukierunkowanej na zdrowy styl życia i zachowania prozdrowotne. Poprzez uświadomienie zagrożenia pielęgniarka zwiększa świadomość zdrowotną młodzieży, może wpływać na ich późniejsze decyzje odnośnie własnego zdrowia [7]. Nauka w szkole średniej wydaje się być odpowiednim momentem na wprowadzanie działań profilaktycznych wśród młodzieży wstępującej w etap dorosłego życia.

Cel pracy

Celem pracy było poznanie wiedzy uczniów szkoły średniej na temat raka piersi oraz zasad profilaktyki jak również uświadomienie związku występowania choroby ze stylem życia i zainspirowanie ich do pogłębienia wiedzy w tym zakresie.

Materiał i metoda

Badania zostały przeprowadzone wśród uczniów szkoły średniej w Zespole Szkół Zawodowych w Odonowie, w Liceum o Profilu Mundurowym. W badaniach wzięli udział uczniowie klas I – III, łącznie do badań przystąpiło 66 respondentów. Badania zostały przeprowadzone w styczniu i lutym 2017 roku. Jako narzędzie badawcze wykorzystano kwestionariusz ankiety skonstruowany specjalnie na potrzeby badań. Ankieta oprócz typowej metryczki zawierała pytania pozwalające na ocenę poziomu wiedzy uczniów na temat raka piersi oraz zasad profilaktyki tej choroby.

Wyniki

Charakterystyka badanej grupy

Badaną grupę stanowiło 66 uczniów z klas I, II i III, z czego 53,03 % (35 osób) stanowiły kobiety, a 46,96 % (31 osób) stanowili mężczyźni – tab. 1.

Tab. 1. *Płeć i wiek badanych w rozbiciu na klasy*

Płeć	Klasa							
	Łącznie		I (17-18lat)		II (18-19lat)		III (19-20lat)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Kobieta	35	53,03	9	60	18	58,06	8	40
Mężczyzna	31	46,96	6	40	13	41,94	12	60
Ogółem	66	100	15	100	31	100	20	100

/Źródło: Badania własne/

Analiza stanu wiedzy młodzieży na temat profilaktyki raka piersi

Spośród badanych większość (80,30% tj. 53 osoby) deklarowała znajomość pojęcia „nowotwór". Najczęściej byli to uczniowie klasy I (93, 93%) i klasy II (87,10%) – tab. 2.

Tab. 2. *Pytanie. „Czy znasz pojęcie „nowotwór"?"*

Czy znasz pojęcie „nowotwór"?	Klasa							
	Łącznie		I		II		III	
	N	%	N	%	N	%	N	%
TAK	53	80,30	14	93,93	27	87,10	12	60
NIE	13	19,70	1	6,67	4	12,90	8	40

/Źródło: Badania własne/

W kolejnym pytaniu poproszono uczniów o wskazanie prawidłowej definicji pojęcia „nowotwór". W badanej grupie 66 osób większość (86,36% tj. 57osób) wskazało prawidło, iż jest to „nieprawidłowo rozrastająca się tkanka, guz powoli lub szybko rosnący, niszczący otaczające tkanki i powodujący przerzuty" – tab. 3.

Tab.3. *Pytanie. „Twoim zdaniem definicje nowotworu najlepiej opisuje podpunkt:"*

Twoim zdaniem definicje nowotworu najlepiej opisuje podpunkt:	Klasa							
	Łącznie		I		II		III	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Nieprawidłowo rozrastająca się tkanka, guz powoli lub szybko rosnący, niszczący otaczające tkanki i powodujący przerzuty	57	86,36	14	93,33	28	90,32	15	75
Prawidłowa tkanka, niewielka zmiana na skórze, którą widzimy "gołym okiem"	6	9,09	1	6,67	2	6,45	3	15
Zmiana w organizmie powodująca polepszenie czynności życiowych	3	4,55	0	0	1	3,23	2	10

/Źródło: Badania własne/

Zapytano również respondentów czy u kogoś z najbliższej rodziny został zdiagnozowany nowotwór piersi – tab.4.

Tab. 4. *Pytanie „Czy u kogoś z Twojej najbliższej rodziny (mama, babcia, siostra) wykryto nowotwór piersi:”*

Czy u kogoś z Twojej najbliższej rodziny (mama, babcia, siostra) wykryto nowotwór piersi?	Klasa							
	Łącznie		I		II		III	
	N	%	N	%	N	%	N	%
TAK	13	19,70	1	6,67	8	25,81	4	20
NIE	44	66,67	14	93,33	17	54,84	13	65
Nie posiadam takich informacji	9	13,64	0	0	6	19,35	3	15

/Źródło: Badania własne/

Większość uczniów klasy I (60% tj. 9 osób) i część uczniów klasy II 14 (16% tj.45osób) słusznie uważało, iż najczęstszym objawem raka piersi jest „wyczuwalny w piersi guzek”. Uczniowie klasy trzeciej w większości (45% tj. 9 osób) wskazali na nieprawidłową odpowiedź tj. „uczucie twardej piersi” – tab. 5.

Tab. 5. *Pytanie „Jakie są twoim zdaniem objawy raka piersi:”*

Jakie są twoim zdaniem objawy raka piersi?	Klasa							
	Łącznie		I		II		III	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ból piersi	28	42,42	2	13,33	14	45,16	8	40
Zaczerwienie brodawek	6	9,09	2	13,33	3	9,68	1	5
Uczucie twardej piersi	18	27,27	3	20	6	19,35	9	45
Wyciek z brodawki	4	6,06	0	0	3	9,68	1	5
Wyczuwalny guzek w piersi	29	43,94	9	60	14	45,16	6	30

/Źródło: Badania własne/
/ Procenty nie sumują się d0 100%, ponieważ respondenci wskazali więcej niż jedną odpowiedź/

Ankietowani uczniowie, jako badanie diagnozujące raka piersi wskazywali najczęściej USG piersi (66,67% tj. 44 osoby), mammografię (62,12% tj. osób) i badanie palpacyjne piersi (36, 36% tj. 24osoby). Niestety wśród respondentów byli też tacy, którzy uważali, że badanie krwi, EKG, Rtg klatki piersiowej oraz rezonans magnetyczny są istotne w diagnozowaniu raka piersi – tab. 6.

Tab. 6. *Pytanie „Twoim zdaniem w diagnostyce raka piersi istotne są:”*

Twoim zdaniem w diagnostyce raka piersi istotne są:	Klasa							
	Łącznie		I		II		III	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Badanie krwi	9	13,64	4	26,67	1	3,23	4	20
USG piersi	44	66,67	8	53,33	24	77,42	12	60
RTG klatki piersiowej	3	4,55	1	6,67	0	0	2	10
EKG	3	4,55	0	0	1	3,23	2	10
Mammografia	41	62,12	6	40	22	70,97	13	65
Tomografia	4	6,06	1	6,67	2	6,25	1	5

Twoim zdaniem w diagnostyce raka piersi istotne są:	Klasa							
	Łącznie		I		II		III	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Komputerowa								
Rezonans Magnetyczny	3	4,55	0	0	2	6,25	1	5
Badanie palpacyjne piersi	24	36,36	3	20	15	48,39	6	30

/Źródło: Badania własne/
/Procenty nie sumują się do 100%, ponieważ respondenci wskazali więcej niż jedną odpowiedź/

Następnie poproszono respondentów by wyjaśnili, co ich zdaniem oznacza ,,mammografia". Większość badanych (51,52% tj.34osoby) wskazało prawidłową definicję mammografii, czyli „radiologiczne badanie gruczołu piersiowego". Najwięcej prawidłowych odpowiedzi „radiologiczne badanie gruczołu piersiowego" udzielili uczniowie klasy III – 12 osób (60%), w klasie I – 8 ankietowanych (53,33%), w klasie II – 14 osób (45, 16%). Niestety aż 21 ankietowanych (31, 82%) pomyliło mammografię z USG piersi.

Zapytano również o częstość wykonywania mammografii. Prawidłową odpowiedź – „regularnie, co 5 lat po 50. roku życia" wskazało 51 (77,27%) ankietowanych. W klasie I dobrą odpowiedź wskazało – 12 (80%) respondentów; w klasie II – 26 (83,87%) osób, w klasie III – 13 (65%) osób. Pomimo, iż zdecydowana większość ankietowanej młodzieży w większości wskazywała prawidłową odpowiedź to jednak niektórzy z uczniów twierdzili, że mammografię wykonuje się raz na całe życie – 7 (10,61%) respondentów, po pierwszej miesiączce – 5 (7, 58%) osób lub po rozpoczęciu współżycia – 4 (6,06%) uczniów.

Kolejne pytanie, jakie zadano uczniom, dotyczyło pojazdu przystosowanego do wykonywania badań mammograficznych. Zdecydowana większość, bo 54 respondentów (81, 82%) uważało, iż wie, co to jest mammobus i zna jego przeznaczenie, ale 18%ankietowanych uczniów nie znało mammobusu. Ponad połowa ankietowanych (65,15% tj. 43 osoby) przyznała, iż widziała mammobus w okolicy swojego miejsca zamieszkania.

Zapytano także młodzież czy wie, na czym polega samobadanie piersi i czy umie je u siebie je wykonać. Tylko 4 uczniów (6,06%) wskazało prawidłowo, na czym polega samobadanie piersi, niestety nikt z badanych nie zadeklarował umiejętności jego wykonania.

Większość badanych (57,58% tj. 38 uczniów) nie wiedziała, że rak piersi jest chorobą genetyczną. Najwięcej (51,56%) odpowiedzi potwierdzających genetyczne uwarunkowanie raka piersi odnotowano wśród uczniów klasy II. Ponad połowa ankietowanych uczniów (53,03% tj. 35 osób) uważała, że Polacy są świadomi ryzyka zachorowania na rak piersi – tab.7.

Tab. 7. *Pytanie „Czy sądzisz, że Polacy są świadomi możliwości zachorowania na raka piersi?”*

Czy sądzisz, że Polacy są świadomi ryzyka zachorowania na raka piersi?	Klasa							
	Łącznie		I		II		III	
	N	%	N	%	N	%	N	%
TAK	31	46,97	7	46,67	14	45,16	10	50
NIE	35	53,03	8	53,33	17	54,84	10	50

/Źródło: Badania własne/

Zapytano również uczniów, jakie ich zdaniem są główne przyczyny zachorowania na raka piersi – tab. 8.

Tab.8. *Pytanie. „Jakie czynniki twoim zdaniem mogą mieć wpływ na zachorowanie na raka piersi ?”*

Jakie czynniki twoim zdaniem mogą mieć wpływ na zachorowanie na raka piersi?	Klasa							
	Łącznie		I		II		III	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Wiek	22	33,33	4	26,67	14	45,16	4	20
Płeć	14	21,21	2	13,33	7	22,58	5	25
Niezdrowy tryb życia	14	21,21	2	13,33	8	25,81	4	20
Antykoncepcja	15	22,73	1	6,67	7	22,58	7	35
Otyłość	14	21,21	6	40	5	16,13	3	15
Źle dobrana bielizna	11	16,67	1	6,67	6	19,35	4	20
Późna menopauza	9	13,64	1	6,67	6	19,35	2	10
Bezdzietność	8	12,12	1	6,67	4	12,90	3	15

/Źródło: Badania własne/
/Procenty nie sumują się do 100%, ponieważ respondenci wskazali więcej niż jedną odpowiedź./

Jak pokazują wyniki badań– tab. 8, spośród 66 uczniów 22 uczniów (33, 33%), uważa, iż wiek jest głównym czynnikiem wpływającym na rozwój raka piersi, częściej chorują kobiety po 50 roku życia. Kolejnym czynnikiem według ankietowanych jest stosowanie antykoncepcji powodującej zmiany hormonalne (22,73%tj. 15 odpowiedzi); na porównywalnym poziomie uplasowały się kolejne czynniki: płeć - częściej chorują kobiety niż mężczyźni – i otyłość (21, 21% tj. 14 odpowiedzi).

Następne z pytań dotyczyło opinii respondentów na temat o barier w działaniach profilaktycznych – tab. 9.

Tab. 9. *Pytanie, „Co twoim zdaniem stanowi przeszkodę w działaniach profilaktycznych, ograniczających zachorowanie na raka piersi?"*

Co twoim zdaniem stanowi przeszkodę w działaniach profilaktycznych, ograniczających zachorowanie na raka piersi?	Klasa							
	Łącznie		I		II		III	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Brak wiedzy na temat możliwości zapobiegania chorobie	40	60,61	9	60	19	61,29	12	60
Ograniczony dostęp do placówek ochrony zdrowia zajmujących się profilaktyką	13	19,7	3	20	5	16,13	5	25
Brak środków finansowych	15	22,73	3	20	7	22,58	5	25

/Źródło: Badania własne/
/Procenty nie sumują się, do 100%, ponieważ respondenci wskazali więcej niż jedną odpowiedź/

Jak pokazuje tab. 9. większość respondentów (60,61% tj.40 uczniów) uważa, że największą przeszkodą w profilaktyce raka piersi jest brak wiedzy na temat możliwości zapobiegania chorobie. Kolejną przeszkodą w działaniach profilaktycznych jest według ankietowanych brak pieniędzy (22,73% tj. 15 odpowiedzi).

Następnie zapytano, skąd respondenci czerpali dotychczasową wiedzę na temat raka piersi. Rozkład uzyskanych odpowiedzi przedstawia – tab. 10.

Tabela 10. *Pytanie, „Z jakich źródeł dowiedziałeś się/dowiedziałaś się o raku piersi?"*

Z jakich źródeł dowiedziałeś się/dowiedziałaś się o raku piersi?	Klasa							
	Łącznie		I		II		III	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Reklama w telewizji/ w Internecie	21	31,82	5	33,33	10	32,26	6	30
Kampania społeczna	23	34,85	2	13,33	12	38,71	9	45
Od osoby, która była lub jest chora na raka	12	18,18	1	0,07	6	19,35	5	25
Na lekcjach biologii/ w szkole	20	30,30	7	46,67	6	19,35	7	35

/Źródło: Badania własne/
/Procenty nie sumują się, ponieważ respondenci wskazali więcej niż jedna odpowiedź/

Uczniowie klasy I o raku piersi dowiedzieli się w szkole na lekcjach biologii- taką odpowiedź zaznaczyło 7 ankietowanych (46, 67%). W klasie II i III znaczna część uczniów wskazała odpowiedź „w kampanii społecznej" tj. – 12 (38, 71%) ankietowanych z klasy II oraz w klasie III, gdzie ta sama odpowiedź została zaznaczona 9 razy (45% ankietowanych). Niestety, osoby chore stanowiły często wymieniane źródło wiedzy na temat raka piersi – 18% wszystkich odpowiedzi.

Ostatnie pytanie ankiety dotyczyło organizacji wspierających walkę z rakiem piersi tab. 11.

Tabela. 11. *Pytanie „Jakie organizacje zajmują się profilaktyką raka piersi?”*

Jakie organizacje zajmują się profilaktyką raka piersi?	Klasa							
	Łącznie		I		II		III	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Kampania AVON Różowa Wstążka	26	39,39	7	46,67	10	32,26	9	45
Amazonki	18	27,27	6	40	7	22,58	5	25
Polski Komitet Zwalczania Raka	13	19,7	1	6,67	5	16,13	7	35
Polska Unia Onkologii	8	12,12	1	6,67	5	16,13	2	10
Inne (podaj, jakie)	0	0	0	0	0	0	0	0
Nie znam/Nie wiem	8	12,12	0	0	6	19,35	2	10

/Źródło: Badania własne/
/Procenty nie sumują się, do 100%, ponieważ respondenci wskazali więcej niż jedną odpowiedź/

Najwięcej odpowiedzi uzyskała Kampania Różowej Wstążki AVON (39% tj. 26 odpowiedzi), jako najbardziej rozpowszechniona kampania społeczna wspierająca kobiety w walce z rakiem piersi.

Podsumowanie i dyskusja

Rak sutka jest najczęściej diagnozowanym nowotworem złośliwym po raku płuc. Jest on najbardziej rozpowszechnionym nowotworem w skali świata, a pacjentki chorujące z tego powodu stanowią około 34% ogółu kobiet żyjących z nowotworami [7].

Obecnie wśród młodych kobiet obserwuje się malejącą tendencję umieralności, ale zachorowalność rośnie [za: 8]. Wyniki badań Krajowego Rejestru Nowotworów wykazujące stosunek trendów zachorowalności i umieralności, zwłaszcza w grupie młodych kobiet i kobiet w średnim wieku świadczą o poprawie diagnostyki i leczenia [9]. Z układu trendów można również wywnioskować wzrost świadomości na temat własnego zdrowia wśród populacji młodych kobiet.

Mimo, że w Polsce według badań, występuje średnie ryzyko zachorowania na raka gruczołu sutkowego w porównaniu z innymi krajami wysokorozwiniętymi, to jednak tempo wzrostu zachorowalności jest wysokie, co nie jest zadawalające [10].

Sytuacja taka wymusza wzmożenie działań profilaktycznych w celu wyhamowania i zmniejszenia tempa zachorowalności na ten nowotwór. Działania edukacyjne a zwłaszcza zaszczepienie wśród młodzieży nawyków profilaktycznych zwiększa szanse na uchronienie ich przed zachorowaniem na raka piersi.

W prezentowanych badaniach analizie poddano wiedzę 66 uczniów klas licealnych I-III. W pytaniu o prawidłową definicję nowotworu większość (86,36% tj. 57osób) wskazało

prawidło, iż jest to „nieprawidłowo rozrastająca się tkanka, guz powoli lub szybko rosnący, niszczący otaczające tkanki i powodujący przerzuty". Lepiej poradzili sobie uczniowie klasy I, tylko jedna osoba nie znała prawidłowej definicji nowotworu. Poprawną odpowiedź wskazało 14 osób, czyli 93,33% całej klasy. W badaniach przeprowadzonych przez Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego, kobiety po 35 roku życia wykazały podobny poziom wiedzy odnośnie definicji nowotworu, co uczniowie szkoły licealnej [11].

Głównym objawem raka piersi według uczniów liceum mundurowego jest wyczuwalny w piersi guzek (29 tj.43,4% odpowiedzi). Podobnie w badaniach Zych i wsp. guzek lub twardniejąca pierś były najczęściej wymieniane przez respondentów, a poziom wiedzy był zależny od wykształcenia respondentek. Wśród kobiet legitymujących się wyższym i średnim wykształceniem wyniki badań były do siebie zbliżone. Najczęściej wymienianymi objawami raka sutka były: guzek, stwardnienie piersi (20, 5%; 21, 8%), krwawienie lub wydzielina z brodawki (17, 9%; 16, 0%), powiększone węzły chłonne (17, 5%; 18, 2%) oraz wciągnięcie brodawki (16,6%; 14,3%) [11].

Większość badanych (51,52% tj.34osoby) wskazało prawidłową definicję mammografii -i „radiologiczne badanie gruczołu piersiowego". Niestety aż 21 ankietowanych (31, 82%) pomyliło mammografię z USG piersi.

Zaledwie 4 uczniów (6,06%) wskazało prawidłowo, na czym polega samobadanie piersi, niestety nikt z badanych nie zadeklarował umiejętności jego wykonania. W porównywanych badaniach Nity i wsp. wykazano, że 12% kobiet nie wie jak wykonać samobadanie [12]. W badaniach Mazurkiewicz i wsp. pokazano, że wśród dziewcząt nieznajomość technik badania w pierwszej ankiecie (przed realizacją programu profilaktycznego) wykazało 97% uczennic, ale już po przeprowadzeniu zajęć profilaktycznych znajomość technik deklarowało 100% badanych [8].

Większość respondentów (60,61% tj.40 uczniów) uważała, że największą przeszkodą w profilaktyce raka piersi jest brak wiedzy na temat możliwości zapobiegania tej chorobie.

Głównym źródłem wiedzy dla ankietowanych uczniów były: kampanie społeczne i reklamy w telewizji oraz Internecie. Zdaniem ankietowanych uczniów szkoły średniej, Polacy nie są w pełni świadomi ryzyka zachorowania na raka piersi.

Wczesne wykrywanie nowotworów jest podstawowym warunkiem skutecznego wyleczenia, dlatego edukacja zdrowotna i działania profilaktyczne w zakresie wykrywania raka piersi pełnią podstawową rolę dla zdrowia populacji kobiet. W zapobieganiu i wczesnym wykrywaniu zmian w obrębie gruczołu sutkowego, konieczna jest aktywna postawa kobiet wyrażająca się m. in. w systematycznym samobadaniu piersi [6]. Wśród młodzieży proces edukacji przebiega w ramach relacji nauczyciel–uczeń. Jeżeli nauczycielem będzie

pielęgniarka czy położna to w tej relacji pełni ona rolę znawcy tematu i mentora, a jej przygotowanie merytorycznie pozwoli dostosować przekaz do potrzeb i możliwości ucznia [8].

Wnioski

1. Zdecydowana większość badanych nie docenia znaczenia stylu życia i dziedziczenia w etiologii raka piersi.
2. Badani prezentują niezadawalający poziom wiedzy na temat systematycznych badań kontrolnych oraz samobadania piersi.
3. Istnieje konieczność zwiększenia roli edukacyjnej pielęgniarki w środowisku nauczania. Propagowanie zdrowego stylu życia oraz kształtowanie nawyku samobadania piersi wśród młodych dziewcząt powinno stanowić podstawę prewencji chorób nowotworowych.

Piśmiennictwo

1. Pieńkowski T.: Zagadnienia wstępne. W: Pieńkowski T. (red).: Rak piersi. Leczenie ogólnoustrojowe. Wyd. Medmedia, Warszawa 2011.
2. http://www.nfz-szczecin.pl/hxavi_wczesne_wykrywanie_raka_piersi.htm 2017.06.07
3. Sawaryn D, Krukar D.: Wiedza młodych kobiet na temat czynników ryzyka i profilaktyki raka piersi. Nowa medycyna 2010; 4: 119 – 124.
4. Didkowska J, Wojciechowska U, Zatoński W.: Prognozy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe w Polsce do 2025 roku. W: Krajowy Rejestr Nowotworów. Centrum Onkologii Instytutu Marii Skłodowskiej- Curie, Warszawa 2009.
5. Mierzwa T.: Udział pielęgniarki w badaniach przesiewowych. W: Nowicki A. (red.): Pielęgniarstwo onkologiczne. Wyd. Termedia, Poznań 2009: 61 – 66.
6. Bannach M, Grabiec M, Rybka M. Wpływ edukacji zdrowotnej na uczestnictwo w badaniach profilaktycznych raka piersi i raka szyjki macicy.: w Krajewska- Kułak E. red., Pacjent podmiotem troski zespołu terapeutycznego. t.II. Akademia Medyczna w Białymstoku. 2005
7. International Agency for Research on Cancer (IARC), Globocan 2002. http://globocan.iarc.fr/factsheets/cancers/breast.asp]
8. Mazurkiewicz B, Ochocka-Stępień J, Dmoch-Gajzlerska E. Profilaktyka raka sutka wśród młodzieży na przykładzie medycznej szkoły policealnej. ZDROWIE I DOBROSTAN. Zakład Dydaktyki Ginekologiczno-Położniczej Wydział Nauki o Zdrowiu Warszawski, Uniwersytet Medyczny. Warszawa 2014; 2: 101-123.
9. Wojciechowska U, Didkowska J, Zatoński. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2008 roku. Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie. Warszawa 2010

10. Krychowska-Ćwikła A, Gajzlerska-Dmoch E, Rak piersi. Położna. Nauka i Praktyka; 2009
11. Zych B, Marć M, Binkowska-Bury M.: Stan wiedzy kobiet po 35 roku życia w zakresie profilaktyki raka piersi. Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego Rzeszów Rzeszów 2006, 1: 27 – 33.
12. Nita R, Leśniczak B, Słomska B, Dominowska J, Krasomski G. Wiedza i zachowania zdrowotne kobiet z województwa łódzkiego w zakresie profilaktyki raka piersi. Pielęgniarstwo XXI wieku. 2010; 1-2: 30-31.

Kontakt:

Bogumiła Kowalczyk-Sroka
E-mail: b.kowalczyk-sroka@wp.pl

ROLA PSYCHIKY V LIEČBE A V REHABILITÁCII

Zuzana Hudáková[1,2], Teresa Friediger[1,3], Štefan Madarász[1], Halina Romualda Zięba[3]

[1]Fakuta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku,
[2]Vysoká školy polytechnická v Jihlave
[3]Podhale State College of Applied Sciences in Nowy Targ, Institute of Health Departament of Physiotherapy;

Abstrakt

Rehabilitácia je komplexný proces, ktorý zlepšuje priebeh ochorenia, zmenšuje deficit a urýchľuje znovuzaradenie pacienta do rodinného, príp. pracovného prostredia. Má svoje diagnostické metódy, liečebné prostriedky, pacientov i vedecké zázemie. Komplexnosť procesu je daná tým, že chápe človeka ako celok, ktorý má ťažkosti telesné, i duševné, tie najmä v závažnejších prípadoch s poškodením pracovného potenciálu a handicapom, majú pracovno-sociálne dopady a navyše ich treba niekedy riešiť i výchovnými postupmi.

Najdôležitejšou funkciou medicíny je objavovať a učiť prírodné zákony, ktoré človeku zaručia zdravú myseľ v zdravom tele. Zdravie je dôsledkom života v harmónii s prírodnými zákonmi. Už v starovekom Grécku lekári pracovali pod patrónom boha medicíny Asklépia, ale liečitelia slúžili jeho dcére, žiarivej Hygeii, bohyni zdravia. Úlohou dnešnej medicíny by malo byť aj presviedčanie ľudí, aby sa spoliehali na potenciál svojho tela a udržiavali si dobre zdravie, prekonávali choroby.

Kľúčové slova: Rehabilitácia. Prírodné zákony. Zdravie. Dýchanie. Myseľ.

Abstract

Rehabilitation is a complex process which improves the course of the disease, reduces the deficit and speeds up the re-establishment of the patient into the family and work environment. Rehabilitation has its diagnostic methods, medical devices, patients and scientific background. The complexity of the process is given by the understanding of man as a whole, who has both physical and mental difficulties, with impaired working potential and handicaps and have socio-social impacts and sometimes they need to be addressed through educational practices.

The most important function of medicine is to discover and teach natural laws, which will guarantee the humans a healthy mind in a healthy body. Health is the result of life in harmony with natural laws. Already in ancient Greece, doctors worked under the patron god of medicine Asklepia, but the healers served his daughter, Hygea , goddess of health. The

role of today's medicine should be to persuade people to rely on the potential of their body and have maintained good health, they overcomed diseases.

Key words: Rehabilitation. Natural laws. Health. Breathing. Mind.

Úvod

V našich pomeroch je v medicíne rehabilitácia zaradená do základného odboru Fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia. V zahraničí sa skôr presadzuje názov Rehabilitácia a fyzikálna terapia (anglicky a nemecky hovoriace krajiny) – vychádza to z historických daností, keď bola popri inom základnom odbore realizovaná a vyučovaná len fyzikálna terapia a až druhotne sa táto fyzikálna terapia integrovala do rehabilitácie. U nás vzhľadom k dlhodobej existencii kúpeľníctva sa v názve zdôrazňuje aj zložka balneológie. V tejto kapitole je aj balneológia a aj fyzikálna terapia chápaná ako súčasť rehabilitácie. Z tohto uhla pohľadu je fyzioterapie integrálnou, terapeutickou, súčasťou rehabilitácie.

Liečebný systém

Liečebný systém je funkčný systém, nie zbierka štruktúr, ktoré sa dajú usporiadať do diagramu ako tráviaci systém alebo krvný obeh. Východná medicína v tomto smere má výhodu pred svojim západným náprotivkom. Tradičná čínska medicína zdôrazňuje funkciu nad štruktúrou. Výsledkom toho je schopnosť pochopiť, že ľudský organizmus má sféru obranných funkcií, ktoré môže stimulovať oveľa skôr, než západní lekári zistia (Weil, 2011). Biomedicínsky model zdravia, z ktorého vychádza konvenčná lekárska teória a prax, študentom sťažuje vytvorenie predstavy o liečebnom systéme. Jeho materialistický charakter vedie k zdôrazňovaniu formy nad funkciou. Ešte horšie je, že biomedicínsky model podceňuje alebo úplne bagatelizuje dôležitosť psychiky a namiesto toho hľadá čisto fyzické príčiny zmien zdravia a choroby. Skutočnou príčinou chorôb je často mentálne sféra.

Napriek zvyšujúcemu záujmu verejnosti o integráciu mysle a tela zostáva záujem profesionálov stále na nízkej úrovni (Weil, 2011, s.58).Pozrime sa na naše národné inštitúty zdravia: národný ústav pre rakovinu, národný ústav pre alergie a infekčné choroby, národný ústav pre artritídu a kožné ochorenia, národný ústav pre cukrovku a ochorenia GIT, Národný reumatologický ústav – v skutočnosti ide o národné inštitúty chorôb. Národný ústav pre zdravie a liečenie u nás nemáme.

Ľudský organizmus je nespochybniteľne komplexný a jeho schopnosť „samoopravy“ je jednou z jeho najkomplexnejších funkcií. Spolupôsobenie mysle a tela sa vo veci uzdravenia ľudí často javí ako dôležité, ale chýba nám model, ktorý by integroval myseľ do biologickej reality (Zeland, 2005).

Vychádzajúc z kľúčových oblastí ľudského organizmu o mechanizmoch „samoopravy“ môžeme začať s DNA, makromolekulou, ktorá je základom života. DNA má rovnakú formu vo všetkých živých organizmoch, od ľudských bytostí až po vírusy. Je to obrovská molekula so štruktúrou dvojitej špirály, ktorú tvoria dva zatočené reťazce molekúl cukru a „priečky“, ktoré ich spájajú. „Priečky“ sa vytvárajú medzi komplementárnymi pármi jednotiek obsahujúcich dusík (nukleotidy), ktorých špecifické usporiadanie odlišuje DNA jedného organizmu od iného. V DNA sa vyskytujú len štyri odlišné nukleotidy. Ide o „písmena“ genetického kódu, ktoré dohromady tvoria „slová“ informácií, čo riadia stavbu a činnosť všetkých foriem života. Tzv. ústredná dogma modernej molekulárnej biológie tvrdí, že DNA sa sama ***replikuje***, aby tak podávala svoje genetické informácie z jednej bunky do ďalšej, z generácie na generáciu. DNA tiež ***prepisuje*** svoje informácie do ďalšej makromolekuly, RNA, ktorá sa dokáže uvoľniť z bunkového jadra. RNA zas ***prenáša*** túto informáciu, aby sa mohli vytvoriť špecifické proteíny, ktoré určujú štruktúru a funkciu organizmu. Tieto tri procesy – replikácia, prepisovanie a prenášanie genetických informácií sú najzákladnejšími životným procesmi. Sú tiež spletité a existuje veľa možností, keď sa môže všeličo pokaziť (Weil, 2011, s. 65).

Z toho vyplýva, že:

1. Liečenie je základnou schopnosťou človeka. DNA má v sebe všetky informácie, ktoré sú potrebné na tvorbu enzýmov slúžiacich na „samoopravu“ DNA.
2. Liečebný systém pracuje plynule a je vždy pripravený zasiahnuť.
3. Liečebný systém má diagnostickú schopnosť, dokáže rozpoznať poškodenie.
4. Liečebný systém dokáže odstrániť poškodenú štruktúru a nahradiť ju normálnou štruktúrou.
5. Liečebný systém nielenže neutralizuje účinky vážneho zranenia, ale tiež riadi bežné, jednorazové opravy, ktoré udržujú normálnu štruktúru a funkcie.
6. Liečenie je spontánne. Je to prirodzená tendencia, ktorá pramení z vnútorného charakteru DNA. Ak dôjde k poškodeniu, automaticky sa aktivuje proces vlastnej opravy (Voet, D., Voet, J.G. 1990).

Rola psychiky pri liečení

Medicína, aká sa praktizuje v súčasnosti je jednorozmerná. Predstava o úplnom zdraví sa rozširuje a zahŕňa aj myseľ, telo a dušu. Je nepravdepodobné, že psychika je skôr následkom ako príčinou choroby. Psychosomatická medicína nie je celkom praktizovaná, ale v Japonsku rozlišujú viac než dvadsať psychosomatických chorôb. Patrí tam aj ***„nerovnováha autonómneho nervového systému“.*** V USA táto choroba oficiálne ešte neexistuje. Je veľa možností nielen v činnostiach autonomného nervového systému, ale aj vo vzájomnom pôsobení medzi receptormi a mnohými neuropeptidmi, ktoré klasifikujeme

ako neurotransmitery, hormóny a rastové regulátory. Každá z nich okrem toho, že ovplyvňuje telesné funkcie sa môže spájať s konkrétnou náladou a môže ovplyvňovať správanie. Receptory mnohých neurotransmiterov sú v čreve a v mozgu zoskupené hlavne v oblastiach súvisiacich s emóciami. Týka sa to napr. receptorov endorfínu, ktoré ovplyvňujú črevné funkcie rovnako ako vytváranie eufórie a znášanie bolesti. Ľudovému „zvieraniu brucha“ to dáva hlboký biochemický význam. Možno emócie sídlia aj v našich črevách. To, čo sa deje v črevách, môže hlboko ovplyvňovať mozgové centrá a naopak (Pert et al., 1985).

Optimalizácia vlastného liečebného systému

Dostatok energie

Liečenie si vyžaduje energiu. Energiu dodáva metabolizmus, čo je proces premeny kalorickej energie z jedla na chemickú energiu, ktorú môže telo využiť na rôzne funkcie. Bežnejší dôvod nedostatku metabolickej energie je neprimeraná strava, porucha trávenia a zlé dýchanie – všetko môžeme ovplyvniť. Adekvátna strava – to nie je len dostatok kalórií, ale predovšetkým sú to živiny potrebné pre metabolizmus bez prebytkov, ktoré podporujú choroby. Nesprávne dýchanie môže viesť k nedostatku metabolickej energie. Aj keď nejde o chronické ochorenie pľúc. Zlé dýchanie môže ovplyvňovať metabolizmus a množstvo energie, ktoré je k dispozícii na liečenie (Bagwell, 1993).

Aktivita a odpočinok

Fyzické cvičenie prospieva liečebnému systému rozličnými spôsobmi. Zlepšuje krvný obeh, zo srdca sa stáva výkonnejšia pumpa a udržiava elasticitu tepien. Zároveň tonizuje dýchací systém, zvyšuje výmenu kyslíka a oxidu uhličitého, čo napomáha telu eliminovať metabolický odpad. Napomáha pohybu čriev a povzbudzuje potenie. Stimulovaním uvoľňovania endorfínov v mozgu bojuje proti depresii a zlepšuje náladu. Reguluje metabolizmus a využívanie energie, neutralizuje stres, umožňuje lepšiu relaxáciu a spánok a zlepšuje aj funkciu imunitného systému (Weil, 2011).

Ľudia sú predurčení na chodenie. Chôdza je komplexné správanie, ktoré si vyžaduje funkčnú integráciu mnohých senzorických a motorických skúseností, precvičuje sa tým náš mozog a tiež svalovo-kostrový systém. Aby sme si podvedome udržali rovnováhu tela a bez námahy mienili pozície pri pohybe po nerovnom povrchu, mozog potrebuje veľa informácií. Pri chôdzi je krížový pohyb končatín a tento druh pohybu vytvára v mozgu elektrickú aktivitu, ktorá harmonizuje vplyv na celý nervový systém – špeciálna výhoda chôdze spočíva v tom, že je prospešnejšia než mnoho iných druhov cvičenia. Chôdza uspokojí všetky potreby tela zo stránky aerobného cvičenia, ak ju uskutočňujeme spôsobmi, ktoré dostatočne zvýšia tep srdca a frekvenciu dýchania. Ideálne aerobné cvičenie by malo trvať 45 minút a za ten čas by sme mali prejsť 5 km. Ak po tomto čase nie sú tep a frekvencia dýchania zvýšené, mali by

sme kráčať rýchlejšie, alebo zaradiť náročnejšiu trasu – so stúpaním. Nechodíme ale preto, aby sme si aerobne zacvičili, ale tiež pre neurologické výhody krížového pohybu kombinovaného s vizuálnou, hmatovou a proprioceptívnou stimuláciou. Aktivitu musí vyvážiť odpočinok (Weil, 2011).

Myseľ a duša

Askléipova palica s hadom je symbolom lekárskej profesie, zatiaľ čo kruhy symbolizujú telo, myseľ a dušu, tri zložky celej osobnosti. Holistickí lekári si myslia, že konvenčná medicína sa týka iba fyzického tela, zanedbávajúc pritom myseľ a dušu (Bagwell, 1993).

Myseľ. Je potrebné zvážiť štyri aktivity mysle, akým spôsobom pôsobí liečebný systém. Ide o vieru, myšlienky, mentálnu predstavivosť a emócie. Myšlienky nám odpútavajú od „tu a teraz" a ťahajú nás do minulosti, do budúcnosti a do sveta fantázie – všetko sú nerealistické sféry. Na praktickej úrovni sú myšlienky hlavným zdrojom pocitov viny, strachu a smútku – pocitov, ktoré sú pravdepodobne prekážkami v liečení a určite nám spôsobujú poriadnu dávku úzkosti. Nie je možné zastaviť myslenie, azda iba ak po mentálnom tréningu na veľmi pokročilej úrovni, ale odpútať sa od myšlienok je možné (Zeland, 2005).

Duševná predstavivosť. Duševné videnie má k liečebnému systému zvláštny vzťah. Veľká časť mozgovej kôry je venovaná zraku. Časť mozgu na zadnej strane sa zaoberá spracovaním informácií získaných prostredníctvom očnej sietnice, ale keď sa od tejto úlohy odpúta a obráti sa dovnútra, sprístupní sa jeden z najdôležitejších kanálov komunikácie medzi psychikou a fyzickým telom. Všetci trávime istý čas tým, že pozorujeme predstavy duševného videnia, ale málokto si o tom niečo preštudoval, napr. ako zaostriť a vyjasniť predstavy či vidieť viac detailov a naša pozornosť tomu neprikladá žiadnu váhu. Keď sa zraková kôra nezaoberá spracovaním informácii získaných prostredníctvom zraku, môže spojiť myseľ a vôľu s ovládaním autonómneho nervového systému. Dokáže tiež privodiť spontánne vyliečenie (Weil, 2011).

Emócie. Liečebné reakcie po pozorovaní sa objavili po tom, čo sa ľudia zamilovali, alebo prejavili hnev. Zdá sa, že nie je podstatné, či ide o pozitívnu alebo negatívnu emóciu, skôr o intenzitu pocitu, ktorým mu dáva silu pôsobiť na telesné funkcie. A tak skôr než negatívne emócie môže byť hlavnou emocionálnou prekážkou spontánneho uzdravenia apatia.

Depresia je vnímaná ako stav vysoko potenciálnej energie, zvinutej a prevrátenej dovnútra seba samej. Ak je k nej prístup a dá sa s ňou pohnúť, môže sa stať katalyzátorom spontánneho uzdravenia. Psychiatri liečia depresiu výlučne antidepresívami tzv. serotonínovými reabsorbčnými inhibitormi (Prosac). Farmaceutický priemysel dodáva na trh agresívne a úspešne, z častí aj preto, lebo ľudí presviedča, že nemôžu spoznať ich plný potenciál, pokiaľ ich nezačnú užívať (Weil, 2011).

Dych

V samotnom strede nášho bytia je rytmický pohyb, cyklická expanzia a kontrakcia vo vnútri a mimo tela. Obe máme v mysli a v tele, teda vo vedomí aj mimo neho. Dych je esencia bytia a vo všetkých aspektoch vesmíru môžeme vidieť rovnaký rytmický vzorec expanzie a kontrakcie, či už ide o cykly dňa a noci, bdenia a spánku, prílivu a odlivu, sezónneho rastu a rozkladu. Kmitanie medzi dvoma fázami existuje na každej úrovni reality, dokonca až do mierky samotného pozorovateľného vesmíru, ktorý sa v súčasnosti rozpína, ale časom sa isto dostane do bodu, keď sa začne sťahovať späť k pôvodnému, nepredstaviteľnému bodu, ktorý je všetkým a ničím, čím sa dokončí jeden kozmický dych (Zeland, 2005). Ak je dych pohybom ducha v tele (ústredná záhada, ktorá nás spája so stvorením všetkého), potom je práca s dychom formou duchovnej práce. Je tiež tým, čo ovplyvňuje zdravie a liečenie, pretože dýchanie odráža a tiež ovplyvňuje stav nervového systému.

Duševné postoje

Najdôležitejšou vecou v živote každého človeka je, aby najskôr poznal svoj duchovný ideál. Ideál je čosi, v čo veríme. Nie je to však niečo, o čom sa domnievame, že by v to mali veriť všetci ľudia. Na druhej strane sa snažme si predstaviť, aký by bol svet, keby každý prijal náš ideál. Ideál je najvyššou hodnotou, víziou absolútneho dobra. Cayce využíval frázu „perfektný štandard“. Ideál je štandard, ktorým meriame hodnotu niečoho. Vzhľadom k tomu, že je to perfektný štandard, sa mu v živote len približujeme. Je ako hviezda, ktorú používame k navigácii, ale nikdy sa k nej nedostaneme (Reed, 2014,s.69). Všetci vieme, čo je priamka, ale nikto ju nikdy nevidel. Žiadna čiara nie je úplne rovná. Napriek tomu ideál rovnej čiary bežne používame. Zatiaľ čo ideál je nedosiahnuteľný, na základe myšlienky možno zhotoviť alebo vytvoriť čosi, čo nás úplne uspokojuje.

Postoj môže byť spoločenskou záležitosťou. V škole sú stanoviská považované spravidla za kľúč k dobrým medziľudským vzťahom, nie za tajomstvo sebarealizácie. Nepamätám, že by niektorý z našich učiteľov povedal, že si zo širokého spektra postojov môžem zvoliť ten, ktorý je prejavom mojich hodnôt a že ho môžem využívať k utváraniu svojho života (Tolle, 2010).

Naše postoje často ovplyvňujú stav v našom tele, nikto nemôže nenávidieť svojho suseda, aby pri tom nemal ťažkosti so žalúdkom alebo pečeňou. Úzkosť v tele vyvoláva zodpovedajúce chemické reakcie. Stres moderného života nás udržuje v strave napätia. Úzkosť udržuje hladinu adrenalínu v krvi nad normálom. Chronický stres naše zdravie podkopáva. Podľa Cayceho modelu máme tri nervové systémy. Každý z nich je spojený s odlišnou úrovňou mysle. Ak pochopíme, ako fungujú, môžeme sa ich do istej mier naučiť ovládať.

1. ***Mozgo-miechový*** *alebo* ***cerebrospinálny*** – ovláda svaly. Je riadený našou vedomou mysľou. Tento nervový systém v noci spí. Je to tiež systém, prostredníctvom ktorého možno nepriamo ovládať ďalšie systémy.
2. ***Autonómny nervový systém*** – ovláda funkcie telesných orgánov, napr. srdce, obličky. Skôr sa myslelo, že sa tento systém úplne vymyká vplyvu našej vedomej mysle. Výskumy dokázali, že autonómny nervový systém, ktorý je ovládaný našou podvedomou mysľou.
3. ***Sympatický a parasympatický systém*** – sú to dva subsystémy autonómneho systému. Obidva reagujú na emočné podnety. Sympatický aktivuje telesné funkcie, parasympatický ich naopak tlmí. Reflex „bojuj alebo uteč“ má na starosti sympatický nervový systém. Usínanie predpokladá činnosť parasymatického systému. Fungovanie telesných systémov je sprevádzané činnosťou endokrinného systému, ku ktorému patrí štítna žľaza, nadobličky a ostatné. Tento systém korešponduje so sériou senzibilných centier, na Východe známych ako čakry (Cayce, 2009).

Emočné a telesné následky postojov

Postoje, ktoré adoptujeme, rozhodujú o tom, ako sa cítime. Emócie majú vplyv na naše telesné funkcie. Naše postoje ovplyvňujú fungovanie telesných orgánov. Postoj je stav mysle (Cayce, 2003).

Postoje určujú povahu našich prežitkov, ktoré ďalej ovplyvňujú naše emočné reakcie.

- Smútok pesimistu má negatívny vplyv na jeho organizmus. Imunitný systém je oslabený. Výskum potvrdil, že samota a smútok a depresia potláčajú imunitné reakcie. Pesimistický postoj je zdraviu nebezpečný.
- Vďačnosť optimistu má pozitívny vplyv na jeho výkonnosť. Napriek tomu, že optimizmus môže byť založený na nereálnych predpokladoch, pripraví telo lepšie na prekonávanie ťažkosti. Optimizmus je nielen zdravý, ale rovnako je to dobrá životná stratégia pre vyrovnávanie sa s problémami každodenného žitia (Reed, 2014, s. 94).

Techniky zlepšujúce naše postoje

Telo, myseľ a duch fungujú ako jeden celok. Duch je život, myseľ je staviteľ a telesné zmeny sú výsledkom. Naše ideály vedú k našim postojom. Túto postupnosť môžeme aj obrátiť. Môžeme vykonávať nejaké telesné činnosti, ktoré sú v súlade s istými postojmi. Zodpovedajúce stanoviská sa potom prejavia ľahšie. Určitý postoj môžeme vytvoriť našou telesnou činnosťou. ***Chybné držanie tela nielenže vypovedá o našich duševných postojoch, ale okrem toho ho ešte umocňuje. Nechcený stav môžeme zmeniť tým, že sa postavíme vzpriamene.*** Vzpriamená chôdza vášho ducha podvihne a dodá vám odvahu. Ak budete chodiť so spustenými ramenami a budete sa pozerať do zeme, budete sa cítiť deprimovane. Chôdza a cvičenia majú vplyv na to, ako sa cítime. Sú výbornými protilátkami proti depresii. Menia chemické reakcie v našom organizmu a posilňujú imunitný systém. Je v silách každého z nás, aby sme prežili akúkoľvek krízu, aby sme si vytvorili podmienky, ktoré

nám pomôžu dosiahnuť cieľ. Ideál, v ktorý veríte, má sám o sebe moc, ktorá vám môže pomôcť.

Záver

Myseľ je staviteľ a telesné je výsledkom. Naše postoje sa premietajú v podmienkach, v ktorých sa nachádzame, postoje ovplyvňujú veľa veci, vrátane nášho zdravia. Nie sme pasívnymi terčmi šípov nešťastia, ale aktívnymi činiteľmi, majúcimi život pod kontrolou. Náš život a všetko čo prežívame, je odrazom našich myšlienok a hodnôt, ktoré sme prijali. Stávame sa tým, na čo myslíme, tým, čo vkladáme do svojej mysle. Tak vnímajme aj svoje zdravie.

Literatúra:

1. BAGWELL, K. 1993. Lupus Is Found at Highest in Nogales, Ariz. Arizona Daily Star, November 7, 1993.
2. CAYCE, E. 2009. Jak správně žít. Eko-konzult, 2009. s. 176. ISBN: 978-80-8079-111-7.
3. CAYCE, E. 2003. Duchovní probuzení. Eko-konzult, 2003. s. 117. ISBN: 80-89044-94-8.
4. PERT, C.B.P. et al. 1985. *Neuropeptides and Their Receptors:* A Psychosomatic Network“ (Journal of Immunology 135 (1985): 820-826).
5. REED, H. 2014. *Záhady ľudskej mysle.* Jak rozvíjet neomezené schopnosti lidského vědomí
6. Eko-konzult, 2014. ISBN 978-808079-193-3.
7. TOLLE, E. 2010. Sila prítomného okamihu. Vydavateľstvo: Eastone Books, 2010. ISBN**:** 978-80-810911-3-1
8. VOET, D., VOET, J.G. 1990. Biochemistry. New York: John Wiley&Sons. „Introduction to Enzymes“. 1990. p. 316-328.
9. WEIL, A. 2011. *Spontánne uzdravenie.* 2012. Eastone Books, Bratislava, 2012. ISBN: 978-80-8109-208-4. 298 s. (Weil, 2012.)
10. WEIL, A. 1995. Natural Health, Natural Medicine. Boston: Houghton Mifflin, 2nd rev. Ed. , 1995, 89 p.
11. ZELAND, V. 2005.Ovlivňování reality I. Prostor variant. Vydavateľstvo: Eugenika, 2005. ISBN**:** 80-891159-6-9

Kontaktná adresa:

Doc. PhDr. Zuzana Hudáková, PhD.
Fakulta zdravotníctva, Katolícka university v Ružomberku, Katdra fyzioterapie
Nám. A. Hlinku 48
034 01 Ružomberok
E-mail: zuzana.hudakova@ku.sk

CZYNNIKI RYZYKA I PROFILAKTYKA NIEWYDOLNOŚCI ŻYLNEJ KOŃCZYN DOLNYCH

Risk Factors and Prevention of Venous Insufficiency of the Lower Limbs

Dorota Maciąg[1,2], Teresa Pionka[1], Monika Borek[1,2]

[1]Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Pedagogiki i Nauk o Zdrowiu, Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim

[2]Polskie Towarzystwo Pielęgniarskie – Koło ZOZ w Ostrowcu Świętokrzyskim

Wprowadzenie

Żylaki kończyn dolnych i ich powikłania należą do najbardziej rozpowszechnionych chorób naczyń w krajach rozwiniętych. Problem dotyczy zarówno kobiet jak i mężczyzn. Obecność żylaków stwarza wiele problemów natury klinicznej, psychologicznej oraz społecznej. Wraz z rozwojem cywilizacji wzrasta częstość występowania czynników ryzyka, które mogą i prowadzą do rozwoju choroby naczyniowej. Do czynników tych należą: palenie papierosów, siedzący tryb życia, otyłość, hormonalna terapia zastępcza, antykoncepcja. Niski poziom wiedzy na temat niewydolności żył kończyn dolnych stanowi niepokojący i ważny problem medyczno-społeczny. Należy szerzyć zarówno wiedzę jak i promować działania profilaktyczne z zakresu zapobiegania wystąpieniu choroby oraz jej powikłań, pozwoli to uniknąć ogromnych wydatków służby zdrowia, jak i oszczędzić cierpienia chorym.

Cel: Celem pracy była analiza czynników ryzyka żylaków kończyn dolnych, oraz badanie częstości występowania w/w czynników wśród badanych pacjentów.

Materiał i metody: Jako narzędzie badawcze posłużył autorski kwestionariusz ankiety, który zawierał 21 pytań Pacjentom wyjaśniono celowość przeprowadzenia ankiety, oraz pouczono na temat sposobu jej wypełnienia. Zależności statystyczne miedzy zmiennymi weryfikowano nieparametrycznym testem Ch^2.

Wyniki: W badaniu uczestniczyło 107 osób w tym 74 kobiety i 33 mężczyzn co stanowi odpowiednio 69% i 31% badanych. Najliczniejszą grupę 39% stanowiły osoby między 41 a 60 rokiem życia. W badanej grupie było 50 osób z wykształceniem średnim, 37 z zawodowym, pozostali badani posiadali wykształcenie wyższe - 11 i podstawowe – 9 osób. Badani to po 50% mieszkańcy miasta i wsi. Zdecydowana większość 69% cierpiących na żylaki kończyn dolnych stanowiły kobiety. Wśród chorujących kobiet, dwukrotnie w ciąży było 38% a 50% 3 i więcej razy. Udowodnionym czynnikiem ryzyka jakim jest hormonalna terapia zastępcza obciążonych było tylko 8% badanych kobiet. Pracę w pozycji stojącej wykonywało 15%, a w pozycji siedzącej 21% badanych natomiast 44% narażonych było na działanie wysokiej temperatury Codzienną aktywność fizyczną wykazało 51% respondentów.

Wykorzystując wskaźnik BMI nadwagę i otyłość stwierdzono u 73% badanych. 78% badanych wskazało na występowanie choroby żylakowej w rodzinie, u rodziców i dziadków. Analiza statystyczna zebranego materiału wykazała, iż występowanie żylaków kończyn dolnych zależy od ilości nakładających się na siebie czynników ryzyka.

Wnioski

1. Czynnikiem znamiennie zwiększającym ryzyko rozwoju żylaków kończyn dolnych jest płeć żeńska oraz otyłość.
2. Ciąża jest czynnikiem zwiększającym narażenie na zmiany o charakterze przewlekłej niewydolności żylnej.
3. Istotnym statystycznie czynnikiem rozwoju niewydolności żylnej. jest obciążony wywiad rodzinny.

Słowa kluczowe: Niewydolność żylna. Czynniki ryzyka. Profilaktyka.

Introduction

Varicose veins and complications are among the most widespread vascular diseases in developed countries. The problem concerns both women and men. The presence of varicose veins poses many clinical, psychological and social problems. The incidence of risk factors that can and will lead to the development of vascular disease increases with the development of civilization. These factors include: smoking, sedentary lifestyle, obesity, hormone replacement therapy, contraception. The low level of knowledge about lower limb vein insufficiency is a disturbing and important medico-social problem. It is important to spread knowledge and promote preventive measures to prevent the onset of the disease and its complications, thus avoiding massive health care expenditures and saving the suffering of the sick.

Objective: The aim of the study was to analyze the risk factors of varicose veins of the lower limbs and to test the incidence of these factors among the studied patients.

Material and methods: A questionnaire which contained 21 questions was used as a research tool. The patients were explained the appropriateness of the questionnaire and advised on how to complete the questionnaire. Statistical correlations between variables were verified with a non-parametric Ch2 test.

Results: There were 107 participants, including 74 women and 33 men, accounting for 69% and 31% of the respondents, respectively. The most numerous group was 39% aged between 41 and 60. There were 50 people with secondary education in the study group, 37 vocational education, the remaining subjects were university graduates - 11 and primary education - 9 people.

The respondents are 50% urban and rural residents. The vast majority of 69% of lower leg varicose veins were women. Among the ill women, 38% were pregnant twice and 50% three and more times. The proven risk factor for hormone replacement therapy was only accounted for by 8% of the women surveyed. Standing work was performed by 15%, while sitting 21%, 44% were exposed to high temperature. Daily physical activity was stated by 51% of the respondents. Using BMI indicator, overweight and obesity was found in 73% of the subjects. 78% of the respondents indicated family varicella, in parents and grandparents. Statistical analysis of the collected material showed that the presence of varicose veins is dependent on the amount of overlapping risk factors.

Conclusions

1. The factor that significantly increases the risk of developing lower leg varices is female gender and obesity.
2. Pregnancy is a factor that increases the risk of venous insufficiency.
3. A statistically significant factor in the development of venous insufficiency is influenced by family background.

Key words: Venous insufficiency. Risk factors. Prevention.

Według danych szacunkowych w Polsce i na świecie poziom chorób z etiologią naczyniową stanowi ok. 20% wszystkich chorób układu naczyniowego, a najczęstszym zaburzeniem jest niewydolność żył kończyn dolnych. Wzrost zachorowalności na choroby żył nierozerwalnie wiąże się z warunkami życia i rozwojem cywilizacyjnym. Stanowi to ogromny problem społeczno – ekonomiczny, gdyż generuje znaczne koszty finansowe na pokrycie kosztów leczenia. [1]. Żylaki ze względu na niewielkie nasilenie objawów w początkowym okresie trwania nie stanowią problemu dla pacjenta, traktowane jako niedoskonałość kosmetyczną, a nie początek groźnej choroby.

Chorzy z chorobą żylakową, zwłaszcza z owrzodzeniami goleni są leczeni przez lekarzy wielu specjalizacji: chirurgów, internistów, dermatologów i lekarzy pierwszego kontaktu, co znacznie utrudnia zebranie pełnych danych epidemiologicznych. W całości populacji zachodniej występowanie żylaków ocenia się na około 25-33% u kobiet oraz 10-20% u mężczyzn. Potwierdzono wzrost częstości zachorowań wraz z wiekiem od ok. 3% u mężczyzn i 20% u kobiet w trzeciej dekadzie do około 40% u mężczyzn i 50% u kobiet po 70 roku życia [2,3]. W badaniu z Framingham zachorowalność na żylaki wynosiła odpowiednio 2,6% u kobiet oraz 1,9% u mężczyzn rocznie. [4] W patogenezie choroby żylakowej największe znaczenie mają czynniki związane z trybem życia. Należą do nich: wiek, ciąża, pozycja podczas pracy, płeć, nadwaga, dziedziczność, leki hormonalne, palenie papierosów, zła dieta [3].

Żylaki, są to rozszerzenia żył zarówno na długości jak i na szerokości występujące w postaci sznurów, splotów i kłębów [5]. W miarę upływu czasu wraz z ich obecnością pojawiają się liczne powikłania, przedłużające i utrudniające leczenie. Żylaki powstają w wyniku zaburzenia stosunku między ciśnieniem krwi w żyle a wytrzymałością jej ściany. Wszystkie czynniki powodujące wzrost ciśnienia żylnego lub osłabiające ściany naczynia sprzyjają powstawaniu żylaków. Najważniejszym z nich jest uszkodzenie zastawek głównych pni żył powierzchownych lub uszkodzenie zastawek żył przeszywających [6]. Ze względu na odmienną etiologię żylaki dzielą się na: pierwotne żylaki idiopatyczne, wtórne, inne żylaki wtórne, wrodzone [1,7].

Spożywanie pokarmów z małą zawartością błonnika w połączeniu ze skłonnością do zaparć często powoduje utrudnione oddawanie stolca. Podwyższone ciśnienie wewnątrz jamy brzusznej w trakcie defekacji przenosi się przez żyły biodrowe na żyły kończyn dolnych, powodując stopniowe uszkodzenie ich zastawek [8,11,12]. Badacze zauważyli także związek pomiędzy płaskostopiem a występowaniem żylaków. Osoby, u których stwierdzono tę ortopedyczną przypadłość, istotnie częściej zmagają się z problemem żylaków [13]. Chodzenie w butach na wysokim obcasie zwiększa obciążenie żył nóg[14]. Trombofilia powoduje powstawanie zakrzepów w świetle naczyń, blokując swobodny odpływ krwi z kończyn dolnych i w ten sposób poszerza średnicę naczynia. Rozwojowi przewlekłej choroby żylnej i żylaków sprzyja wielogodzinne przebywanie w jednej pozycji - siedzącej bądź stojącej [7,15]. Udowodniono, że elastyczność ścian żył w nogach jest obniżona już u dzieci, w których rodzinach występowały żylaki. Sugeruje się, że dziedziczone mogą być niewłaściwe geny odpowiedzialne za utrzymanie prawidłowych proporcji i właściwości składników ścian naczyń krwionośnych. W celu ich identyfikacji porównuje się ekspresję genów w zdrowych oraz w chorych żyłach [16].

Proces powstawania żylaków toczy się latami. W miarę rozwoju choroby pojawiają się coraz liczniejsze powikłania: zwłóknienie skóry i tkanki podskórnej w wyniku długo utrzymującego się obrzęku, brunatne przebarwienia skóry, wypryski. Jednym z najgorszych powikłań żylaków są owrzodzenia, czyli otwarte, trudno gojące się rany. Przy braku odpowiedniego leczenia mogą stać się przyczyną groźnych zakażeń całego organizmu. Pierwszym objawem choroby jest zwykle uczucie zmęczenia, ciężkości kończyn Objawom tym towarzyszą obrzęki powiększające się w ciągu dnia. W miarę zaawansowania choroby żylakowej występują bóle w okolicy powiększonych żył nasilające się po długim staniu. Mogą pojawiać się pieczenia, pulsowanie oraz kurcze mięśni stóp i łydek [13]. W zaawansowanym stadium choroby, podczas badania stwierdza się widoczne, poskręcane sznury żylne.

Biorąc pod uwagę objawy, lokalizacje i przyczyny żylaki dzielą się na: siatkowate, żylaki głównych pni żylnych, żylaki dodatkowych pni żylnych, perły żylakowe, żylaki kanionowe, żylaki u ciężarnych, żylakowatość krocza, teleangiektazje [7,13].

Powikłania mogą mieć charakter ostry lub przewlekły. Powikłaniami ostrymi są: zakrzepowe zapalenie żył powierzchownych oraz krwawienie. Do powikłań przewlekłych zalicza się: barwnikowe zapalenie skóry, zanikowe zapalenie skóry lub atrofia biała Milliana, zapalenie tkanki podskórnej, wyprysk żylakowy, stwardnienie tłuszczowo-skórne, wrzodzenia żylne [7,17].

W diagnostyce żylaków kończyn dolnych cennym źródłem informacji jest wnikliwy dokładny wywiad dotyczący czynników ryzyka oraz objawów jak również bardzo dokładne badanie przedmiotowe podczas którego wykonuje się szereg prób np. Schwarca, kaszlową, Perthesa, Trendelenburga, Pratta, Lintona. Badami obrazowymi wykorzystywanymi w trakcie postepowania diagnostycznego są: flebografia, warikografia, badanie ultrasonograficzne metodą Doplera [17].

Żylaki można leczyć operacyjnie bądź zachowawczo. Wybór metody zależy od rozległości stopnia zaawansowania żylaków, a także od stanu zdrowia i wieku chorego, akceptacji formy terapii. Podstawą leczenia zachowawczego jest ułatwienie odpływu krwi z chorego kończyny [13]. Metodę tą stosuje się w przypadku chorych, którzy nie decydują się na operację, lub istnieją przeciwwskazania do operacji (wiek, stan zdrowia), mają niewielkie pojedyncze żylaki, okres ciąży. Celem zachowawczego leczenia przewlekłej niewydolności żylnej jest zmniejszenie ciśnienia w układzie żylnym kończyny, eliminacja obrzęków i stanów zapalnych oraz poprawienie funkcjonowania pompy mięśniowej. Metody zachowawcze leczenia to: kompresoterapia i fizjoterapia [18,19,20]. Ważna jest że zmiana trybu życia, unikanie długotrwałego stania i siedzenia [1]. Kolejną metodą jest drenaż ułożeniowy, który polega na unoszeniu kończyn dolnych w trakcie odpoczynku lub spania [19]. Farmakoterapia – leki flebotropowe posiadają działanie przeciw obrzękowe, pozwalają wyeliminować objawy takie jak: uczucie ciężkich nóg, zespół niespokojnych nóg lub ból nóg. Hamują także przyleganie leukocytów do ścian naczyń, działają antyutleniająco i zmniejszają lepkość krwi [21]. Skleroterpia, polega na wstrzykiwaniu do żylaków substancji, która w miejscu wstrzyknięcia wywołuje zapalenie ściany żyły, która w tym miejscu zarasta, krew przestaje przez nią płynąć i żylak zanika. Istnieją trzy szkoły skleroterapii: metoda Touranya, metoda Sigga, metoda Fegana.

Najskuteczniejszą metodą leczenia zaawansowanej choroby żylnej kończyn dolnych jest leczenie operacyjne [18]. Poprzez leczenie operacyjne żylaków rozumie się wszystkie zabiegi chirurgiczne mające na celu ich usunięcie. Celem leczenia operacyjnego jest: likwidacja refluksu z układu żył głębokich do układu powierzchownego, usunięcie patologicznego przecieku oraz likwidacja poszerzonych żył powierzchownych, których zastawki są niewydolne. W leczeniu operacyjnym zastosowanie mają: techniki wewnątrznaczyniowe), krioobliteracja [13], ablacja z użyciem prądu o wysokiej częstotliwości, techniki laserowe, operacja Babcocka.

Cel

Celem pracy była analiza czynników ryzyka żylaków kończyn dolnych, oraz badanie częstości występowania w/w czynników wśród badanych pacjentów.

Materiał i metody

Jako narzędzie badawcze posłużył autorski kwestionariusz ankiety, który zawierał 21 pytań Pacjentom wyjaśniono celowość przeprowadzenia ankiety, oraz pouczono na temat sposobu wypełnienia. Zależności statystyczne miedzy zmiennymi weryfikowano nieparametrycznym testem Ch2 .

Badania prowadzono w okresie od 1.09.2015 do 15.12.2015 roku na terenie oddziału Chirurgii szpitala w Iłży za zgodą ordynatora oddziału i dyrektora SP ZZOZ szpitala w Iłży. Badaniem objęto 107 pacjentów, u których żylaki były główną dolegliwością lub towarzyszącą.

Wyniki

W badaniu uczestniczyło 107 osób w tym 74 kobiety i 33 mężczyzn. Najliczniejszą grupę - 39% stanowiły osoby między 41 a 60 rokiem życia, natomiast osoby powyżej 61 roku życia stanowiły 28%. Najliczniejszymi grupami byli badani z wykształceniem średnim 37% oraz zasadniczym zawodowym 35%. W badaniu uczestniczyło po 50% mieszkańców miasta i wsi. Zdecydowana większość respondentów 66% z powodu choroby żylakowej hospitalizowanych było po raz pierwszy. Większość opublikowanych badań potwierdza, iż kobiety cierpią z powodu żylaków kończyn dolnych znacznie częściej od mężczyzn, w badanej grupie 69% stanowiły kobiety. Czynnikiem ryzyka w istotny sposób wpływającym i najszerzej udokumentowanym w wielu pracach badawczych są przebyte ciąże. Wśród 74 chorujących kobiet, dwukrotnie w ciąży było 38% a 50% 3 i więcej razy. Udowodnionym czynnikiem ryzyka rozwoju choroby żylakowej jest działanie żeńskich hormonów płciowych na układ krwionośny które zmniejszają napięcie ścian naczyń krwionośnych i tym samym zwiększają zastój żylny. Na rozwój choroby żylakowej bardziej narażone są kobiety przyjmujące hormonalną terapię zastępczą i antykoncepcję doustną. W objętej badaniem grupie kobiet tylko 8% przyjmowało hormonalną terapię zastępczą.

Kolejnymi czynnikami ryzyka rozwoju żylaków kończyn dolnych jest siedzący i stojący charakter wykonywanej pracy oraz niewłaściwy styl życia w tym zbyt mała aktywność fizyczna. W badanej grupie pacjentów 24% wykonuje prace o charakterze siedząco - stojącym, 21% pracuje w pozycji siedzącej natomiast 15 % w pozycji stojącej. W trakcie badań zapytano respondentów o poza zawodową aktywność fizyczną w ramach relaksu, dbałości o stan zdrowia i utrzymanie kondycji. W obszarze tym uzyskano zadawalające wyniki, gdyż 51% badanych stwierdziło, iż codziennie uprawia różne formy aktywności fizycznej, 29% raz w tygodniu a najczęściej uprawianymi dyscyplinami są marsz i nordick walking. Z pośród czynników ryzyka za szczególnie niebezpieczny jest uważana otyłość

brzuszna. W badanej grupie 71% to osoby z nadwagą, otyłością I,II i III stopnia Uciążliwe zaparcia przeciążają żyły i utrudniają odpływanie krwi w kierunku serca, zwiększają ciśnienie w jamie brzusznej, co wpływa na ucisk naczyń - 43% respondentów przyznało, że cierpi na zaparcia. Nikotynizm jest udowodnionym czynnikiem ryzyka rozwoju schorzeń układu naczyniowego, w badanej grupie ten czynnik ryzyka stwierdzono u 29%. Wśród badanych 46% przyznało, iż występowały u nich zapalenia żył głębokich. Kolejnym czynnikiem mogącym mieć wpływ na powstanie choroby jest ekspozycja kończyn dolnych na działanie wysokiej temperatury. Ten czynnik ryzyka stwierdzono u 44% badanych. Dziedziczność to ważny czynnik ryzyka zachorowania na chorobę żylakową, w badanej grupie jego występowanie podało 78% respondentów. W trakcie badania podjęto próbę oceny wiedzy badanych nas temat czynników ryzyka żylaków kończyn dolnych. Określenie poziomu deficytów wiedzy stanowi istotny element dla podjęcia skutecznej edukacji i promocji zdrowia. Analiza wykazała, iż badani znają główne czynniki ryzyka choroby żylakowej kończyn dolnych. Do najbardziej znanych należały: otyłość 51,40%, pozycja stojąca 48,59% oraz nikotynizm. Żaden z badanych nie wskazał na obciążenie rodzinne, mimo że w badanej grupie czynnik ten występował u 78% badanych.

Posiadanie wiedzy dotyczącej choroby powinno wpływać na zmianę zachowań zdrowotnych na sprzyjające zdrowiu i minimalizowaniu czynników ryzyka. Zapytano więc badanych czy rozpoznanie choroby, konieczność jej leczenia wpłynęły na zmianę stylu życia na prozdrowotny. Analiza materiału badawczego wykazała, iż aż 75% grupy, mimo posiadanej wiedzy nie podjęło trudu zmiany stylu życia.

Przystępując do proces badawczego postawiono hipotezy badawcze. Pierwsza z nich brzmiała: „Wiedza pacjentów na temat żylaków jest niewystarczająca”. Stwierdzono, że średnia ocena punktacji wyznaczonej na podstawie odpowiedzi na pytanie o czynniki zwiększające ryzyko żylaków, potwierdza postawioną hipotezę badawczą. Wiedza na temat żylaków jest zdecydowanie mała. W kolejnej hipotezie założono, że posiadanie wiedzy dotyczącej czynników ryzyka choroby żylakowej kończyn dolnych nie wpływa na zmniejszenie częstości hospitalizacji. Wykorzystując test χ^2 stwierdzono, że istnieje istotny statystycznie związek między poziomem wiedzy a częstością hospitalizacji p=0,01. Założono także, że częstość występowania czynników ryzyka żylaków kończyn dolnych zależy od miejsca zamieszkania i czynniki te częściej występują u osób zamieszkujących w mieście. Analiza χ^2 wykazała istotny statystycznie związek między częstością występowania czynników ryzyka żylaków kończyn dolnych a miejscem zamieszkania badanych p=0,005. Jest to potwierdzenie tezy, że u mieszkańców miasta występuje większa ilość czynników ryzyka żylaków kończyn dolnych. Założono, że częstość występowania i nakładania się na siebie czynników ryzyka choroby żylakowej zależy od wykształcenia badanych. W toku analizy nie stwierdzono zależności statystycznej pomiędzy zmiennymi p=0,2.

Wnioski

1. Czynnikiem znamiennie zwiększającym ryzyko rozwoju żylaków kończyn dolnych jest płeć żeńska oraz otyłość.
2. Ciąża jest czynnikiem zwiększającym narażenie na zmiany o charakterze przewlekłej niewydolności żylne
3. Istotnym statystycznie czynnikiem rozwoju niewydolności żylnej. jest obciążony wywiad rodzinny.

Dyskusja

Celem pracy była ocena częstości występowania narażenia na poszczególne czynniki ryzyka wśród chorych z przewlekłą niewydolnością żył kończyn dolnych. Analiza uzyskanych danych wykazała, że istotnym statystycznie czynnikiem jest obciążony wywiad rodzinny w kierunku niewydolności żylnej, oraz liczba przebytych ciąż. Natomiast nie stwierdzono zależności istotnych statystycznie pomiędzy niewydolnością żylną a stosowaniem doustnej antykoncepcji hormonalnej, pracą stojącą, występowaniem zaparć, wykształceniem, paleniem papierosów i narażeniem na wysokie temperatury.

Kobiety okazały się znaczną większością wśród badanych (69%). Odnotowano również, że wśród badanych kobiet przeważały te, u których liczba ciąż była równa lub większa od 2. Podobne wyniki otrzymali Z. Krasiński i wsp. w pracy z 2006 roku, udowadniając, że o częstszym występowaniu żylaków u kobiet decydują takie czynniki jak ciąże, wahania hormonalne i doustna antykoncepcja. Zwrócili oni uwagę na wahania w stanie układu żylnego kobiet w trakcie cyklu miesiączkowego, lub podczas leczenia hormonalnego. Zmiany te w 30% prowadzą do wystąpienia dolegliwości takich jak: bolesność, obrzęki, zastój żylny, teleangiektazje [22]. Wśród badanych kobiet 38,2% wiązała pojawienie się z żylaków z ciążą, a dalsze 30% wskazała że żylaki powiększyły się w ciąży. Badaniem czynników ryzyka żylaków zajęli się również Kasperczak i wsp. w 2012 roku, wykazali, iż ciąża jest okresem, który predysponuje do powstawania zmian o charakterze przewlekłej niewydolności żylnej [23]. Uwarunkowania środowiskowe, coraz mniejsza liczba zawodów związanych z określoną płcią, niż demograficzny i co za tym idzie mniejsza liczba ciąż, powodują że pod względem ryzyka wystąpienia żylaków kończyn dolnych u mężczyźni i kobiety wydają się być coraz mniej różnicowane [22].

Predyspozycje rodzinne uważane są przez wielu autorów za jeden z głównych czynników rozwoju żylaków kończyn dolnych. Dało to wyraz również w przeprowadzonym badaniu, 63% przyznało obecność choroby żylakowej u najbliższej rodziny. Również Krasiński w swojej analizie zauważył znaczący udział pacjentów z obciążeniem rodzinnych, było to 42,7% kobiet i 40,7% mężczyzn.

Kolejnym czynnikiem ryzyka jest wiek. W badaniu 67% osób miało powyżej 40 lat. Również w badaniu Kasperowicza wykazano, że ryzyko rozwoju zmian naczyniowych w obrębie układu żylnego wzrasta z wiekiem będąc 4,1 razy wyższe po 35 roku życia [23,24].

Piśmiennictwo

1. KURPAS D., STECIWKO A.: Terapia zachowawcza przewlekłej niewydolności żylnej i jej powikłań, Terapia, nr 2 (205), s. 63-69.
2. DURAKIEWICZ M.: Kłopotliwe żylaki, Medycyna Rodzinna 2/2000, s. 57-60.
3. JAWIEŃ A., GRZELA T.: Epidemiologia przewlekłej niewydolności żylnej. Przew. Lek. 2004, nr 8, s. 29-32.
4. BRAND F.N. et al.: The epidemiology of variocose veins: the Framingham study. Am. J. Prev. Med., 1988, nr 4, s. 96-101.
5. NARKIEWICZ O., MORYŚ J. Anatomia Człowieka II. Wyd. PZWL, Warszawa 2010.
6. TKACZUK-WŁACH J., MAŁGORZATA SOBSTYL, GRZEGORZ JAKIEL: Przewlekła niewydolność żylna u kobiet. Przeg. Menopauzalny 2011. nr 4, s. 343–348.
7. RAMELET A-A., M. MONTI: Flebologia przewodnik. Wyd. VIA MEDICA, Gdańsk 2003.
8. CESARONE M.R., BELCARO G., NICOLAIDES A.N. i wsp.: Epidemiology of varicose veins and chronic venous diseases: the San Valentino Vascular Screening Project. Angiology 2002, nr 52, s. 119–130.
9. CHIESA R, MARONE EM, LIMONI C, et al.: Effect of chronic venous insuffi-ciency on activities of daily living and quality of life: correlation of demographic factors with duplex ultrasonography findings. Angiology 2007, nr 58, s. 440-9.
10. JAWIEŃ A, GRZELA T, OCHWAT A.: Prevalence of chronic venous insufficiency (CVI) in men and women of Poland. Multicenter cross-sectional study of 40095 patients. Phlebology 2003, nr 3, s. 110-22.
11. NAOUM J.J., HUNTER GC, WOODSIDE KJ, CHEN C.: Current advances in the pathogenesis of varicose veins. J Surg Res 2007, nr 141, s. 311-6.
12. ROBERTSON L, EVANS C, FOWKES FG.: Epidemiology of chronic venous disease. Plebology 2008, nr 23, s. 103-11.
13. NOSZCZYK W: Chirurgia tętnic i żył obwodowych Wyd. PZWL, Warszawa 2007.
14. RAMELET A-A., P. KERN, M. PERRIN: Żylaki i teleangiektazje. Wyd. VIA MEDICA, Gdańsk 2004.
15. BEEBE-DIMMER JL, PFEIFER JR, ENGLE JS, SCHOTTENFELD D.: The epidemiology of chronic venous insufficiency and varicose veins. Ann Epidemiol 2005, nr 15, s. 175-84.

16. KIM D., EO H., JOH J.: Identification of Differentially Expressed Genes in Primary Varicose Veins. J. Surg. Res. 2005, nr123 (2), s. 222-226.
17. BOCCALON H.: Choroby żył i naczyń limfatycznych-praktyczny przewodnik. Wyd. α-medicapress, 2002.
18. RYBAK Z., SZYBER P.: Miejsce kompresjoterapii, fizykoterapii oraz farmakoterapii w profilaktyce, leczeniu i utrwalaniu efektów leczenia niewydolności żylnej kończyn dolnych. Terapia2008, nr 8(8), s. 27-28.
19. ZAPALSKI S.: Niewydolność układu żylnego kończyn dolnych. Wyd. Med. VIA MEDICA, Gdańsk 1999.
20. BISWAS S., CLARK A., SHIELDS D.A. EUR J Vasc Endovasc Surg 2007, nr 33; 631-637.
21. ZAPALSKI S.: Ambulatoryjne leczenie chorób żył kończyn dolnych. Wyd. Med. VIA MEDICA, Gdańsk 2001, s. 295-302.
22. KRASIŃSKI Z. i wsp.: Czynniki ryzyka rozwoju żylaków kończyn dolnych u kobiet w wieku rozrodczym w Wielkopolsce. Poznań 2006, s.4.
23. KASPERCZAK J. i wsp.: Analiza czynników ryzyka rozwoju niewydolności żylnej oraz pojawiania się objawów klinicznych w czasie ciąży oraz połogu w grupie ciężarnych bez oraz z objawami Ginekol Pol. 2012, nr 83, s. 183-188.
24. Stanowisko zespołu ekspertow PTG w zakresie stosowania heparyny drobnocząsteczkowej –nadroparyny wapniowej w położnictwie i ginekologii. Ginekol Pol. 2011, nr 82, s. 230-233.

Kontakt:
Dorota Maciąg
Katedra Pielęgniarstwa
Wydział Pedagogiki i Nauk o Zdrowiu
Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyskim

ZDRAVOTNÍCKI ZÁCHRANÁRI A USPOKOJOVANIE POTRIEB ZAMIERAJÚCICH V PREDNEMOCNIČNEJ STAROSTLIVOSTI

Paramedics and Meeting the Needs of Dying in Prehospital Care

Imrich Andrási[1,2] , Vladimír Littva[1], Marián Šanta[1]

[1]Faculty of Health , CU Ružomberok, Slovakia
[2] PhD. student at St. Elizabeth University, Bratislava, Slovakia

Sumár

Proces zomierania môže mať rôzne formy a každá smrť súvisí s odchodom človeka, rozlúčkou s tým, čo sa mu páči, s tými, ktorých miloval a ktorí mu boli blízky. Denný kontakt s umierajúcim je veľmi ťažký, veľmi náročný z hľadiska nielen fyzického, ale najmä psychologického zaťaženia. Podstatou starostlivosti o umierajúcich pacientov je zabezpečiť im primeranú kvalitu života, ktorá je veľmi ovplyvnená pochopením ľudskej existencie a významu ľudského života. Zdravotnícky záchranár si musí uvedomiť, že kvalita života je spojená s uspokojovaním potrieb, ktoré sú u každého pacienta odlišné, tak, ako je aj kvalita života veľmi individuálnym konceptom. Vysporiadanie sa so zomieraním je významne ovplyvnené schopnosťou vlastnej viery v Božiu existenciu, dĺžkou služby a komunikačnými zručnosťami.

Kľúčové slová: Spirituálne potreby. Zomierajúci. Zdravotnícki záchranári. Prednemocničná urgentná starostlivosť.

Summary

Dying process can take different forms, and each death is related to leave-taking of man with what he liked, with those whom he loved and who were close to him. Daily contact with the dying is very difficult, very demanding in terms not only physical, but especially in terms of psychological burden. The essence of care for dying patients is to ensure adequate quality of life that is highly affected by understanding of human existence and the meaning of human life. Paramedic must realize that quality of life is associated with satisfying the needs that in each patient is different, so is the quality of life is very individual concept. Cooping with dying is significantly affected by the ability of their very faith in God's existence, length of service and communication skills.

Key words: Spiritual Needs. Dying. Paramedics. Prehospital Care

Introduction

Dying process can take different forms, and each death is related to leave-taking of man with what he liked, with those whom he loved and who were close to him. The World Health Organization (WHO) defines health as a state of complete physical, mental and social wellbeing and not merely the absence of disease or malfunction. In the modern era, it is health increasingly complement from the perspective of the needs and the spiritual well-being of the patient, who in many cases dominates in dying patients. As most deaths in high-income countries are not sudden or unexpected, opportunities exist for planning compassionate, effective, and evidence-based end of life care (Wilson, Shen, Birch, 2017). During the dying they are in daily contact with the dying also paramedics, for whom the care of these patients is very demanding in terms not only physical, but especially in terms of psychological burden. The essence of care for dying patients is to ensure adequate quality of life that is highly affected by understanding of human existence and the meaning of human life. Paramedics must realize that quality of life is associated with satisfying the needs that in each patient is different, so is the quality of life is very individual concept. To ensure the quality of life of the dying patient should be aware of its current needs and adequately respond to them. Through interviews with patients paramedic has the opportunity to know his spiritual needs and then set a goal of satisfying these needs. It is important that professionals be properly prepared when patients need this communication. An evidence-based training intervention could provide such preparation (Henoch, Strang, Browall et all. 2015). Educational gaps and the need for support and reflection is described also in relevant literature. Ericksson and all wrote that fewer than 50% of paramedics lacked education in the spiritual/existential areas, and 75% of those aged 20-66 (75% women, 55% men) needed further education (Eriksson, G., at all. 2015).

Our aim was to find out the attitude of paramedics - emergency workers to religion and spirituality as well as the impact of traumatic events at work on their attitude to spirituality of patients. Organizations often leave responsibility for such care with individual care providers, some of whom are comfortable with this role and well supported, others who are not (Holyoke, Stephenson, 2017). Find out how paramedics perceive spiritual and spiritual needs of patients and how often it meets the requirements of the prayer, the presence of a priest.

Survey Methods:

In our survey, we used the online standardized questionnaire - The Spiritual Needs Assessment for Patient (SNAP) concerning to psychosocial and spiritual needs. The sample consisted of 88 respondents: 69.4% men and 30.4% women. Age of respondents was 35.4 +/- 9.7 years. Length of practice: 5 years 42.9%, 5-15 years 37.6%, more than 15 years

19.5%. Religion and the existence of God: 74% believe in the existence of God. We analyzed questionnaire by ANOVA statistics with p<0, 01. Survey was held in 2014 and 2015. Reliability of a psychometric test – Cronbach's Alpha = 0.921.

Results:

The results were analyzed in relation between the perception of spiritual needs in dying patient and the length of practice. We found that perception of spiritual needs of the patient depends on the length of service and spiritual needs of emergency workers. There is a significant difference between all three groups (according to length of practice) as is shown in table 1.

Tab. 1: *Perception of spiritual needs in dying patients*

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Lenght of practice < 5 years					
Between Groups	7.753	2	3.385	6.344	**.000**
Lenght of practice 5 – 15 years					
Between Groups	9.703	2	4.847	4.804	**.003**
Lenght of practice > 15 years					
Between Groups	4.992	2	2.477	2.585	**.008**

94.73 % of respondents to 5 years' experience states that are focused primarily on the medical aspects; 63.6 % of emergency workers with 5-15 years' experience stated that they perceive and as possible meet the demands of patients; 82.35 % with experience longer than 15 years said that event in suspension of transport would request the presence of a priest prior to transport to the hospital and act on any delays. The results are shown in Figure 1.

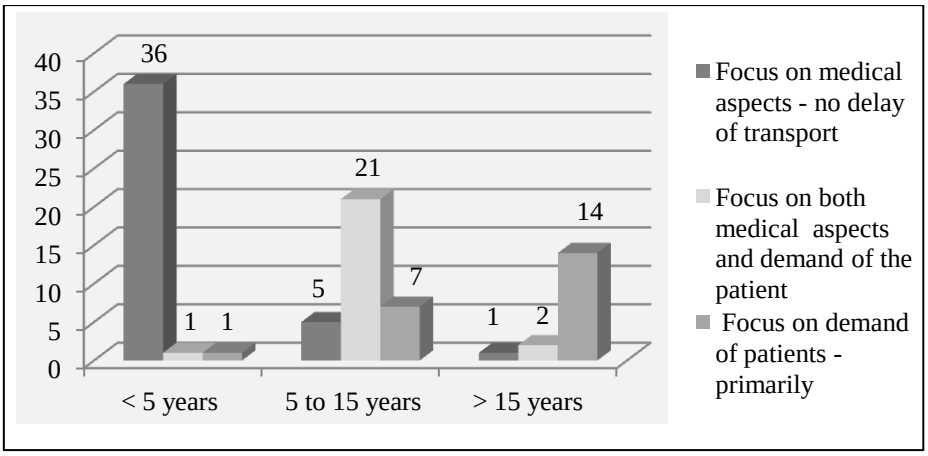


Fig.1. *Focus influenced by length of practice*

How often paramedics meets the requirements of the prayer, the presence of the priest and how to implement it? Most often it is the ratio between cities and countryside 17%: 83%.

Conclusion:

Paramedics are interested and want to talk about the spiritual life of the patient and satisfy their spiritual needs. But significantly it is affected by the ability of their very faith in God's existence, length of service and communication skills. The concept of spiritual literacy is introduced as the nurse's and paramedic's ability to read the spiritual signs of the human experience (Giske, Cone, 2015). In severe traumatic events but raised doubts about the strength of faith and ability of God to do miracles. In the long term, but it does not affect their spiritual life and faith. Paramedics with active spiritual life are happier in the exercise of their profession, they are easier to overcome traumatic events, they are more active in approach to meeting the spiritual needs of the patient and are more balanced in medical assistance and spiritual needs of patients.

References:

1. ERIKSSON, G., BERGSTEDT, T.W., MELIN-JOHANSON, CH. 2015. *The Need for Palliative Care Education, Support, and Reflection among Rural Nurses and Other Staff: A Quantitative Study,* In: Palliative & Supportive Care, Vol.13, Issue 2, pp. 265 – 274, Cambridge University Press, New York, (2015)
2. GISKE, T., CONE, P.H. 2015. *Discerning the Healing Path – how Nurses Assist Spirituality in Diverse Health Care Settings,* In: Journal of Clinical Nursing, Vol. 24, Issue 19, pp. 2926 – 2935, Wiley-Blackwell, (2015)
3. HELYOKE, P., STEPHENSON, B. 2017. *Organization-level Principles and Practices to Support Spiritual Care at the End of Life: a Qualitative Study*, In: BMC Palliative Care, Vol. 16, Nr. 24, Biomed Central LTD., London, (2017)
4. HENOCH, I., STRANG, S., BROWALL, M. ET ALL. 2015. *Development of an Existencial Support Training Program for Healthcare Professionals,* In: Palliative & Supportive Care, Vol.13, Issue 6, pp. 1701 – 1709, Cambridge University Press, New York, (2015)
5. WILSON, D.M., SHEN, Y., BIRCH, S. 2017. *New Evidence on End-of-Life Hospital Utilization for Enhanced Health Policy and Services Planing,* In: Journal of Palliative Medicine, Vol. 20, Issue 7, pp: 752 – 758, Mary Ann Liebert Inc. (2017)

Author contact:

Ing. Mgr. Imrich Andrasi

E-mail: imrich.andrasi@ku.sk

AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA MIESZKAŃCÓW PODKARPACIA

Fyzická aktivita obyvateľov Podkarpatskej

Physical Activity of the Inhabitants of Podkarpacie

Anna Kremska[1], Romana Wróbel[1], Elżbieta Kraśnianin[1], Bernadeta Kołodziej[1], Natalia Twaróg[1], Anna Pieniążek[1], Barbara Zych[1], Joanna Błajda[1], Katarzyna Ignac[1]

[1]Instytut Położnictwa i Ratownictwa Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego

Úvod: Fyzická aktivita znamená "akúkoľvek formu fyzickej aktivity, ktorá prináša zdravotné výhody a zlepšuje fyzickú kondíciu bez poškodenia zdravia a správnych funkcií tela". Systematická motorická aktivita má za následok: jednoduchý, štíhly tvar tela, lepšiu svalovosť, pružnú chôdzu, nedostatok príznakov fyzickej únavy, zlepšenie pohody.
Cieľ štúdie: Cieľom štúdie je zistiť, ako sa fyzická aktivita líši medzi rôznymi vekovými skupinami a určiť, ako tráviť voľný čas.
Materiál a metóda: Výskum sa uskutočnil v rokoch 2010 - 2013 u študentov stredných škôl, technikov, postsekundárnych škôl a študentov Rzeszowskej univerzity.
Výsledky: Prevažná väčšina respondentov, pretože približne 76% všetkých respondentov súhlasí s tvrdením, že fyzická aktivita je prospešná pre blaho a blaho respondentov. Respondenti si vymenia prechádzky ako obľúbený spôsob trávenia voľného času ($p = 0,032$).
Závery: Účastníci súhlasia s tvrdením, že fyzická aktivita je prospešná pre blaho. Bez ohľadu na vek a BMI respondenti preferujú trávenie voľného času na prechádzke. S vekom respondenti čoraz viac posudzujú svoju fyzickú aktivitu.

Kľúčové slová: Telesná aktivita. Šport. BMI.

Wstęp: Aktywność fizyczna oznacza „każdą formę aktywności fizycznej, która daje korzyści zdrowotne i poprawia sprawność fizyczną bez szkody dla zdrowia i prawidłowych funkcji organizmu”. Systematyczna aktywność ruchowa, skutkuje: prostą, szczupłą sylwetką, lepszym umięśnieniem, sprężystym chodem, brakiem objawów zmęczenia przy pracy fizycznej, lepszym samopoczuciem.
Cel pracy: Celem pracy jest poznanie jak zmienia się aktywność fizyczna w różnych grupach wiekowych oraz określenie form spędzania wolnego czasu.

Materiał i metoda: Badania przeprowadzono w latach 2010 – 2013 wśród uczniów szkół średnich, techników, szkół pomaturalnych oraz studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego.
Wyniki: Zdecydowana większość ankietowanych, bo ok. 76% wszystkich badanych jest zgodnych co do twierdzenia, że aktywność fizyczna wpływa korzystnie na samopoczucie oraz kondycję badanych. Ankietowani wymieniają spacery jako ulubioną formę spędzania wolnego czasu (p = 0,032).
Wnioski: Badani są zgodni co do twierdzenia, że aktywność fizyczna wpływa korzystnie na samopoczucie. Niezależnie od wieku oraz BMI ankietowani preferują spędzanie wolnego czasu na spacerze. Wraz z wiekiem ankietowani coraz gorzej oceniają swoja aktywność fizyczną.

Słowa kluczowe: Aktywność fizyczna. Sport. BMI.

Introduction: Physical activity means "any form of physical activity that gives health benefits and improves physical fitness without harming the health and proper functions of the body." Systematic motor activity results in: simple, lean body shape, better muscularity, elastic walking, lack of symptoms of physical fatigue, improved well-being.
Aim of the study: The aim of the study is to find out how physical activity varies among different age groups and to determine how to spend free time.
Material and method: The research was carried out in the years 2010 - 2013 among students of secondary schools, technicians, post-secondary schools and students of Rzeszów University.
Results: The vast majority of respondents, because about 76% of all respondents agree on the claim that physical activity is beneficial for the well-being and well-being of the respondents. Respondents exchange walks as a favorite way of spending free time (p = 0.032).
Conclusions: The participants agree on the claim that physical activity is beneficial for the well-being. Regardless of age and BMI, the respondents prefer spending their free time on the walk. With age, respondents are increasingly judging their physical activity.

Key words: Physical activity. Sport. BMI.

Wstęp

Aktywność fizyczna jest definiowana jako działanie mięśni szkieletowych skutkujące wydatkiem energii wyższym niż wydatek w okresie spoczynku organizmu. Ta definicja obejmuje wszelkie formy aktywności fizycznej tj. dyscypliny sportowe, taniec zawodową aktywność fizyczną, aktywność ruchową w domu i jego okolicy oraz aktywność związaną z

transportem i przemieszczaniem się. Poprawiająca zdrowie aktywność fizyczna oznacza „każdą formę aktywności fizycznej, która daje korzyści zdrowotne i poprawia sprawność fizyczną bez szkody dla zdrowia i prawidłowych funkcji organizmu" [1].

Zmiany, jakie zachodzą w organizmie pod wpływem systematycznej aktywności ruchowej, są olbrzymie, a należą do nich: prosta, szczupła sylwetka, lepsze umięśnienie, sprężysty chód, brak objawów zmęczenia przy pracy fizycznej, lepsze samopoczucie. W wyniku treningu uzyskuje się wyraźną poprawę podstawowych cech motorycznych, takich jak: siła, szybkość, zwinność i wytrzymałość. Wysiłek fizyczny powoduje wiele korzystnych zmian w organizmie człowieka.

Aktywność fizyczna wpływa na układ ruchu poprzez mineralizację kośćca, wzrastanie kości u dzieci i młodzieży, koryguje wady postawy, wzmacnia i stabilizuje stawy, wzmacnia przyczepy oraz ścięgna. Udowodniono, że wysiłek fizyczny zwiększa: liczbę erytrocytów, hemoglobiny i leukocytów oraz pojemność tlenową krwi. Powoduje zwolnienie tętna do 40-50 uderzeń na minutę, zmniejsza ciśnienie skurczowe krwi. Korzystnie wpływa na układ nerwowy poprzez dojrzewanie ośrodków ruchowych w mózgu, przyśpieszając tym samym rozwój motoryczności, powoduje wzrost szybkości przewodzenia bodźców nerwowych, a także polepszają koordynację ruchową, zmniejsza poziom lęku, obniża stany depresyjne u nastolatek i osób starszych oraz poprawia jakość snu. Ćwiczenia fizyczne wpływają również na układ immunologiczny poprzez poprawę systemu obronnego i wzrost odporności na zachorowania. Liczne badania potwierdzają, że ćwiczenia i aktywność fizyczna polepsza nasze samopoczucie [2]. Aktywność fizyczna służy utrzymaniu prawidłowej masy ciała, ale także pozwala na zmianę sposobu postrzegania własnego ciała i pozbycia się kompleksów z tym związanych [3]. Młodzież nastoletnia uprawiająca sport i spędzająca wolny czas aktywnie ma większe poczucie własnej wartości, pozytywniej ocenia własne ciało jest też bardziej zadowolona z własnego wyglądu, niż młodzież prowadząca siedzący tryb życia i to niezależnie od aktualnej wagi ciała czy wskaźnika wagi należnej (BMI) [4]. Z przeprowadzanych badań wynika, że regularny trening wpływa na tempo rozwoju, a także na wymiary ciała. Wykazano także, że dzieci uprawiające sport wcześniej dojrzewają. A młodzież uprawiająca sport wykazuje nie tylko dużą sprawność ruchową, ale także większe opanowanie w sytuacjach stresowych. Wśród młodzieży, która unika ćwiczeń, stwierdza się więcej nerwic i zaburzeń zachowania [4]. Z analizy piśmiennictwa wynika, że odpowiedni poziom aktywności fizycznej w młodości wpływa korzystnie na rozwój somatyczny, motoryczny, psychicznymi społeczny młodego człowieka, kształtuje świadomość, wyrabia potrzebę kontynuowania aktywności ruchowej przez całe życie [5].

Aktywne spędzanie czasu wolnego w połączeniu ze zdrowym żywieniem jest jednym z podstawowych elementów zdrowego stylu życia. We współczesnym świecie niezwykle szybkiemu tempu życia towarzyszy wyeliminowanie z niego wysiłku fizycznego

i zmniejszenie aktywności fizycznej. Istnieje wiele przyczyn niskiego poziomu aktywności fizycznej ludzi. U młodzieży jedną z nich jest rozwój nowych technologii informacyjnych i komunikacyjnych wykorzystujących komputery oraz Internet. Są one atrakcyjne dla młodych ludzi i konkurencyjne w odniesieniu do aktywności fizycznej, dlatego często czas wolny jest spędzany w sposób bierny przed telewizorem lub przy komputerze. Badania wykazały, że telewizja ma najwięcej odbiorców w każdym wieku. Często zabiera czas na sen, zabawy z rówieśnikami, zajęcia sportowe, naukę, spacery, czy też zabawy ruchowe na świeżym powietrzu. Niestety mija czas gier i zabaw podwórkowych, wypraw, wycieczek i określamy to jako wycofywanie się z relacji, kontaktów i więzi z innymi ludźmi, wchodzenie w świat wirtualny, nierealny [6,7].

Wielu autorów wymienia adolescencję, jako okres szczególnie krytyczny jeśli chodzi o podejmowanie zachowań antyzdrowotnych. To czas określany jako okres „burzy i naporu", niekiedy również określany jako czas konfliktów i zaburzeń. Badania wskazują, że w okresie adolescencji najczęściej pojawiają się problemy takie jak: konflikty z rodzicami duże wahania nastrojów oraz skłonność do podejmowania zachowań ryzykownych [8,9,10,11]. Podkreślając wartość aktywności fizycznej ważne jest także zdawanie sobie sprawy ze szkodliwych oddziaływań nadmiernego wysiłku fizycznego. Dotyczy to szczególnie chłopców, gdzie młodzi ludzie są z natury niecierpliwi i nastawieni na szybkie efekty, ćwiczą bardzo intensywnie, np. na siłowni. Aby spotęgować efekty, zaczynają przyjmować odżywki powodujące przyrost mięśni. Środki te są groźne i mają odległe skutki uboczne, np. niski wzrost, nadciśnienie tętnicze, niepłodność [7].

Cel pracy

Celem pracy jest poznanie jak zmienia się aktywność fizyczna w różnych grupach wiekowych. Podczas realizacji głównego celu określono formy spędzania wolnego czasu, poznano w jaki sposób wysiłek fizyczny wpływa na samopoczucie respondentów.

Materiał i metoda

Badania przeprowadzono w latach 2010 – 2013 wśród uczniów szkół średnich, techników, szkół pomaturalnych z Rzeszowa i okolic oraz studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego. Średnia wieku ankietowanych wynosiła 19 lat. Udział w badaniach był dobrowolny i anonimowy. Respondenci przed przystąpieniem do badania wyrazili zgodę na uczestnictwo w realizowanym projekcie. Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety składający się z dwóch części. Część pierwsza ogólna zawierała pytania odnośnie: wieku, wagi, wzrostu. W części drugiej zawarto pytania mające za zadanie sprawdzić w jaki sposób respondenci spędza wolny czas, jak oceniają swoją aktywność fizyczną oraz czy wysiłek fizyczny korzystnie wpływa na samopoczucie badanych. Ankietowani zostali

poinstruowani, w jaki sposób wypełniać przygotowany kwestionariusz. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Rzeszowskiego nr 4/07/2010. Bazę danych wykonano przy pomocy programu Excel 2003 for Windows, natomiast analizę statystyczną przeprowadzono z użyciem oprogramowania komputerowego IBM SPSS Statistics 20. Do zbadania istnienia zależności między badanymi cechami użyto testu niezależności Chi - kwadrat (χ 2). Przyjęto poziom istotności $p<0,05$, wskazując na istnienie istotnych statystycznie różnic bądź zależności.

Wyniki

Badana grupa respondentów była zróżnicowana pod względem wieku i BMI. Badani reprezentowali trzy grupy wiekowe: 16-18 lat, 19-23 lat, 24-48 lat. Średnia wzrostu badanej grupy wynosiła 168 cm, a średnia waga 60 kg.

Badania wykazały, że od BMI nie zależy poziom aktywności fizycznej. Zależność ta nie jest istotna statystycznie (p=0,156) (Tabela 1). Analiza danych pozwala stwierdzić, że ponad połowa respondentów z niedowagą uważa swój poziom aktywności fizycznej jako przeciętny, podobnie jak badani o wadze prawidłowej lub z nadwagą/otyłością.

***Tabela 1**. BMI a ocena aktywności fizycznej*

Jak ocenia Pan/- i swoją aktywność fizyczną?	BMI					
	niedowaga N = 134		waga prawidłowa N = 920		nadwaga/otyłość N = 102	
	N	%	N	%	N	%
Mała	19	14,2	156	17,0	21	20,6
Przeciętna	76	56,7	560	60,9	52	51,0
Duża	39	29,1	204	22,2	29	28,4
Test niezależności χ^2 – poziom prawdopodobieństwa p	0,156					

Analiza statystyczna badań własnych potwierdziła silną korelację pomiędzy poziomem aktywności fizycznej, a wiekiem badanych (p=0,001).

30,5% grupy w przedziału wiekowego 16-18 lat ocenia swoją aktywność fizyczną jako dużą i jest to największy procent wśród wszystkich grup. W kolejnym przedziale wiekowym 19-23 lata oraz 24-48 lata ten odsetek spadł odpowiednio do: 21,7% oraz 19,8%. Wraz z wiekiem ankietowani coraz gorzej oceniają swoja kondycję fizyczną i 28,4% badanych z przedziału wiekowego 24-48 lat jest tego zadania. Wyniki nie dużo lepiej reprezentują się w młodszych grupach wiekowych, gdzie ok. 17% młodszych respondentów z przedziału wiekowego 16-18 i 19-23 również przyznaje się do małej aktywności fizycznej (Tabela 2).

Tabela 2. *Wiek badanych a ocena aktywności fizycznej*

Jak ocenia Pan/- i swoją aktywność fizyczną?	Wiek					
	16-18 lat N = 231		19-23 lat N = 875		24-48 lat N = 81	
	N	%	N	%	N	%
Mała	41	18,1	134	15,5	23	28,4
Przeciętna	116	51,3	545	62,9	42	51,9
Duża	69	30,5	188	21,7	16	19,8
Test niezależności χ^2 – poziom prawdopodobieństwa p	**0,001**					

Istnieje silna korelacja pomiędzy wiekiem a formami spędzania wolnego czasu. 31,6% respondentów z przedziału wiekowego 16-18 lat, 38,9% z przedziału 19-23 lat oraz 43,2% z przedziału wiekowego 24-48 lat najczęściej wymienia spacery jako ulubioną formę spędzania wolnego czasu (p = 0,032). Istotna statystycznie okazała się odpowiedź (p= 0,002), która wskazywała, że 23,8% młodzieży w przedziale wiekowym 16-18 lat, 15,1% w 19-23 lat oraz 24,7% w wieku 24-48 lat spędza wolne chwile na jeździe rowerem. Ważna okazała się również zależność (p=0,002) mówiąca o tym, że 23,4% najmłodszej grupy oraz 16,9 % ankietowanych w przedziale wiekowym 19-23 lata najczęściej wybiera spotkania z przyjaciółmi w wolnym czasie. Inne odpowiedzi udzielone przez respondentów (Tabela 3.) nie wykazują istotności statystycznej.

Tabela 3. *Wiek badanych, a formy spędzania wolnego czasu*

Najczęściej wybierane formy spędzania wolnego czasu (minimum 60 min.)	Wiek						Test dla wskaźnika struktury – poziom prawdopodobieństwa p
	16-18 lat N = 231		19-23 lat N = 875		24-48 lat N = 81		
	N	%	N	%	N	%	
Spacery	73	31,6	340	38,9	35	43,2	**0,032**
Ćwiczenia gimnastyczne	20	8,7	67	7,7	5	6,2	0,756
Aerobik	6	2,6	50	5,7	8	9,9	0,072
Pływanie	30	13,0	103	11,8	11	13,6	0,809
Jazda na rowerze	55	23,8	132	15,1	20	24,7	**0,002**
Bieganie	23	10,0	69	7,9	5	6,2	0,471
Czytanie książki	24	10,4	72	8,2	13	16,0	0,061
Oglądanie telewizji, słuchanie muzyki	52	22,5	154	17,6	13	16,0	0,196
Wyjście do kina	18	7,8	42	4,8	4	4,9	0,198
Sen, popołudniowa drzemka	29	12,6	74	8,5	6	7,4	0,135
Spotkanie z przyjaciółmi	54	23,4	148	16,9	5	6,2	**0,002**
Inne	12	5,2	30	3,4	2	2,5	0,373

Uwzględniając wartość BMI jako czynnik mogący wpłynąć na podjęcie decyzji o spędzaniu wolnego czasu 12,6% ankietowanych z niedowagą, 8,1% młodzieży o prawidłowej wadze oraz 15,4% badanych z nadwagą/otyłością preferuje spędzanie wolnego czasu na popołudniowej drzemce (p=0,019). Okazało się, że ok. 1/3 badanych niezależnie od wskaźnika BMI preferuje 60 min. spacery, ale niestety ta zależność nie jest istotna statystycznie (Tabela 4).

Tabela 4. *BMI a formy spędzania wolnego czasu*

Najczęściej wybierane formy spędzania wolnego czasu (minimum 60 min.)	BMI						Test dla wskaźnika struktury – poziom prawdopodobieństwa p
	niedowaga N = 135		waga prawidłowa N = 928		nadwaga/otyłość N = 104		
	N	%	N	%	N	%	
Spacery	55	40,7	352	37,9	32	30,8	0,262
Ćwiczenia gimnastyczne	9	6,7	68	7,3	14	13,5	0,076
Aerobik	7	5,2	50	5,4	5	4,8	0,967
Pływanie	17	12,6	107	11,5	18	17,3	0,229
Jazda na rowerze	17	12,6	168	18,1	16	15,4	0,249
Bieganie	8	5,9	81	8,7	7	6,7	0,457
Czytanie książki	11	8,1	82	8,8	14	13,5	0,273
Oglądanie telewizji, słuchanie muzyki	23	17,0	166	17,9	22	21,2	0,675
Wyjście do kina	10	7,4	45	4,8	6	5,8	0,444
Sen, popołudniowa drzemka	17	12,6	75	8,1	16	15,4	**0,019**
Spotkanie z przyjaciółmi	19	14,1	162	17,5	19	18,3	0,591
Inne	2	1,5	36	3,9	5	4,8	0,314

Zdecydowana większość ankietowanych, bo ok. 76% wszystkich badanych jest zgodnych co do twierdzenia, że aktywność fizyczna wpływa korzystnie na samopoczucie oraz kondycję ankietowanych (Tabela 5).

Tabela 5. *Wiek badanych a samopoczucie po aktywności fizycznej*

Czy stosowane przez Pana/-ią formy aktywności fizycznej wpływają na Pana/- i samopoczucie?	Wiek					
	16-18 lat N = 231		19-23 lat N = 866		24-48 lat N = 81	
	N	%	N	%	N	%
Tak	171	74,0	658	76,0	62	76,5
Nie	18	7,8	57	6,6	9	11,1
Nie mam zdania	42	18,2	151	17,4	10	12,3
Test niezależności χ^2 – poziom prawdopodobieństwa p	0,452					

Dyskusja

Siedzący tryb życia dominuje w zachowaniach młodzieży krajów rozwiniętych, w tym szczególnie młodzieży amerykańskiej, gdzie to zjawisko zaobserwowano najwcześniej. Dodatkowo aktywność fizyczna obniża się wraz z przechodzeniem młodzieży w okres dorosłości [2]. Wg Światowej Organizacji Zdrowia w 2020 roku czynniki związane ze stylem życia będą odpowiedzialne za utrzymanie zdrowia aż w 70%. Jednym z ważniejszych elementów zachowań prozdrowotnych jest aktywność fizyczna. Szacuje się, że zwiększenie tygodniowego wydatku energetycznego do 2000 kcal zmniejszy wskaźnik umieralności aż o 40%. Aktywność ruchowa związana z wydatkiem energetycznym powyżej 1000 kcal/ tydzień spowoduje spadek ogólnej umieralności aż o 30%, a ryzyko rozwoju choroby niedokrwiennej serca zmniejszy się od 30% do 50% [12]. Światowa Organizacja Zdrowia, Amerykańskie Towarzystwo ds. Serca, Amerykańskie Kolegium Medycyny Sportowej uważają, iż zalecana częstotliwość zajęć ruchowych powinna się odbywać przez 5 dni w tygodniu po 60 minut aktywności fizycznej od umiarkowanej do intensywnej u osób młodych i przez 30 minut u osób starszych. Za minimalny przyjmuje się model aktywności dla dorosłych typu 3 × 30 × 130. Oznacza to, że dla podtrzymania zdrowia każdy człowiek niepracujący fizycznie powinien poddawać swój organizm wysiłkowi co najmniej 3 razy w tygodniu przez 30 minut, doprowadzając tętno do 130 uderzeń na minutę [13].

Wiele wyników badań wskazuje na wzrost antyzdrowotnych zachowań wśród polskich studentów. Pośród studentów uczelni rzeszowskich przeważają następujące zachowania: niski udział czynnego wypoczynku w czasie wolnym, zbyt krótki sen, preferowanie form aktywności ruchowej wymagających mniejszego wysiłku fizycznego, brak lub nieregularne uprawianie sportu, nieregularne odżywianie się i nadmierne spożywanie alkoholu. Wyniki badań stylu życia studentów uczelni wrocławskich wykazały również, że styl życia badanych ma charakter antyzdrowotny [8,14]. Natomiast badania prowadzone przez Centrum Badania Opinii Społecznej w 2012 roku pokazują pewne korzystne zmiany, wskazujące na nieco bardziej prozdrowotny styl życia dorosłych Polaków. Porównując dane z roku 2007 i 2012 można zaznaczyć, że wzrosła liczba osób, które przynajmniej okazjonalnie uprawiają takie aktywności jak: bieganie, pływanie, jazda na rowerze czy gry zespołowe (z 45% do 55%), z czego w 2012 roku codzienną aktywność tego typu deklaruje 11% (w 2007 roku - 6%), a przynajmniej raz w tygodniu – 29% (wcześniej 22%). W tym czasie wzrosła również (do 39% z 34%) liczba osób mniej lub bardziej systematycznie gimnastykujących się, uprawiających aerobik lub ćwiczących na siłowni, w tym z 21% do 28% wzrosła liczba tych, które tego typu aktywnością wykazują się nie rzadziej niż raz w tygodniu [15]. Kładzie się duży nacisk na promowanie aktywności fizycznej tj. chodzenie, jazda na rowerze do pracy lub szkoły, a po schodach zamiast windy. Istotnym narzędziem do promowania aktywności fizycznej i zdrowego stylu życia w różnych populacjach są krokomierze, które dostarczają

cennych informacji na temat pokonanej odległości, czasu spędzonego na aktywności i/lub oszacowanie wydatków na energię [16].

Aktywność fizyczna ma wpływ na szereg ryzykownych zachowań zdrowotnych, tj. palenie tytoniu przez młodzież. Badania amerykańskie wykazały, że uczniowie szkół gimnazjalnych uprawiający sport później rozpoczynali doświadczenia z paleniem tytoniu. Respondenci nieaktywni fizycznie zaczynali palić w wieku 10 lat, natomiast aktywni fizycznie podejmowali próby palenia w wieku 13-14 lat. Rozpoczynający palenie w młodszym wieku częściej stawali się nałogowymi palaczami, zaś później zaczynający ten nałóg o wiele rzadziej uzależniali się od tytoniu. Dlatego też interwencje mające na celu walkę z paleniem tytoniu należy rozpoczynać w wieku poniżej 12 lat i powinny polegać na zachęcaniu do uprawiania sportu [17]. Udział na zajęciach sportowych, przynosi wiele korzyści dla zdrowia, tj. zwiększona aktywność fizyczna i sprawność fizyczna, lepsze przystosowanie społeczne i psychologiczne, zmniejszenie wykorzystania alkoholu/narkotyków, mniejszy odsetek ciąż wśród nastolatek, zmniejszenie indeksu masy ciała (BMI) dzieci i młodzieży. Programy sportowe realizowane przez szkoły są ważnym, skutecznym celem dla działań w dziedzinie zdrowia publicznego, w tym programy zapobiegania otyłości. Różnorodność oferowanych sportów w amerykańskich szkołach zazwyczaj zależy od wielkości szkół, budżetu i położenia geograficznego. Ponieważ różne sporty nie są dostępne o każdej porze roku, studenci mają możliwość uczestniczenia w kilku drużyna sportowych przez cały rok. Dodatkowo, ważne jest, aby pamiętać, że udział w zajęciach sportowych powinni brać chłopcy jak i dziewczęta [18]. Co ważne, badania prowadzone przez Centrum Kontroli i Zapobiegania Chorób w 2010 nie wykazały, żeby czas spędzony w szkołach na aktywności fizycznej jakoś niekorzystnie wpłyną na wyniki w nauce. Regularna aktywność fizyczna w dzieciństwie wpływa korzystnie na stan zdrowia w wieku dorosłym. Niestety wiele badań wykazuje niskie wskaźniki umiarkowanej aktywności fizycznej wśród młodzieży, a te wyniki mają stałą tendencję do spadku [19]. Badania własne potwierdzają ten fakt 30,5% grupy w przedziału wiekowego 16-18 lat ocenia swoją aktywność fizyczną jako dużą i jest to największy procent wśród wszystkich grup. W kolejnym przedziale wiekowym 19-23 lata oraz 24-48 lata ten odsetek spadł odpowiednio do: 21,7% oraz 19,8%. Wraz z wiekiem ankietowani coraz gorzej oceniają swoja kondycję fizyczną i 28,4% badanych z przedziału wiekowego 24-48 lat jest tego zadania. Wyniki nie dużo lepiej reprezentują się w młodszych grupach wiekowych, gdzie ok. 17% młodszych respondentów z przedziału wiekowego 16-18 i 19-23 również przyznaje się do małej aktywności fizycznej.

Okres wieku młodzieńczego to intensywny wzrost ciała, dlatego istotne znaczenie ma racjonalne odżywianie, dbałość o układ ruchu oraz racjonalny wypoczynek [6]. Dojrzewanie określane jest jako drugi (po niemowlęcym) okres krytyczny pod względem występowania

otyłości. Otyłość możemy rozpatrywać jako niespecyficzne zaburzenia łaknienia, a równocześnie ujmować jako jedno z najpoważniejszych następstw utraty kontroli nad procesem odżywiania. Nadwaga i otyłość znajdują się na 5 miejscu wśród czynników zagrażających zdrowiu i życiu w skali globalnej. Zgodnie z wynikami badań, otyłość powoduje więcej schorzeń przewlekłych niż palenie tytoniu i nadużywanie alkoholu, pochłaniając 10% wydatków przeznaczonych na ochronę zdrowia. Nieprawidłowa masa ciała m.in. jest przyczyną wyższego ryzyka występowania nadciśnienia tętniczego, cukrzycy typu 2. W przypadku dzieci i młodzieży problem ten wiąże się również z występowaniem licznych konsekwencji natury psychologicznej, jak niska samoocena, depresja, myśli samobójcze. Za występowanie otyłości w ok. 25–45% odpowiedzialne są predyspozycje genetyczne. Wśród pozostałych czynników ryzyka tego schorzenia wymienia się czynniki behawioralne, środowiskowe, społeczno-kulturowe i społeczno-ekonomiczne, w tym przede wszystkim nieprawidłowe nawyki żywieniowe oraz niski poziom aktywności fizycznej [20]. Niestety niektóre szkoły nie sprzyjają „gubieniu zbędnych kilogramów", nie ma przedmiotów, na których dzieci systematycznie zdobywałyby wiedzę na temat zasad zdrowego żywienia i uczyły się dokonywać mądrych wyborów życiowych. Nadwaga rozpoznana u coraz młodszych dzieci stała się obecnie problemem ogólnoświatowym. Badania WHO wskazują na narastający problem otyłości na świecie. Łatwy dostęp do stosunkowo taniej żywności, wszechobecna reklama przy równocześnie niekorzystnych dla aktywności ruchowej zmianach trybu życia (Internet, telefony komórkowe) powodują, że ilość przyjmowanej z pożywieniem energii znacznie przewyższa jej wydatkowanie i prowadzi to do wystąpienia otyłości [6,18,21].

Modyfikacja negatywnego wpływu ograniczonej aktywności fizycznej lub jej braku wymaga podejmowania działań mających na celu zwiększenie aktywności fizycznej uczniów, z jednoczesnym ograniczaniem zajęć skorelowanych z siedzącym trybem życia dzieci i młodzieży. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego prawie co siódme dziecko w wieku 6–14 lat nie przejawia żadnej aktywności fizycznej poza lekcjami wychowania fizycznego, a co szóste robi to rzadko. W przypadku młodzieży w wieku 15–19 lat codzienny duży wysiłek fizyczny podejmuje niecałe 28% osób, natomiast umiarkowany wysiłek fizyczny ok. 64% badanych. Zgodnie z wynikami badań HBSC codzienną aktywność fizyczną (co najmniej 60 minut) podejmuje 27,3% uczniów w wieku 11–12 lat, 16,2– 17,8% gimnazjalistów - 13–16 lat oraz niewiele ponad 10% licealistów w wieku 17–18 lat, przy czym w każdej grupie wiekowej w omawianym aspekcie odnotowano znaczną przewagę odsetka chłopców [20]. Prowadzone badania wskazują także na pogarszający się poziom wydolności i sprawności fizycznej dzieci i młodzieży. Do głównych przyczyn takiego stanu należy z pewnością zaliczyć małą aktywność ruchową dzieci i młodzieży oraz długoletnie zaniedbania na poziomie szkolnego wychowania [7,22,23]. Wyniki badań HBSC z 2010 roku

dotyczące aktywności fizycznej i wypoczynku wykazały, że młodzież niechętnie uprawiała sport. Zaledwie 38,5% chłopców i 22,6% dziewcząt oświadczyło, że uprawia sport minimum godzinę dziennie przez co najmniej 5 dni w tygodniu [24]. Z badań ankietowych Zawadzkiej wynika, że młodzież znacznie chętniej spędzała czas (2–3 dziennie) na oglądaniu telewizji (45,3% chłopców i 49% dziewcząt) [25]. Wśród gimnazjalistów 57% wykonywało intensywne ćwiczenia fizyczne rzadziej niż 4 razy w tygodniu, a 62% uczniów przeznaczało na te zajęcia mniej niż 4 godziny tygodniowo. Równocześnie 51% uczniów przeznaczało 4 godziny lub więcej tygodniowo na oglądanie telewizji lub filmów wideo, a 49% badanych spędzało 4 godziny lub więcej tygodniowo przy komputerze [2]. Wraz z wiekiem obserwowano wzrost odsetka młodzieży mało aktywnej ruchowo [2,25]. Badania własne potwierdzają tą opinię, gdzie 31,6% respondentów z przedziału wiekowego 16-18 lat, 38,9% z przedziału 19-23 lat oraz 43,2% z przedziału wiekowego 24-48 lat najczęściej wymienia spacery jako ulubioną formę spędzania wolnego czasu. Ważny okazał się również fakt, mówiący iż wyjście do kina i aerobik należą do najrzadziej wybieranych form aktywności, gdzie wyniki prezentują się następująco: w przedziale 16-18 lat dane formy wybrało 7,8% i 2,6%, w przedziale wiekowym 19-23 lat 4,8% i 5,7% a najstarsza grupa 24-48 lat otrzymano 4,9% i 9,9%.

Poważnym problem zdrowotnym uczniów w Polsce jest nadwaga i otyłość. Według WHO z 2005 roku otyłość dzieci w krajach Europy Zachodniej na początku lat 80-tych wynosiła około 10%, a już pod koniec lat 90-tych wynosiła około 20% [26], a w Polsce dotyczy 13% młodzieży w wieku 13 do 15 r. ż. [27]. Międzynarodowy protokół badań HBSC z 2011 roku wskazuje, iż odsetek polskiej młodzieży z nadmiarem masy ciała jest większy niż w innych krajach w Europie. Najwyższe odsetki można dostrzec wśród młodszej młodzieży – 25,4% chłopców w wieku 11 lat i 17,9% dziewcząt w tym wieku (dane z 2010 roku). Wśród młodzieży 15 - letniej wskaźniki kształtują się na poziomie 17,5% u chłopców, 11,1% wśród dziewcząt. Przyglądając się wynikom tychże badań w latach 2002 do 2010, stwierdzono rosnący odsetek uczniów z nadwagą [24]. Z analizy wyników badań nad uczniami w wieku od 17 do 18 r. ż., widać, iż nadwagę ma 10,9% adolescentów, na otyłość cierpi 2,5% [24,28]. Analizując wyniki własnych badań otrzymano bardzo podobny wynik, gdzie 59% badanych ma prawidłową masę ciała, 34% ankietowanych ma niedowagę. Otyłość została stwierdzona jedynie u 10 % respondentów, a nadwagę u 6%. Otyłość w dzieciństwie i okresie dojrzewania wiąże się z podwyższonym ryzykiem otyłości w wieku dorosłym. Amerykański Departament Zdrowia i Opieki Społecznej zalecają dzieciom i młodzieży aby się angażowały w co najmniej 60 minutową aktywność fizyczną dziennie. Parki i inne miejsca do aktywności fizycznej stanowią ważne zasoby, które mogą wpływać na poziom aktywności fizycznej wśród młodzieży. Ponadto, coraz więcej badań wskazuje, że dostęp do parków wpływa na aktywność fizyczną badanych. Najczęstsze bariery w korzystaniu z tych obiektów to względy bezpieczeństwa i zła konserwacja obiektów

parkowych, natomiast bliskość parków oraz większy obszar parku są związane z większym poziomem aktywności fizycznej wśród młodzieży. Badania wskazują, że mężczyźni, osoby młode są bardziej aktywne w parkach. Jednakże inne badania sugerują, że postrzeganie bezpieczeństwa w parku jest pozytywnie związane z korzystaniem przez młodzież [29,30,31].

W Stanach Zjednoczonych, 62% otyłych respondentów próbowało schudnąć. Przeważa technika używania diety oraz wykonywania ćwiczeń sportowych. Młodzież może ulega presji społecznej (tj rodzina, media i rówieśnicy), aby uzyskać idealne ciało. Porównanie dziewczyny i chłopców badanie wykazało, że dziewczęta częściej stosują diety, aby schudnąć niż chłopcy (p = 0,007), natomiast chłopcy stosują zwiększenie masy mięśniowej ćwicząc, a nie są na diecie, aby schudnąć (55% vs. 10%) [32]. W badaniach własnych wykazano, iż 30,8% z nadwagą/otyłością najczęściej wybiera spacery jako najczęściej wybieraną formę aktywności fizycznej.

Negatywne wzorce unikania spędzania czasu wolnego w aktywny sposób przechodzą z pokolenia na pokolenie. Rosnący poziom braku świadomości rodziców wobec potrzeb ruchowych dzieci w poważny sposób ogranicza ich prawidłowy rozwój fizyczny. Takie zjawisko ma w Polsce charakter postępujący. Zaledwie około 30% młodzieży w wieku dojrzewania wykonuje wysiłek fizyczny gwarantujący prawidłowy rozwój fizyczny, psychiczny i emocjonalny. Spośród dorosłych tylko 10% uprawia różne formy ruchu odpowiadające potrzebom fizjologicznym organizmu [2,33]. Aktywność fizyczna w rodzinie powinna dotyczyć wspólnych zajęć w czasie wolnym, jak i indywidualnych zainteresowań dzieci i rodziców. Rodzice winni posłużyć za przykład prowadząc aktywny tryb życia, stwarzać dorastającej młodzieży warunki do uprawiania sportu chociażby poprzez ułatwienie w dotarciu do miejsca, gdzie istnieje możliwość do podjęcia aktywności rekreacyjnej. Taka postawa rodzicielska poprawia samopoczucie młodych oraz dodaje im pewności siebie [13,34].

Wnioski

1. Badani są zgodni co do twierdzenia, że aktywność fizyczna wpływa korzystnie na samopoczucie.
2. Niezależnie od wieku oraz BMI ankietowani preferują spędzanie wolnego czasu na spacerze.
3. Wraz z wiekiem ankietowani coraz gorzej oceniają swoja aktywność fizyczną.

Piśmiennictwo:

1. SZCZYPACZEWSKA M, CHWALBINSKA J, KRYSZTOFIAK H, NAZAR K. Metody oceny wydolności fizycznej sportowców. [w:] BraksatorW, Mamcarz A, Dłużniewski M (red): Kardiologia Sportowa.Via Medica, 2006: 51-62.
2. WOJTYŁA A, BILIŃSKI P, BOJAR I, WOJTYŁA K. Aktywność fizyczna młodzieży gimnazjalnej w Polsce. Probl Hig Epidemiol. 2011;92(2):335-342.
3. FERGUSSON DM, WOODWARD LJ. Mental health, educational, and social role outcomes of adolescents with depression. Arch Gen Psychiatry. 2002;59:225–31.
4. EKELAND E, HEIAN F, HAGEN KB, ABBOTT J, NORDHEIM L. Exercise to improve self-esteem in children and young people. Cochrane Database Syst Rev. 2004(1). DOI: 10.1002/14651858.CD003683.pub2.
5. WALICKA-CUPRYŚ K, ĆWIRLEJ A, KUŻDŻAŁ A, ZAWADZKA D. Aktywność ruchowa młodzieży z terenów wiejskich i małych miast. Young sport science of Ukraine, 2010;2:32-39.
6. PONCZEK D, OLSZOWY I. Styl życia młodzieży i jego wpływ na zdrowie Probl Hig Epidemiol. 2012;93(2): 260-268.
7. ZIĘBA-KOŁODZIEJ B. Na marginesie zdrowia czyli o zachowaniach zdrowotnych młodzieży szkół ponadgimnazjalnych. Now Lek. 2012; 81(4): 330–336.
8. KRÓL H, ZBOINA B, NOWAK–STARZ G, SPRINGER M, BISKUP M, STRZELECKA A. i wsp. Samoocena stylu życia młodzieży w wieku 16-17 lat z powiatu ostrowieckiego w województwie świętokrzyskim. Zdr Dobr. 2014;1:57-60.
9. ARNETT JJ. Adolescent storm and stress, reconsidered. Am Psychol. 1999; 54:317-326.
10. ŁEPECKA- KLUSEK C. Pielęgniarstwo we współczesnym położnictwie i ginekologii – podręcznik dla studiów medycznych. Warszawa 2010, wyd. II; PZWL.
11. 11.TAYLOR SE. Health psychology. New York: McGraw-Hill. The National Institute of Mental Health Multisite HIV Prevention Trial Group (2001). Social-cognitive theory mediators of behavior change in the National Institute of Mental Health Multisite HIV Prevention Trial. Health Psychology.1995;20, 369-376.
12. KOCKA KH, KACHANIUK H, BARTOSZEK A, CHARZYŃSKA-GULA M, SZADOWSKA-SZLACHETKA Z, MUZYCZKA K, KASPRZAK K. Aktywność fizyczna i opinie na jej temat uczniów szkół podstawowych i gimnazjalnych jako element zachowań prozdrowotnych Journal of Health Sciences VOL 4NO7 2014 http://www.journal.rsw.edu.pl/index.php/JHS/article/view/2014%3B04%2807%29%3A101-112.
13. WOJTYŁA-BUCIORA P, MARCINKOWSKI JT. Aktywność fizyczna w opinii młodzieży licealnej i ich Rodziców. Probl Hig Epidemiol. 2010;91(4): 644-649.

14. KUBIŃSKA Z, BERGIER B. Dbałość o zdrowie w opinii studentów wychowania fizycznego i zdrowia publicznego z uczelni w Białej Podlaskiej. Med Ogólna Nauki Zdr. 2013;19(3): 251–254.
15. Centrum Badania Opinii Społecznej. Polacy o swoim zdrowiu oraz prozdrowotnych zachowaniach i aktywnościach. Warszawa2012: CBOS.
16. LUBANS DR, MORGAN PJ, TUDOR-LOCKE C. A systematic review of studies using pedometers to promote physical activity among youth. Prev Med. 2009;48:307-315.
17. KUJALA UM, KAPRIO J, ROSE RJ. Physical activity in adolescence and smoking in young adulthood: a prospective twin cohort study. Addiction. 2007;102(7):1151-7.
18. DRAKE MK, LONGACRE MR, MACKENZIE T, TITUS LJ, BEACH ML. High school sports programs differentially impact participation by sex. Journal of Sport and Health Science 2015;4(3):282-8.
19. BABEY SH, WU S, COHEN D. How can schools help youth increase physical activity? An economic analysis comparing school-based programs. Preve Med. 2014; 69(1) :55-60.
20. WOŹNIAK-HOLECKA J, SOBCZYK K. Organizacja szkolnej edukacji zdrowotnej dotyczącej otyłości u dzieci. Med Środ – Environ Med. 2013;16(4): 64-7.
21. YOSHIDA SC1, CRAYPO L, SAMUELS SE. Engaging Youth in Improving Their Food and Physical Activity Environments. J Adolesc Health. 2011; 48(6): 641-643.
22. RODZIEWICZ-GRUHN J, PYZIK M. Zachowania prozdrowotne i antyzdrowotne uczniów szkół polskich we Lwowie na Ukrainie. Nowa Med. 1999:7:10-14.
23. BEDNAREK A, BEDNARZ M. Zachowania zdrowotne chłopców i dziewcząt w młodszym wieku szkolnym. Med Ogólna Nauki Zdr. 2013;19(3):305–312.
24. Health Behaviour in School-aged Children 2010. Wyniki badań HBSC 2010. Raport techniczny. Warszawa 2011: Instytut Matki i Dziecka.
25. ZAWADZKA D, MAZUR J, OBLACIŃSKA A. Samoocena sprawności fizycznej i witalności a aktywność fizyczna młodzieży szkolnej. Probl Hig Epidemiol. 2015;96(1):149-156.
26. World Health Organization WHO. The European health Report 2005. Public health action for healthier children and populations. Copenhagen: World Health Organizational, Regional Office for Europe.
27. WOYNAROWSKA B. Zachowania żywieniowe u młodzieży w wieku 11 – 15 lat Polsce i ich niektóre skutki zdrowotne i społeczne. Stand Med. 2004;1;87-94.
28. AJIBADE PB. Health risk behaviors of black male college students: seat belt use, smoking and obesity status. ABNF J. 2010;21(4):85-89.

29. BABEY SH, TAN D, WOLSTEIN J, DIAMANT AL. Neighborhood, family and individual characteristics related to adolescent park-based physical activity. Prev Med. 2015;76:31-36.
30. 30 AJJA R, BEETS MW, CHANDLER J, KACZYNSKI AT, WARD DS. Physical activity and healthy eating environmental audit tools in youth care settings: A systematic review. Prev Med. 2015;77:378-98.
31. DACICA L. The formative role of physical education and sports. Procedia - Social and Behavioral Sciences 2015;180:1242-1247.
32. HATAMI M, MOHD TAIB MN, JAMALUDDIN R, ABU SAAD H, DJAZAYERY A. Body change techniques in Iranian adolescents. Relationship to sex and body weight status. Appetite 2015;60(1):27-32.
33. BEETS MW, WEAVER RG, MOORE JB. Understanding the real value of youth physical activity promotion. Prev Med. 2015;72:130-13.
34. BODYS-CUPAK I, GROCHOWSKA A, PROCHOWSKA M. Aktywność fizyczna gimnazjalistów
a wybrane wyznaczniki ich stanu zdrowia. Probl Hig Epidemiol. 2012;93(4):752-758.

Kontakt:
Anna Kremska
Instytut Położnictwa i Ratownictwa Medycznego
Uniwersytetu Rzeszowskiego
Poland

ÚLOHA SESTRY - EDUKÁTORKY U PACIENTOV S CHRONICKÝMI KOMPLIKÁCIAMI DIABETES MELLITUS

The Role of Nurses - Educator in Patients With Chronic Diabetic Complications

Jana Filická[1,2]

[1] Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok - FN, ÚKHaT Ružomberok
[2] Katolícka univerzita v Ružomberku, Fakulta zdravotníctva

Abstrakt:

Cieľom práce je poukázať na edukačnú činnosť sestier, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou ošetrovateľskej starostlivosti. V jednotlivých častiach charakterizujeme význam edukácie u pacientov s diabetes mellitus, zaoberáme sa prostriedkami edukácie hovoreného slova, ďalej sa venujeme obsahovému zameraniu na niektoré problémové oblasti edukácie pacientov s chronickými komplikáciami diabetes mellitus ako je selfmonitoring, prevencia syndrómu diabetickej nohy, organizáciou podiatrickej spoločnosti a kompenzačnými pomôckami pri ochorení diabetes mellitus.

Kľúčové slová: Edukácia. Sestra. Pacient. Diabetes mellitus.

Abstract:

The aim of the thesis is to point out the educational activity of nurses, which is an inseparable part of nursing care. In individual parts we characterize the importance of education in patients with diabetes mellitus, we deal with the means of speech word education, we also focus on some problematic areas of education of patients with chronic complications of diabetes mellitus such as self-monitoring, prevention of diabetic foot syndrome, organization of podiatric society and compensatory devices for diabetes mellitus.

Key words: Education. Nurse. Patient. Diabetes mellitus.

ÚVOD

Edukácia ako dôležitá súčasť zdravotnej, a teda aj ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta predstavuje spôsob odovzdávania poznatkov a tiež cestu k dosiahnutiu požadovanej zmeny v správaní sa človeka. Edukácia pri ochorení diabetes mellitus sa uznáva v celom svete ako základ liečby pacienta s týmto ochorením. Jej cieľom je motivácia pacienta k väčšej zodpovednosti za vlastné zdravie, získanie aktívneho prístupu k liečbe

ochorenia a zlepšenie kvality jeho života. Má nezastupiteľné miesto v prevencii chronických komplikácií diabetes mellitus. Moderná doba, ako aj novodobé ošetrovateľstvo ponúka celý rad informačných zdrojov, no aj napriek týmto možnostiam zohráva sestra v interakcii s pacientom kľúčovú úlohu pri edukácii a odovzdávaní informácií rôzneho druhu a rozsahu. Len pacient s ochorením diabetes mellitus, ktorý pozná dokonale svoje ochorenie, jeho liečbu, komplikácie a spôsob, akým si ho kompenzovať, môže viesť plnohodnotný život. Benefitom realizácie selfmonitoringu spolu s ďalšími piliermi liečby by mala byť dobrá kompenzácia ochorenia a uspokojivý zdravotný stav pacienta. Aj napriek zlepšovaniu poučenia pacientov s diabetes mellitus a výrazným pokrokom v diagnostických a terapeutických postupoch je výskyt chronických komplikácií diabetes mellitus pomerne vysoký, preto chceme poukázať na význam neustálej potreby realizácie edukačnej činnosti sestier v praxi.

Význam edukácie u pacientov s diabetes mellitus

Edukácia (výchova, vzdelávanie) pacientov s ochorením DM predstavuje činnosti zamerané na dve hlavné úlohy. Prvou z nich je **zvyšovanie úrovne vedomostí** o vlastnom ochorení a získanie potrebných zručností. Druhá úloha má za cieľ dosiahnuť **trvalé zmeny** v správaní pacienta. Tieto hlavné úlohy sa dajú dosiahnuť stále pokračujúcim edukačným procesom, ktorý musí byť názorný, zrozumiteľný, individuálny a prispôsobený každému pacientovi s ochorením DM (Martinka a kol., 2012). Tu vidíme podstatu pojmu edukácia, ktorý predstavuje proces sústavného ovplyvňovania správania a prežívania človeka s cieľom dosiahnuť pozitívne zmeny vo vedomostiach, návykoch, postojoch a zručnostiach (Juřeníková, 2010). Akékoľvek závažnejšie ochorenie nie je len záležitosťou jednotlivca, ale ovplyvní život celej rodiny. Je to záťaž, ktorá mení situáciu a mnohé aspekty, od ktorých závisí ďalší rozvoj vzťahov v rodine. Pod vplyvom zmien spôsobených ochorením sa nemení iba postavenie človeka, ale aj obsah rolí ostatných. členov rodiny a ich životný štýl, niekedy aj ich normy a hodnoty (Vágnerová, 2004). Na základe Charty práv pacienta v Slovenskej republike má pacient právo využívať podporu svojej rodiny a priateľov počas poskytovania zdravotnej starostlivosti pri dodržiavaní podmienok ustanovených zdravotníckym zariadením (Mokáň a kol., 2008). V súlade s rešpektovaním tohto práva sestra pomáha pacientovi prispôsobiť sa zmenenému postaveniu aj prostredníctvom spolupráce s jeho podpornými osobami. To znamená, že sestra by mala podporovať počas choroby nielen pacienta, ale aj jeho rodinu.

Podľa Kuberovej (2011, s. 57) *„na vznik a ďalší priebeh ochorenia má okrem fyzického i psychického zdravia aj prostredie, v ktorom sa jedinec nachádza, v ktorom žije. Predovšetkým je to jeho rodina a podmienky tvorené jej jednotlivými členmi. V dobrých*

rodinách sú vytvorené vhodné podmienky pre vysokú mieru kvality života každého jej člena. Kvalita života všetkých členov rodiny sa dosahuje uspokojovaním potrieb z bio-psycho-sociálneho a spirituálneho hľadiska. Vzájomná pomoc, podpora a obetavá láska jednotlivých členov rodiny pri napĺňaní svojich povinností vyplývajúcich z prežívaných rolí syna, dcéry, matky, vnučky atď., robí život v rodine zmysluplným aj naplneným v duchu dodržiavania Desatora Božích prikázaní".

Pacientov s DM a ich rodinu môžeme ovplyvniť v pozitívnom slova zmysle edukačným pôsobením, ktoré zohráva dôležitú úlohu v rámci úspešnej liečby každého pacienta s DM bez ohľadu na vek, typ DM a spôsob liečby (Svačina, 2009; Majerníková, 2011). V skratke predstavuje edukácia pacientov s DM metódu na dosiahnutie lepšieho života, na optimalizáciu kompenzácie DM, prevenciu akútnych a chronických komplikácií. Kľúčovú úlohu má aj pacient, ktorý sa sám podieľa nielen na edukácii, ale aj selfmonitoringu v rámci svojho chronického ochorenia (Gillernová a kol., 2011; Némethyová, 2014). Ďalšou činnosťou je tvorba plánu edukácie, kde sa určujú priority a na základe toho sa zachováva postupnosť v edukačnom vedení. Nemcová, Hlinková (2010, s. 150) uvádzajú, že: *„medzi prioritné oblasti v edukácii pacienta je nácvik zručností na zachovanie života a existencie, schopnosť rozpoznať zdravotné ťažkosti a problémy a v neposlednej rade robiť správne rozhodnutia podporujúce zdravie"*. Z tohto vyplýva, že ak by mal pacient s DM už komplikáciu napríklad diabetický ulkus, prioritou edukácie bude manažment starostlivosti o ranu a liečba vredu. Prax ukazuje, že sa žiada od zdravotníckych pracovníkov sociálna podpora, ktorá je považovaná za jeden z najdôležitejších externých faktorov. Touto podporou môžeme u pacientov s ochorením DM predísť strate nadšenia. *„Ide najmä o inštrumentálnu podporu, kde iniciatíva k pomoci vychádza od druhého a to veľmi konkrétne. Informačná podpora zabezpečuje pacientovi informácie, ktoré mu pomôžu zorientovať sa v novej situácii, do ktorej sa dostal"*(Křivohlavý, 2009, s. 94).

Prostriedky edukácie u pacientov s chronickými komplikáciami diabetes mellitus

V praxi sa najčastejšie využívajú metódy hovoreného slova. Možno ich použiť kdekoľvek či už ako výklad alebo prednášku aj besedu. Majú široké použitie a medzi sestrami sú populárne. Sestra edukuje pacienta s DM samostatne alebo uskutočňuje edukáciu rodinných príslušníkov individuálnou alebo skupinovou formou. Prax ukazuje, že individuálna forma edukácie je efektívnejšia so spoluprácou podporných osôb u pacientov s DM (Štefáková, 2003, Kručinská, 2004, Boulton, 2005, Soukupová, 2013). Ide o systematické vzdelávanie a podávanie nových informácií vzhľadom k tomu, že pacienti s DM by si mali zlepšiť prístup k vlastnému zdraviu získavaním nových informácií a nadobúdaním rád a zručností a tým si môžu vylepšiť kvalitu svojho života. Sestra

konkrétne tejto skupine pacientov podáva informácie o rozpoznaní príznakov hypoglykémie a hyperglykémie, mentoruje pravidelné užívanie liekov, starostlivosť o pomôcky a uskladnenie inzulínu, význam redukcie telesnej hmotnosti, monitorovanie DK (prevencia proti poraneniam, väčším otlakom, stvrdnutej kože, opuchom, zvýšenej telesnej teploty, deformít), denná starostlivosť o nohy vrátane pedikúry, vnímanie citlivosti na dotyk, informuje o diétnych opatreniach, aktívnej a pasívnej činnosti, ako predchádzať komplikáciám pri DM. Rýchly rozvoj informačných a komunikačných technológií (IKT) a obrovské množstvo informácií sú charakteristickými znakmi súčasnej doby. Výsledkom rozvoja technológií je internet, ktorý sa stal informačným fenoménom súčasnosti. *„Internet vytvára nové informačné prostredie a umožňuje komunikáciu s celým svetom, uľahčuje prístup k informáciám, rozširuje a urýchľuje ľudské poznanie. Poskytuje nové spôsoby činnosti vo všetkých spoločenských oblastiach, teda aj v oblasti zdravotníctva a ošetrovateľstva“* (Pekníková, 2008, s. 54). Zdravotnícka a medicínska informatika sa v posledných rokoch progresívne rozvíja. Následkom tohto trendu stúpa potreba využívania moderných informačných technológií v medicíne a v ošetrovateľskej starostlivosti. Počítače v zdravotníctve sa používajú nie len na diagnostiku a liečbu, ale aj ako prostriedok k podávaniu informácií o pacientoch, pri hodnotení kvality ošetrovateľskej starostlivosti, pri plánovaní a manažmente starostlivosti, ako zdroj validných informácií z minulosti a v neposlednej miere majú významnú úlohu v zdravotníckom výskume (Nemcová, Hlinková, 2010). Základnou požiadavkou používateľa IKT v súčasnosti je informačná gramotnosť. Predpokladom sestry ako edukátorky efektívneho vyhľadávania informácií je orientácia v ponuke vyhľadávacích systémov, znalosť vyhľadávacích techník, formulácia dotazu a hodnotenie vyhľadávaných informácií. Z informačných zdrojov sestra vyhľadáva aktuálne informácie týkajúce sa nových poznatkov o ochorení a liečbe DM. Pre ošetrovateľstvo informačné zdroje možno rozdeliť do štyroch kategórií:

- bibliografické databázy,
- elektronické časopisy,
- vyhľadávacie systémy,
- internetové portály (Pekníková, 2008).

Toto všetko by malo smerovať k zlepšeniu kvality ošetrovateľskej starostlivosti. Pri exponenciálnom raste dostupnosti informácií súvisiacich so zdravotnou starostlivosťou sa očakáva, že vedomosti by mali byť väčšie a prax efektívnejšia (Edwards, 2008). *„Prax založená na dôkazoch nie je len využitie výskumu, zlepšovanie kvality, alebo ošetrovateľský výskum, hoci toto môže byť spojené, môže súvisieť s každým z týchto problémov“* (Beyea, Slattery, 2006, s. 6). Melnyk, Fineot - Overhholt, Schultz (2005) tiež opisujú definíciu Evidence- based- practice (EBP) ako postup riešenia problémov klinickej praxe, ktorá zahŕňa svedomité používanie aktuálnych najlepších dôkazov. Z uvedeného vyplýva, že klinické

problémy by sa mali riešiť len na základe výskumných štúdií a nie na základe intuície, či skúsenosti. Zlepšovanie kvality ošetrovateľskej starostlivosti je celosvetový cieľ. Kvalita sa zlepšuje aj používaním EBN. V Slovenskej aj Českej republike aplikácia tohto systému zlepšovania kvality starostlivosti stagnuje. Je to zapríčinené aj nedostatkom času sestier a v druhom rade stagnovaním na zaužívaných zvyklostiach. Tretia bariéra je nedostatočný záujem vedúcich pracovníkov.

V edukácii má okrem metód hovoreného slova v priamom kontakte s poslucháčom veľký význam aj reprodukcia hovoreného slova prostredníctvom magnetofónových záznamov, rozhlasu, televízie, ako aj telefonická konzultácia a poradenská služba (Magerčiaková, 2008). V súčasnosti sa využíva e-learning alebo elektronická podpora edukácie, ktorá je zameraná na poskytovanie informácií a inštrukcií cestou CD ROMU alebo online edukácie so špecifickou cielenou skupinou, napríklad u pacientov s DM (Nemcová, Hlinková, 2010).

Obsahové zameranie na problémové oblasti edukácie pacientov s chronickými komplikáciami DM

Celoživotná edukácia je symbolom nového, aktívneho a cieľavedomého prístupu k životu a mala by vyvolať zmeny vo sfére poznania a pochopenia informácií vo vzájomných súvislostiach. Vo Vyhláške č. 364/2005 MZ SR v znení neskorších predpisov o rozsahu ošetrovateľskej praxe, ďalšieho vzdelávania a aj v súbore dokumentov Svetovej zdravotníckej organizácie, ktoré predstavujú základný východiskový rámec pre sestry a pôrodné asistentky, sa kladie dôraz na výchovu a podporu zdravia vo všetkých vekových skupinách. Edukácia pacienta a jeho aktívna účasť nad kontrolou ochorenia je jeden z kľúčových komponentov ošetrovateľskej starostlivosti a je plne v kompetencii sestry (Osacká, 2012). Neoddeliteľnou súčasťou liečby DM je jeho kontrola samotným pacientom – selfmonitoring. Keďže DM nebolí, človek nemusí mať žiadne varovné pocity ani ťažkosti. Faktom však je, že diabetik, ktorý vie o sebe a svojej chorobe čo najviac, žije dlhšie a kvalitnejšie (Malanda et. al., 2012). Klasická edukácia pacienta s DM zvyčajne obsahuje kompletné informácie o potrebnom stravovacom režime diabetika, fyzickej aktivite, liečbe perorálnymi antidiabetikami a inzulínom, informácie o komplikáciách DM a ich prevencii a informácie o nových životných situáciách spojených s ochorením DM. Mnohí autori uvádzajú, že selfmonitoring skvalitňuje život pacienta s DM, umožňuje mu vykonávať rovnaké aktivity ako zdravým osobám, pomáha mu vyhnúť sa hyperglykemickým a hypoglykemickým stavom, pomôže dosiahnuť primerané hladiny glukózy v krvi, znižuje riziko komplikácií, resp. pomáha ich odďaľovať, posilňuje pacientovo vedomie dobrej kontroly DM, nezávislosti a vlastnej zodpovednosti, znižuje nutnosť hospitalizácie a morbiditu, znižuje

aj mortalitu (Bandura, 1997, Brown, 1999, Božová, 2007, Soukupová, 2013). Každý pacient s DM by sa preto mal s pomocou edukačného tímu, do ktorého patrí diabetológ, neurológ, oftalmológ, endokrinológ, chirurg a sestry naučiť:

- sledovať svoje glykemické profily,
- vyhodnocovať glykemický profil, teda primerane reagovať na zmerané hodnoty glykémie úpravou stravy, liekov a režimových opatrení,
- robiť si záznamy o glykemických profiloch,
- naučiť sa orientačne rozoznávať hodnotu glykémie podľa pocitov,
- na každú kontrolu nosiť lekárovi záznamy o meraní glykémií, krvného tlaku,
- výsledky konzultovať s diabetológom a sestrou pracujúcou v diabetologickej ambulancii,
- naučiť sa zásady preventívnej obuvi, starostlivosti o DK – monitorovanie, hygiena (prevencia syndrómu diabetickej nohy),
- naučiť sa aj rodinných príslušníkov ošetrovať ulcerácie na DK (ak je rozvinutý syndróm diabetickej nohy) (Božová, 2007, Jirkovská, Bém, a kol., 2011).

Prevencia syndrómu diabetickej nohy

Syndróm diabetickej nohy (SDN) má tendenciu sa opakovať, preto ide o celoživotnú diagnózu. Na všetkých liečebných postupoch sa vždy priamo podieľa sestra, ktorá je kvalitnou ošetrovateľskou starostlivosťou a edukáciou pacienta schopná veľmi zásadne ovplyvniť priebeh ochorenia. Prejavom ochorenia je predovšetkým strata citlivosti (Otrubová, 2009).

Jedinou účinnou metódou prevencie je **pravidelná každodenná starostlivosť pacienta o nohy**: zvýšená hygiena nôh spojená so starostlivosťou o plôšky medzi prstami, denné umývanie vlažnou vodou a emulziou bez obsahu mydla, dôsledné osušenie mäkkým uterákom, natieranie mastným krémom, opatrná najlepšie odborná pedikúra, ošetrovanie tvrdej kože pemzou alebo skleneným pilníkom (pričom pemzu treba často vymieňať, aby sa zamedzilo vzniku plesňových ochorení), nosenie pohodlnej a dostatočne širokej, najlepšie koženej obuvi na pevnej podrážke (Krahulec 2003, Laurincová, 2004, American Diabetes Association, 2005, Bisset, 2007, Otrubová, 2009, Jirkovská, Bém, 2011, Martinka a kol., 2012).

Ponožky majú byť bavlnené, s pevným okrajom, aby sa nezhŕňali, ale nie s gumou, ktorá by mohla spôsobiť opuchy. Samozrejme má byť realizované denné prezeranie zrkadlom zo spodnej strany chodidiel, pravidelná gymnastika DK, starostlivé ošetrenie každej drobnej ranky na nohách, aby sa tak predišlo možným poraneniam ako je obarenie, popálenie, odreniny a otlaky (Nemcová, Hlinková, 2010). Zvlášť opatrní musia byť pacienti

pri používaní termoforu, nechty by si nemali ošetrovať nožnicami ale klieštikami a zrohovatenú kožu si nemajú odstraňovať ostrými predmetmi (Otrubová, 2009). Pred obutím si musia topánky prehmatať zvnútra rukou, nenosiť sandále s otvorenou špicou a nikdy nechodiť naboso (Baranová, Gottwaldová, 2009).

V rámci SDN boli realizované rôzne štúdie a kazuistiky, v ktorých autori uvádzajú, že ošetrovanie chronických rán, by mali realizovať odborníci na starostlivosť o nohy- *„tissue viability nurse“,* príčinou ulcerácií je predovšetkým málo edukácie a nedostatočná compliance pacientov (Donelly, Horton, 2007, Křížová, 2009, Otrubová, 2009, Collier, 2011, pozri podkapitola 1.4). Tiež uvádzajú, že pokiaľ nie je súčasne liečená ischémia alebo infekcia a pokiaľ sa neodstráni tlak na ulcerácii špeciálnou terapeutickou obuvou atď., ulcerácia sa nezahojí (Krahulec a kol. 2004, Adamis et.al, 2012).

Chronické ochorenie ovplyvňuje biologickú, sociálnu a psychickú dimenziu človeka a aj jeho rodinu. Medzi najčastejšie psychosociálne problémy pacientov so syndrómom diabetickej nohy podľa Jirkovskej (2011) patria:

- pacienti s ulceráciami majú často negatívny prístup ku svojim DK a nespolupracujú pri liečbe (non-compliance),
- depresia,
- dlhodobá pracovná neschopnosť a stým spojené finančné úskalie,
- vyradenie zo spoločenského života, problémy v rodine,
- necitlivosť nôh - nebolestivé ulcerácie, preto pacienti nemajú tendenciu nohy odľahčovať,
- nutnosť častých návštev v ambulancii (doprava, čakanie).

Organizácia podiatrickej starostlivosti

Podiatria je veda, ktorá sa zaoberá štúdiom nohy, jej anatómiou, fyziológiou a patofyziológiou, správnou liečbou chorých nôh a preventívnym ošetrením chorých nôh. Hlavnou doménou odboru je syndróm diabetickej nohy (Jirkovská, Bém, 2011). Medzi funkcie podiatrickej ambulancie patria: liečebné aktivity – identifikácia vysoko rizikových pacientov, edukácia pacientov, dispenzarizácia rizikových pacientov, vyšetrenie a liečba pacientov s ulceráciami, monitorovanie pacientov so zhojenými ulceráciami, organizačné aktivity – konzultačná činnosť pre iné centrá, edukácia a praktická výučba zdravotníkov, koordinácia špecialistov, riešenie urgentných problémov so syndrómom diabetickej nohy, výskumné aktivity – vytvorenie multidisciplinárneho tímu, vytvorenie diagnostických a liečebných protokolov a schém, zber a hodnotenie štatistických dát (Jirkovská, Bém, 2011).

Kompenzačné pomôcky

Pri rôznych poruchách percepcie existujú rozličné kompenzačné pomôcky, ktoré pomáhajú pacientom s DM pri ich kompenzácii ochorenia. Možno povedať, že tieto pomôcky predstavujú nástroje, prístroje, zariadenia, ktoré sú špeciálne upravené, aby pomáhali a kompenzovali určitú nedostatočnosť, spôsobenú ochorením alebo postihnutím a podľa toho sú rozdelené do viacerých skupín (Bubeníčková a kol., 2012). Pacienti s DM sú priamo ohrození stratou zraku, poruchami citlivosti v končekoch prstov a s tým súvisiacim úrazom.

Na korekciu ľahšieho poškodenia zraku sa používajú optické pomôcky (Rozsíval a kol., 2006). Pri ťažších poruchách zraku sa využívajú tie pomôcky, ktorých úlohou je zmiernenie komunikačnej bariéry. Väčšina z nich je koncipovaná na podávanie informácií buď za pomoci zväčšenia obrazu, alebo alternatívnym spôsobom pomocou zvyšných zachovaných zmyslov. Podobne aj na rôzne poruchy sluchu existujú kompenzačné pomôcky uľahčujúce príjem informácií, ide o rôzne typy načúvacích prístrojov (Vlhová, 2013). Dôležité sú aj pomôcky pre rehabilitáciu pacientov so SDN, medzi ktoré patria:

- ortopedicko - protetické (ortézy, dlahy, protézy),
- vozíky (mechanické, elektrické),
- oporné, pevné (madlá, zábradlie, ohrádka),
- oporné, prenosné (barle, rolátory, trojbodové opierky) (Jirkovská, Bém, 2011).

V mnohých prípadoch sú pacienti objednávaní na hospitalizáciu do Národného endokrinologického a diabetologického ústavu v Ľubochni (NEDÚ), kde ich učia práve k svojpomoci a zvládaniu úskalí, ktoré ochorenie DM prináša. V tomto zariadení pracujú vysoko erudovaní a skúsení lekári a sestry, ktorí sa špecializujú na problematiku endokrinológie. NEDÚ predstavuje v sieti slovenských zdravotníckych zariadení vysokošpecializovaný odborný ústav s celoštátnou pôsobnosťou, zameraný na diagnostiku a liečbu ochorení žliaz s vnútornou sekréciou – endokrinopatie (choroby štítnej žľazy, nadobličiek, hypofýzy, gonád a pod.) a diabetes. Poskytuje zdravotnú starostlivosť v ambulantnej a ústavnej forme pacientom s endokrinologickým ochorením vo všetkých vekových kategóriách. V odbore diabetológie sa ústav zameriava na komplexnú diagnostiku a liečbu DM a všetkých jeho komplikácií vrátane rizikového poradenstva pre diabetických rodičov, problematiky autoimunitného DM a kardiovaskulárnej prevencie. Diabetologické oddelenie je celoslovenským centrom pre problematiku diabetickej polyneuropatie a diabetickej nohy ako aj centrom pre liečbu inzulínovou pumpou (Martinka, 2012).

Pri tomto ochorení je niekedy diabetológom schvaľovaná kúpeľná liečba, ktorá pomáha pacientovi nadobudnúť dostatok informácií o problematike ochorenia a získať zodpovednosť k liečbe DM. Kúpeľná starostlivosť je zameraná na edukáciu pacienta, selfmonitoring glykémie, glykozúrie, monitorovanie DK, zmenu životného štýlu – prestať

fajčiť, piť alkoholické nápoje, denne cvičiť atď. Pacientom výrazne prispieva zvládať ich novú životnú situáciu, v ktorej sa ocitli, a v neposlednej rade pomáha aj príbuzným pacientov s DM. Sieť kúpeľných stredísk je pomerne veľká, pričom väčšina z nich sa flexibilne prispôsobuje liečbe klientov s rôznym druhom diagnóz. Vhodné je, aby sme pacientov s DM informovali o pôsobení činnosti Zväzu diabetikov Slovenska, prípadne iných občianskych združeniach, kluboch a svojpomocných skupinách, ponúkli im širokú škálu publikácií a internetových stránok o DM.

Záver

Edukácia patrí medzi významné piliere ošetrovateľstva. Je neodmysliteľnou súčasťou ošetrovateľskej starostlivosti a tiež kritériom kvality. Sestry, ako najpočetnejšia skupina zdravotníckych pracovníkov, sú v bezprostrednom kontakte s osobami zdravými aj chorými a ich podpornými osobami. Edukácia chronických komplikácií diabetes mellitus má v prevencii nezastupiteľné miesto. Na to, aby sa stal pacient s chronickými komplikáciami diabetes mellitus partnerom v liečbe svojho ochorenia musí mať informácie. Pri terapii tohto ochorenia musí nadobudnúť okrem informácií na teoretickej rovine aj mnohé zručnosti. Práve tu vystupuje do popredia úloha sestry pri edukácii pacientov, ktorá so sebou prináša aj určité povinnosti zo strany poskytovateľov ošetrovateľskej starostlivosti a teda aj ich edukačnej činnosti. Sestry musia byť aktívnejšie pri rozvíjaní takých stratégií, ktoré odstránia ťažkosti a nie pasívne, ba dokonca apatické k nadobúdaniu nových poznatkov a informácií týkajúcich sa prevencie, vyhľadávania rizikových faktorov a liečebných postupov pri diabetes mellitus. Teda ony majú široké pole možností podieľania sa pri eliminácii výskytu chronických komplikácií diabetes mellitus.

Literatúra:

1. ADAMIS, A. P. – ALTWEEL, M. – BRESSLER, N. M. – CUNNINGHAM, E. T. Jr. – DAVIS, M. D. – GOLDBAUM, M. - GONZALES, C.- GUYER, D. R. – BARRET, K. 2006. Macugen Diabetic Study Group, Changes in retinal neovascularisation after pegaptanib therapy in diabetic individuals. In. *Oftalmology.* ISSN 1664-882X. 2006. vol. 113, p. 23-28.
2. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. 2012. Standards of medical care in diabetes.In *Diabetes Care.* ISSN 0159-8090, 2012, vol. 35, no. suppl. 1, p.4 – 10.
3. BARANOVÁ, M. – GOTTWALDOVÁ, K. 2009. Péče o pacienta s diabetem mellitem. In *Sestra.* ISSN 1210-0404, 2009, roč. 19, č. 3, s. 50.

4. BEYEA, S., SLATTERY, M. 2006. *Evidence-Based-Practice in Nursing: A Guide to Successful Implementation.* Marblehead: The Healthcare Compliance Company, 2006. 124 p. ISBN 1-57839-722-7.
5. BÉM, R. 2006. Syndrom diabetické nohy. In *Sestra*. Mimořádná příloha. ISSN 1210-0404, 2006, roč. 16, č. 1, s. 5-6.
6. BERNADIČ, M.- BERNADIČOVÁ, H.- ČIERNY, G.- VOJTEKOVÁ, I. 2007. Nové trendy v sústavnom vzdelávaní. In *Revue ošetrovateľstva, sociálnej práce a laboratórnych metodík.* ISSN 1335-5090, 2007, roč. XIII, č. 2, s. 71-74.
7. BISSETT, L. 2007. Skin care: an essential component of hand hygiene and infection control. In *British Journal of Nursing*, ISSN 1468-9618, 2007, vol. 16, Issue 16, september, p 976-981.
8. BOŽOVÁ, K. 2007. Selfmonitoring diabetika. In *Sestra a lekár v praxi.* ISSN 1335-9444, 2007, roč. VI, č. 11-12, s. 30-33.
9. BROWN, S. A. 1999. Interventions to promote diabetes self-management: state of the science. In *Diabetes Educator*. ISSN 0145-7217, 1999, vol. 25, no. 6 suppl, p. 52-61.
10. BUKOVSKÁ, A. - GALAJDA, P. - MOKÁŇ, M. 2014. *Edukácia a sociálne poradenstvo v diabetológii.* Martin: P+M Turany, 2014. 122 s. ISBN 978-80-89694-04-4.
11. COLLIER, M. 2011. How to manage the diabetic foot. In *Nursing Times.* ISSN 0954-7762, 2011, vol. 107, no. 13, p. 19.
12. DONELLY, R., HORTON, E. 2007. *Vascular complications of diabetes. Current issues in pathogenesis and treatment*. 2 nd Ed., Blackwell Publishing, 2007. 234s. ISBN 97-80470-751-50-3.
13. GILLERNOVÁ, I. – KEBZA, V. – RIMEŠ, M. a kol., 2011. *Psychologické aspekty změn v české společnosti: člověk na přelomu tisíciletí.* Praha: Grada, 2011. 256 s. ISBN 978-80-247-2798-1.
14. JIRKOVSKÁ, A. 2010. Diabetická noha. In PELIKÁNOVÁ, T. – BARTOŠ, V. a kol. *Praktická diabetologie.* 4 vyd. Praha: Maxdorf, 2010. 490 – 512 s. ISBN 978-80-7345-216-2.
15. MOKÁŇ, M. – MARTINKA, E. – GALAJDA, P. a kol. *Diabetes mellitus a vybrané metabolické ohchorenia.* Martin: P+M Turany, 2008. 471- 479 s. ISBN 978-80-969713-98.
16. KŘIVOHLAVÝ, J. 2009. *Psychologie zdraví.* Praha: Portál, 2009. 279 s. ISBN 978-80-7367-568-4.
17. KUBEROVÁ, H. 2011. Rodina ako partner v starostlivosti o dlhodobo chorých. In. *Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie.* Ružomberok: Verbum KU, 2011. ISBN 978-80-8084-778-4, s. 22 – 30.

18. MAGERČIAKOVÁ, M. 2008. *Edukácia v ošetrovateľstve.* Ružomberok: KU Fakulta zdravotníctva, 2. vyd. P+M Turany, 2008. 105 s. ISBN 978-80-8084-221-5.
19. MAJERNÍKOVÁ, Ľ. 2011. Vplyv edukácie prostredníctvom profesionálov na vedomostnú úroveň diabetikov. In *Ošetřovatelství a porodní asistence.* ISSN 1804-2740, 2011, roč.2, č.1, s. 171-178.
20. NEMCOVÁ, J. – HLINKOVÁ, E. a kol. 2010. *Moderná edukácia v ošetrovateľstve.* Martin: Osveta, 2010. 258 s. ISBN 978-80-8063-321-9.
21. 21.PEKNÍKOVÁ, M. 2008. Informačné zdroje na internete pre ošetrovateľstvo. In *Revue ošetrovateľstva, sociálnej práce a laboratórnych metodík.* ISSN 1335-5090, 2008, roč. XIV, č. 1, s. 54-56.

Kontakt:

Jana Filická
Fakulta zdravotníctva
Katolícka univerzita v Ružomberku
Nám. A. Hlinku 48
Ružomberok

REALIZACJA WYBRANYCH ASPEKTÓW STANDARDU OPIEKI OKOŁOPORODOWEJ W OCENIE PACJENTEK

Implementation of Selected Aspects of Circuit Care Standard in Patient Assessment

Anna Pieniążek[1], Katarzyna Marciniec[1], Barbara Zych[1], Joanna Błajda[1], Monika Cecuła[1], Justyna Żurawska[1], Anna Kremska[1], Romana Wróbel[1], Natalia Twaróg[1], Bernadeta Kołodziej[1], Elżbieta Kraśnianin[1], Katarzyna Ignac[1]

[1]Instytut Położnictwa i Ratownictwa Medycznego, Uniwersytet Rzeszowski

Streszczenie

Wstęp. Założenia standardu opieki okołoporodowej w Polsce podkreślają jak ważne jest zapewnienie opieki na odpowiednim poziomie kobietom ciężarnym, rodzącym oraz opieki nad noworodkiem. Znajomość tego dokumentu oraz przestrzeganie jego zapisów dotyczy każdego kto sprawuje opiekę nad kobietą i dzieckiem w ciąży, podczas porodu i w okresie połogu. Równie ważne jest, aby sama ciężarna zapoznała się z treścią standardu.

Cel pracy. Celem pracy było zbadanie realizacji wybranych aspektów standardu opieki okołoporodowej w ocenie pacjentek.

Materiał i metodyka. Badaniem objęto grupę 200 osób z całej Polski. Metodą zastosowaną w pracy był sondaż diagnostyczny, zaś narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety, składający się z 35 pytań zamkniętych, półotwartych oraz otwartych. Kwestionariusz ankiety został utworzony za pomocą formularza internetowego i dostarczony respondentom poprzez serwis społecznościowy. Zebrany materiał opracowano za pomocą programu statystycznego oraz zbadano zależność pomiędzy wybranymi zmiennymi.

Wyniki: Niewiele ponad połowa badanych kobiet zadeklarowała znajomość standardu opieki okołoporodowej. Takie aspekty jak: poszanowanie osoby rodzącej, relacja z personelem medycznym, przestrzeganie prawa do prywatności i intymności w trakcie porodu, możliwość podejmowania decyzji, a także wypełnianie obowiązku do informowania, została pozytywnie oceniona przez respondentki. Według ankietowanych szereg innych aspektów, takich jak: poinformowanie o możliwości zgłoszenia się do położnej POZ, przygotowanie i omówienie planu porodu, ciągły zapis KTG, omówienie z kobietą rodzącą sposobów radzenia sobie z bólem porodowym, możliwość rodzącej do bycia aktywną i przyjmowania dowolnej pozycji w trakcie całego porodu, nacięcie krocza oraz pomoc w karmieniu piersią, nie były w pełni realizowane.

Wnioski: Z analizy danych wynika, że realizacja pewnych aspektów standardu opieki okołoporodowej została pozytywnie oceniona przez ankietowane. Jednocześnie należy

podkreślić, że niestety wiele założeń tego dokumentu, nie było realizowanych. Pewne procedury nadal są wykonywane rutynowo, bez wyraźnych wskazań medycznych, a odsetek niektórych zabiegów kilkukrotnie przewyższał zalecane normy.

Słowa kluczowe: Opieka okołoporodowa. Ciąża. Poród. Połóg. Prawa kobiet.

Summary

Admission. The assumptions of the standard of perinatal care in Poland emphasize the importance of providing adequate care for pregnant women, giving birth and taking care of newborns. The knowledge of this document and the observance of its provisions applies to everyone who carries on the care of a woman and a child during pregnancy, childbirth and puerperium. It is also important that the pregnant woman be familiar with the content of the standard.

Aim of work. The aim of the study was to investigate the implementation of selected aspects of the standard of perinatal care in the assessment of patients.

Material and methodology. The study covered a group of 200 people from all over Poland. The method used in the work was a diagnostic survey, and the research tool was a questionnaire survey consisting of 35 closed, semi-open and open questions. The survey questionnaire was created using an online form and provided to respondents via a social networking site. The collected material was developed using a statistical program and the relationship between selected variables was examined.

Results: Not more than half of the women surveyed declared knowledge of perinatal standard. Such aspects as respect for the birth person, relationship with medical staff, respect for the right to privacy and intimacy during childbirth, the ability to make decisions, and fulfillment of the obligation to inform, were positively assessed by the respondents. According to the respondents, there are a number of other aspects such as: informing about the possibility to report to a midwife, preparing and discussing a plan of childbirth, a continuous KTG record, discussing with a woman giving birth control methods, giving birth to being active and accepting any position during All deliveries, crotch incisions, and breastfeeding assistance were not fully implemented.

Conclusions: Data analysis shows that the implementation of certain aspects of the standard of perinatal care was positively evaluated by the respondents. At the same time it should be emphasized that unfortunately many of the assumptions of this document were not realized. Certain procedures are still routinely performed, with no apparent medical indications, and the percentage of certain treatments exceeded the recommended standards several times.

Key words: Perinatal care. Pregnancy. Childbirth. Puerperium. Women's rights.

Wstęp

Prawa, które przysługują kobiecie, gdy staje się pacjentką są jej zagwarantowane przez wiele ważnych dokumentów prawnych. Są one bardzo istotnym elementem zarówno ze względu na pacjenta, jak i personel medyczny. Dla pacjenta stanowią szczególną ochronę prawną, dla personelu zaś stawiają wyraźną granicę, pomiędzy jego obowiązkami a czasami „przesadnymi" oczekiwaniami pacjentów [1].

Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie standardów postępowania medycznego przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu opieki okołoporodowej sprawowanej nad kobietą [...] oraz nad noworodkiem (zwane standardem opieki okołoporodowej) jest dokumentem, który opisuje kolejno poszczególne punkty opieki medycznej zagwarantowane matce i jej dziecku w okresie ciąży, porodu i połogu. Wprowadzenie tego dokumentu miało za zadanie ujednolicenie sposobu postępowania wobec kobiet będących w ciąży, rodzących, a także noworodków oraz uzyskanie jak najwyższego poziomu opieki. Szczególny nacisk położono na możliwie jak najbardziej fizjologiczny przebieg tego okresu oraz na przestrzeganie praw pacjentek. Zgodnie z treściami zawartymi w standardzie osoby sprawujące opiekę nad kobietą ciężarną, a później rodzącą, dążąc do zapewnienia dobrego stanu zdrowia powinny ograniczać wykonywanie interwencji medycznych do koniecznego minimum. [2,3].

Okres ciąży, porodu oraz początku życia nowonarodzonego człowieka jest bardzo szczególnym czasem, jest wyzwaniem dla kobiety, wiąże się z dużym wysiłkiem fizycznym. Odpowiednia opieka w tym okresie ma znaczenie zarówno dla zdrowia psychicznego jak i fizycznego. W pewnych momentach mogłoby się wydawać, że rodząca jest nieobecna, że nie rozumie co się do niej mówi, ale żadna z takich sytuacji nie zwalnia personelu medycznego z obowiązku godnego traktowania pacjentki, przestrzegania obowiązujących zasad oraz informowania o procedurach. Trzeba dołożyć wszelkich starań, aby przekaz informacji był dla pacjentki jasny i zrozumiały [4]. Należy się upewnić, czy rodząca zrozumiała intencje oraz zaplanowane działania. Jest to tak istotne, ponieważ to na postawie tych informacji będzie ona podejmowała decyzję oraz wyrażała zgodę na procedury medyczne dotyczącej jej osoby, a później również dziecka [5].

Cel pracy

Celem pracy było zbadanie realizacji wybranych aspektów standardu opieki okołoporodowej w ocenie pacjentek.

Materiał i metoda

Materiał stanowiła grupa 200 kobiet z terenu całej Polski. Respondenci zostali poinformowani o celu badania, anonimowości i wyrazili zgodę na udział w nim. Badania zostały przeprowadzone w marcu 2017 roku. Metodą zastosowaną w pracy był sondaż

diagnostyczny dający możliwość zapoznania się z opinią populacji, bazując na odpowiedziach losowo dobranej grupy tzw. reprezentatywnej. Posłużono się techniką ankiety, narzędziem badawczym zaś był kwestionariusz ankiety, składający się z 35 pytań zamkniętych, półotwartych oraz otwartych. Za pomocą programu statystycznego opracowano zabrane wyniki oraz zbadano zależność pomiędzy wybranymi zmiennymi. Zastosowano test χ^2 - Chi-kwadrat Pearsona, gdzie poziom istotności przyjęto - p=0,01. Określono także współczynnik V-Cramera, liczbę stopni swobody, istotność asymptotyczną i istotność przybliżoną.

Wyniki

Wśród respondentek najliczniejszą grupę (27,5%) stanowiły kobiety w wieku 30-34 lat. Następnie, w nieznacznie mniejszym odsetku, znalazła się grupa kobiet w wieku 26-29 lat (26,5%) i 22-25 lat (26%). Najmniej liczne grupy stanowiły kobiety <21 lat (15%) oraz >35 lat (5%). Większość kobiet (69%) jako miejsce zamieszkania wskazała miasto, zaś co trzecia (31%) zadeklarowała zamieszkanie na wsi. Większość ankietowanych kobiet legitymowała się wykształceniem wyższym (48%) i średnim (47%). Niewielką liczbę stanowiły respondentki z wykształceniem podstawowym (5%). Przeważająca grupa respondentek (79,5%) była zamężna. Co piąta badana była panną (19%). Najmniej liczną grupę stanowiły: kobiety rozwiedzione (1%) i wdowy (0,5%).

Niewiele ponad 2/3 ankietowanych (61,5%) uznało swój status materialny za dobry, podczas gdy w opinii 27,5% przypadków, badane wskazały status przeciętny. Bardzo dobre warunki materialne wskazywało 9% badanych, zaś złe 2%.

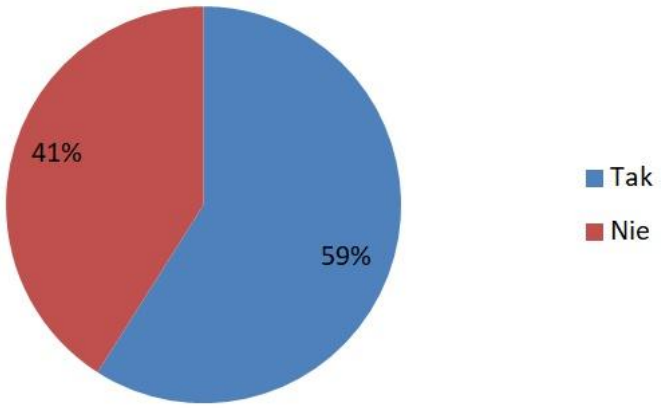
Ponad połowa kobiet (56,5%) przebyła jedną ciążę. Co trzecia (31%) deklarowała przebycie dwóch ciąż, 9% - trzech ciąż, a tylko 3,5% czterech lub więcej ciąż. Nieco odmiennie przedstawiała się sytuacja związana z przebytym porodem. W tym przypadku ponad połowa (65%) kobiet, deklarowała przebycie jednego porodu, niemalże 1/3 (29,5%) dwóch porodów, trzy porody stanowi 3,5% odsetek wszystkich porodów, zaś cztery i więcej - 2%. Dane prezentuje tabela 1.

Tabela 1. *Charakterystyka badanej populacji*

Zmienne		**%**
Wiek	<25	15,0
	22-25	26,0
	26-29	26,5
	30-34	27,5
	>35	5,0
miejsce zamieszkania	miasto	69,0
	wieś	31,0

Zmienne		%
wykształcenia	podstawowe	5,0
	średnie	47,0
	wyższe	48,0
stan cywilny	panna	19,0
	mężatka	79,5
	rozwódka	0,5
	wdowa	1,0
status materialny	bardzo dobry	9,0
	dobry	61,5
	przeciętny	27,5
	zły	2,0
ilość przebytych ciąż	1	56,5
	2	31,0
	3	9,0
	4 i więcej	3,5
ilość przebytych porodów	1	65
	2	29,5
	3	3,5
	4 i więcej	2,0

Standard opieki okołoporodowej znany był większości badanych (59%), zaś dla 41% badanych nie był on znany. Zapytano również kobiety o krótkie wyjaśnienie czym dla nich jest standard. Otrzymane odpowiedzi różniły się od siebie, klasyfikując wiedzą na temat dokumentu i gwarantowanych w nim przywilejach w czasie porodu i połogu, wyłączając okres ciąży (rysunek 1).



Rysunek 1. *Znajomość standardu opieki okołoporodowej*

Wśród ankietowanych kobiet zbadano czy występują zależności pomiędzy zadeklarowaną znajomością standardu opieki okołoporodowej a liczbą przebytych ciąż, porodów, wieku oraz wykształcenia respondentek. W tym celu zastosowano test niezależności χ^2 (Chi-kwadrat Pearsona), gdzie przyjęto poziom istotności p=0,01.

Również sprawdzono siłę zależności (współczynnik V-Cramera), w której to do interpretacji wyników posłużono się następująca klasyfikacją:

- V < 0,3 - słaby związek,
- V < 0,5 - umiarkowany związek,
- V > 0,5 - silny związek.

W oparciu o uzyskane dane stwierdzono, że dla wartości p=0,01 wynik zależności znajomości standardu opieki okołoporodowej a liczbą przebytych ciąż, porodów, wieku oraz wykształcenia nie jest istotny statystycznie. Nie wstępuje zależność pomiędzy zadeklarowaną znajomością standardu opieki okołoporodowej a liczbą przebytych ciąż, porodów, wiekiem oraz wykształceniem ankietowanych kobiet. Wartość krytyczna rozkładu χ^2 wynosi odpowiednio 13,28 , 13,28, 9,210, 13,28.

W związku z tym, że żadna z badanych zależności nie jest istotna statystycznie, nie było podstaw do oceny siły zależności (współczynnika V-Cramera). Dane prezentuje tabela 2.

Tabela 2. *Zależności między znajomością standardu opieki okołoporodowej a poszczególnymi zmiennymi.*

zmienne	**liczba przebytych ciąż**	**liczba przebytych porodów**	**wiek**	**wykształcenie**
Chi-kwadrat Pearsona	5,544	5,544	9,960	7,255
Df	4	4	4	2
Istotność asymptotyczna (dwustronna)	0,834	0,236	0,041	0,027
Współczynnik V-Cramera	0,085	0,166	0,223	0,190
Istotność przybliżona	0,834	0,236	0,041	0,027

Jednym z przywilejów standardu opieki okołoporodowej jest przygotowanie z ciężarną planu porodu. Jak wynika z przeprowadzonych badań planu porodu nie stworzyło aż 63% respondentek, podczas gdy 22,5% z nich napisało plan porodu samodzielnie, nie otrzymując informacji o tym dokumencie od osoby prowadzącej ciąże. 11% osób zadeklarowało przygotowanie planu porodu z lekarzem lub położną.

Taka sama liczba ankietowanych po 36,5 % deklaruje, że przygotowany plan porodu nie został omówiony, oraz wogóle nie został napisany. W ¼ przypadków (25%) badane kobiety zadeklarowały przygotowanie i omówienie z położną planu porodu, z kolei 2% z nich nie pamiętało tego faktu.

Relacje pacjentki z położną określane mianem „dobrego kontaktu" badane w zdecydowanej przewadze przypadków (81%) oceniły jako dobrą. Z kolei 11,5% respondentek miało odmienne zdanie. Dla 2,5% kobiet, sytuacja ta była trudna, gdyż nie potrafiły ocenić kontaktu z położną, ponieważ tego nie pamiętały. Odpowiedź *Inne* wybrało 5% kobiet, które uzasadniały swój wybór tym, że nie mogą udzielić jednoznacznej odpowiedzi wobec wszystkich położnych, które sprawowały nad nimi opiekę lub ten kontakt był przeciętny.

Kolejne z pytań miało za zadanie ocenić czy rodzące na sali porodowej były traktowane z szacunkiem przez pracujący na niej personel medyczny. Zdecydowana większość (86,5%) badanych zaznaczyła odpowiedź twierdzącą, z kolei 8% kobiet mało odmienne doświadczenia, a 1,5% nie pamiętało tego faktu. Podobnie jak w poprzednim pytaniu, również i w tym przypadku odpowiedź *Inne,* wybrana została przez 4% respondentek, i odnosiła się do różnych opinii względem różnych osób sprawujących opiekę.

Z poczuciem poszanowania prywatności i intymności podczas porodu potraktowanych zostało ¾ ankietowanych kobiet (74%). Badane uznały, że w ich przypadku ten aspekt porodu został wypełniony. Niestety prawie co piąta kobieta (19%) miała odmienne zdanie (negatywne odczucie), a 4% z nich stwierdziło, że nie pamięta tego wydarzenia.

Ocenie poddano również możliwość podejmowania przez rodzące świadomych decyzji związanych z porodem. Jak wynika z analizy ponad połowa (60%) respondentek zadeklarowała możliwość podejmowania decyzji wobec wszystkich procedur. Co siódma (14,5%) określiła, że również miała taką możliwość, ale częściowo ograniczoną. Niewiele więcej, bo 15,5% kobiet w ogóle nie miało takiej możliwości, zaś 10% nie pamiętało tego faktu.

Udzielając odpowiedzi na pytanie dotyczące korzystania ze wsparcia osoby bliskiej w czasie trwania porodu zdecydowana większość bo aż 90% odpowiedziała twierdząco. W 9% przypadkach kobietom nie towarzyszył nikt, a 1% nie pamiętał jak to było w ich przypadku.

W jednym z pytań badano metody radzenia sobie z bólem porodowym. Analiza odpowiedzi wskazuje, że aż 42% ankietowanych kobiet nie zostało zapoznanych z żadną metodą łagodzenia bólu porodowego. Niewiele więcej niż 1/3 z nich (33,5%) zostały przedstawione zarówno metody niefarmakologiczne i farmakologiczne łagodzenia bólu porodowego. W 13% przypadków kobiety uznały, że uzyskały informacje tylko odnoście metod niefarmakologicznych łagodzenia bólu, natomiast 3% tylko w zakresie metod farmakologicznych. Również i w tym przypadku część kobiet (7%) nie pamiętała informacji o przekazywanych metodach łagodzenia bólu porodowego.

Aktywność fizyczna w dużej mierze przyczynia się do przyśpieszenia porodu. Ponad połowa (62,5%) respondentek zadeklarowała, że mogła przyjmować dogodną dla siebie pozycję. Niestety co 3 rodząca (31%) przyznała, że nie miała takiej możliwości. Odpowiedź

Inne zaznaczyło 3,5% kobiet, która w tym przypadku oznaczała ograniczoną możliwość ruchu lub wskazania do pozostania w wybranej przez położną pozycji. Niewiele mniej - 3% nie pamiętało tego faktu.

Istotnym faktem w czasie sprawowania opieki nad pacjentką rodzącą jest wcześniejsze poinformowanie o planowanym działaniu oraz przekazanie dokładnych i zrozumiałych informacji na jego temat. Wyrażenie zgody może mieć różne formy: pisemną, ustną lub domniemaną [6,7]. Znaczna większość kobiet biorących udział w badaniu (83,5%) była na bieżąco informowana o postępie swojego porodu oraz planowanych działaniach. Z drugiej strony, 12,5% rodzących nie dostawało żadnych informacji. Nieliczna grupa kobiet (3%) nie zwróciła uwagi na ten fakt i nie zapamiętała jak to było w ich przypadku.

Według standardu opieki okołoporodowej rutynowe wykonywanie zabiegów powinno być zredukowane do minimum. Jak wynika z analizy odpowiedzi dotyczących nacinania, bądź nie nacinania krocza podczas porodu, wyniki procentowe rozłożyły się niemalże po równo tj. 34,5% przypadków. W 31% przypadków w opinii badanych procedura była konieczna. Wśród powodów do nacięcia krocza kobiety wskazywały dużą masę ciała dziecka, poród główki z rączką, ryzyko pęknięcie krocza, wyczerpanie sił rodzącej oraz brak postępu porodu podczas skurczów partych.

Na prawidłowe rozpoczęcie karmienia piersią duży wpływ ma odpowiednio długi kontakt „skóra do skóry", pomoc przy pierwszym przystawieniu dziecka do piersi oraz właściwy instruktaż, adekwatny do pojawiających się problemów i trudności. Każda kobieta zasługuje na to, aby otrzymać to co dla niej oraz jej dziecka najlepsze, z uwzględnieniem jej oczekiwań i uszanowaniem jej wyborów, jeśli nie występują ku temu przeciwwskazania medyczne [8,9].

Z analizy odpowiedzi respondentek wynika, że tylko niespełna połowa (48,5%) z nich miała zapewniony odpowiednio długi kontakt z dzieckiem, podczas gdy 38% zapytanych kobiet nie miało takiej możliwości. Wśród przyczyn takiego postępowania matki wskazały duże zmęczenie po porodzie lub zabranie dzieci do badania i ubrania, niektóre nie wiedziały dlaczego zaistniała taka sytuacja. Inne kobiety zaznaczyły, że one same lub noworodki wymagały interwencji medycznych (np. szycie krocza, abrazja jamy macicy, wystąpienie krwotoku, podanie tlenku, konieczność obserwacji lub umieszczenia w inkubatorze). Grupa 13,5% ankietowanych uznała, że nie pamięta jak to wyglądało w ich przypadku.

Prawie połowa badanych (46,5%) zadeklarowała, że otrzymała pomoc związaną z karmieniem piersią, adekwatną do potrzeb, podczas gdy ¼ ankietowanych nie potrzebowała takiej pomocy, zaś (19%) nie otrzymała wsparcia chociaż o nie prosiła. Jak w wielu poprzednich pytaniach pewnych kwestii nie pamięta się po porodzie, w tym przypadku odsetek ten dotyczył 8% kobiet. Dane prezentuje tabela 3.

Tabela 3. *Wybrane aspekty standardu opieki okołoporodowej*

zmienne		**%**
przygotowanie własnego planu porodu	tak, wraz z osobą prowadząca ciążę	11,0
	tak, sama	22,5
	nie	63
	inne	3,5
omówienie planu porodu z rodzącą	tak	25,0
	nie	36,5
	nie pamiętam	2,0
	nie miałam planu porodu	36,5
kontakt z położną	tak	81,0
	nie	11,5
	nie pamiętam	2,5
	inne	5,0
traktowanie z szacunkiem przez personel medyczny	tak	86,5
	nie	8,0
	nie pamiętam	1,5
	inne	4,0
poszanowanie intymności i prywatności	tak	74,0
	nie	19,0
	nie pamiętam	4,0
	inne	3,0
możliwość podejmowania świadomych decyzji związanych z porodem	tak, całkowicie	60
	tak, częściowo	14,5
	nie	15,5
	nie pamiętam	10
kontakt z bliską osobą	tak	90
	nie	9,0
	nie pamiętam	1,0
sposoby radzenia sobie z bólem porodowym	tak	33,5
	tak, ale tylko metody farmakologiczne	13,0
	tak, ale tylko metody niefarmakologiczne	3,0
	nie	42
	nie pamiętam	7,0
	inne	1,5
możliwość przyjmowania dogodnej pozycji podczas porodu	tak	62,5
	nie	31
	nie pamiętam	3,5
	inne	3,5
informowanie o postępie porodu	tak	83,5

	nie	12,5
	nie pamiętam	3,0
	inne	1,0
rutynowe wykonywanie zabiegu nacięcia krocza	tak, rutynowo	34,5
	tak, wystąpiła taka konieczność	31
	nie	34,5
bezpośredni kontakt „skóra do skóry”	tak	48,5
	nie	38
	nie pamiętam	13,5
pomoc w karmieniu piersią adekwatna do potrzeb	tak	46,5
	nie, chociaż o nią prosiłam	19
	nie, ponieważ jej nie potrzebowałam	25,5
	nie pamiętam	8,0
	inne	1,0

Dyskusja

W Polsce instytucją, która stale zajmuje się monitorowaniem stanu opieki okołoporodowej oraz dbaniem o przestrzeganie praw kobiet ciężarnych jest Fundacja Rodzić po Ludzku. W 2017 roku wydała ona Raport z monitoringu oddziałów położniczych przedstawiając analizę opieki okołoporodowej z Polsce [8]. Wyniki w nim zawarte przedstawione są nieco z innej perspektywy niż w niniejszej pracy, wartości procentowe dotyczą skontrolowanych placówek, a nie bezpośrednio kobiet w nich przebywających. Dwa lata wcześniej, w 2015 roku, Najwyższa Izby Kontroli (NIK) opublikowała dokument z informacjami o wynikach kontroli *Opieki okołoporodowej na oddziałach położniczych*, której celem głównym była ocena działalności oddziałów położniczych, dotycząca opieki okołoporodowej [10].

Zgodnie ze standardem opieki okołoporodowej kobieta ciężarna ma możliwość przygotowania planu porodu z lekarzem lub położną w ramach opieki przedporodowej [3].

Z przeprowadzonych badań wynika, że ponad połowa kobiet (63%) nie otrzymała informacji o dokumencie, w którym powinny zawrzeć swoje oczekiwania i preferencje względem porodu. Wyniki z kontroli NIK w dużej mierze potwierdzają analizę wyników badań własnych. Dokument wydany po kontroli mówi o tym, że zaledwie 25% kobiet zadeklarowało przygotowanie planu porodu wraz z lekarzem lub położną, natomiast wiele z nich (74%) zgłaszało się do szpitala bez tego dokumentu [10].

Z kolei Raport Fundacji Rodzić po Ludzku przedstawia zgoła odmienne wyniki. W opublikowanym podsumowaniu jest mowa o tym, że przygotowany plan porodu jest

omawiany z rodzącą oraz dołączany do dokumentacji szpitalnej w większości placówek. Co ciekawe, im niższy stopień referencyjności szpitala, tym kobiety są częściej pytane o plan porodu (odpowiednio I stopień - 60%, II stopień - 48% oraz III stopień - 41% przypadków) [8].

Ankietowane zapytano o poszanowanie osoby rodzącej, relację z personelem medycznym, a także przestrzeganie prawa do prywatności i intymności w trakcie porodu. Analiza odpowiedzi na powyższe pytania wykazała, że ten aspekt porodu został dobrze oceniony przez respondentki. Połowa kobiet (51%) zadeklarowała, że położna sprawująca nad nimi opiekę przedstawiła się, aż 81% ankietowanych uznało, że miało „dobry kontakt" z położną. Równie wysoki odsetek kobiet (86,5%) przyznał, że był traktowany z szacunkiem przez personel medyczny na sali porodowej, a 74% z nich potwierdziło fakt poszanowania prywatności i intymności podczas porodu.

Raport Fundacji Rodzić po Ludzku podkreśla, że w Polskich placówkach wciąż funkcjonują wieloosobowe sale porodowe, które poddają w wątpliwość poszanowanie intymności kobiet rodzących, ale jednocześnie zwraca uwagę na fakt, że w wielu szpitalach funkcjonują również jednoosobowe sale porodowe, które zgodnie z deklaracją palcówek są wykorzystywane jako pierwsze [8].

Standard opieki okołoporodowej wyraźnie mówi o tym, że powinno się dążyć do minimalizacji interwencji medycznych [3]. Z analizy własnych badań wynika, że 60% kobiet potwierdziło możliwość podejmowania decyzji względem zastosowanych procedur.

Z Raportu Fundacji Rodzić po Ludzku wynika, że 45% kobiet miało możliwość decyzji o wykonaniu lewatywy, a 42% z nich o ogoleniu krocza. Jednak w przypadku odpowiednio 2% i 3% szpitali procedury te wykonywano rutynowo [8].

W kwestii możliwości spożywania płynów doustnie w trakcie porodu z badaniach własnych wynika, że większość (83,5%) kobiet miała taką możliwość. Dużo niższe wyniki przedstawia kontrola NIK, gdzie fakt picia wody podczas porodu deklarowało jedynie 38% ankietowanych kobiet [10]. Zaś Raport Fundacji Rodzić po ludzku pokazuje, że 95% szpitali deklaruje, że umożliwia rodzącym spożywanie wody [8].

Możliwość korzystania ze wsparcia osoby bliskiej to kolejny pozytywnie oceniony aspekt. 90% ankietowanych kobiet wskazało, że osoba bliska mogła towarzyszyć im w trakcie porodu. W dużym stopniu potwierdzają to badania przeprowadzone przez Fundację Rodzić po Ludzku, gdzie 100% szpitali zadeklarowało taką możliwość.

Kolejną kwestią która została poddana badaniu było omówienie z kobietą rodzącą sposobów radzenia sobie z bólem porodowym. Wśród wytycznych standardu opieki okołoporodowej istnieje zapis, mówiący o tym, że pacjentka powinna uzyskać od położnej informacje zarówno o niefarmakologicznych, jak i farmakologicznych metodach łagodzenia bólu porodowego, które są dostępne w wybranej placówce [3]. Z analizy badań własnych wynika, że aż 42% respondentek nie otrzymało żadnej informacji. Zarówno NIK jak

i Fundacja Rodzić po Ludzku w swoich badaniach, kontrolowała sposoby łagodzenia bólu porodowego w aspekcie ich dostępności, także niemożliwe jest porównanie wyników z badaniami własnymi [8,10].

Według standardu osoba sprawująca opiekę nad kobietą rodzącą powinna zachęcać ją do aktywności fizycznej, szukania i przyjmowania dogodnej pozycji, również pozycji wertykalnych podczas całego porodu. Wyniki badań własnych pokazują, że w I okresie porodu taką możliwość miało jedynie 62,5% ankietowanych kobiet, natomiast w II okresie nieco mniej, bo 54% z nich. Wyniki z kontroli NIK przedstawiają, że 90% kobiet w czasie II fazy porodu przebywało na łóżku porodowym, a 93% z nich urodziło w pozycji leżącej [10]. Potwierdza to Raport Fundacji Rodzić po Ludzku, który mówi o tym, że w polskich szpitalach dominującą pozycją podczas II okresu porodu jest pozycja leżąca.

Kolejnym badanym aspektem było wypełnianie obowiązku do informowania kobiety rodzącej, do udzielania informacji o postępie porodu i informowania o godzinie i płci dziecka bezpośrednio po porodzie. Analiza badań własnych pokazuje, że znaczna większość kobiet otrzymywała adekwatne informacje, odpowiednio 83,5% oraz 93% z nich. Pytanie zadawane podczas kontroli NIK dotyczyło jedynie informowania w II okresie porodu i w tym przypadku odpowiedź twierdzącą zaznaczyło znacznie mniej - 62% kobiet [10].

Respondentki zapytano o zabieg nacięcia krocza. Z udzielonych odpowiedzi wyciągnięto wnioski, że procedura ta została wykonana u 34,5% ankietowanych bez wyraźnych wskazań medycznych. Natomiast 31% kobiet zadeklarowało, że wystąpiła u nich taka konieczność. Po podsumowaniu otrzymano odsetek 65,5% ankietowanych, u których ogółem dokonano nacięcia krocza. Standard opieki okołoporodowej uznaje czynność tą jako kolejną, szczególną, której wykonywanie powinno się minimalizować [3]. Wyniki kontroli zarówno Fundacji Rodzić po Ludzku, jak i NIK pokazują podobne do siebie wyniki 50% oraz 57%, które są niższe od tych wynikających z badań własnych [8,10].

Pierwszy kontakt matki z dzieckiem „skóra do skóry” powinien się odbyć jak najszybciej i może być przerwany jedynie w sytuacji zagrożenia zdrowia lub życia matki lub dziecka [3]. Z analizy badań własnych wynika, że u znacznej większości kobiet (93%) położono dziecko bezpośrednio po narodzinach na brzuchu matki, natomiast odpowiednio długi kontakt „skóra do skóry” był przeprowadzony już tylko u 48,5% z nich. Zarówno Raport Fundacji Rodzić po Ludzku, jak i wyniki kontroli NIK przedstawiają niższe wyniki. Jest to odpowiednio 32% szpitali deklarujących co najmniej 2 godzinny, nieprzerwanego kontaktu oraz 11% ankietowanych kobiet [8,10]. Wśród przyczyn zakłócających odpowiednio długo kontakt „skóra do skóry”, podobnie do wyników badań własnych, podawano ubieranie oraz wykonywanie pomiarów antropometrycznych noworodka.

Instruktaż prawidłowego przystawienia noworodka do piersi jest nieodzownym elementem sprawowania opieki nad kobietą i dzieckiem po porodzie.

Analiza badań własnych pokazuje, że 2/3 kobiet (66,5%) otrzymało odpowiedni instruktaż podczas pierwszych karmień, natomiast adekwatną pomoc zadeklarowało 46,5% z nich. Niepokojącym wydaje się być fakt, że aż 19% respondentek przyznało, że nie otrzymało pomocy, chociaż o nią prosiło. Karmienie piersią jest następną procedurą, której poświęcone jest wiele uwagi w standardzie opieki okołoporodowej [3]. Jest w nim mowa m.in. o dostarczeniu wyczerpujących informacji, przeprowadzeniu odpowiedniego instruktażu, wczesnych próbach przystawiania dziecka do piersi oraz, w późniejszym okresie, diagnozowaniu ewentualnych problemów w karmieniu piersią i wdrożeniu odpowiedniego postępowania, aby umożliwić skuteczne nakarmienie noworodka. Podobne badania przeprowadziła Małańczuk D. i wsp. przedstawiając wyniki w artykule *Ocena wdrażania standardu opieki okołoporodowej w aspekcie „10 kroków do udanego karmienia piersią"* [11]. Z ich analizy wynika, że wśród kobiet, u których wystąpił problem z karmieniem piersią, 86,2% z nich otrzymało adekwatną pomoc. Niestety podobnie jak w badaniach własnych, lecz nieco mniejszy odsetek kobiet (12,8%), nie otrzymał pomocy pomimo zgłaszania trudności. Z kolei wyniki kontroli NIK mówią o 39% ankietowanych kobiet, które miały problem z pierwszym karmieniem dziecka, a 71% z nich otrzymało instruktaż prawidłowego przystawiania dziecka do piersi [10].

Z analizy zgromadzonych danych wynika, że realizacja pewnych aspektów standardu opieki okołoporodowej została pozytywnie oceniona przez pacjentki. Jednocześnie należy podkreślić, że niestety wiele założeń tego dokumentu, nie było realizowanych. Pewne procedury był wykonywane rutynowo, bez wyraźnych wskazań medycznych, a odsetek niektórych zabiegów kilkukrotnie przewyższał zalecane normy.

Wnioski

1. Nieco ponad połowa ankietowanych wie, co to jest standard opieki okołoporodowej.
2. Znaczna większość ankietowanych kobiet była traktowana z szacunkiem, poszanowaniem godności i prywatności podczas pobytu w szpitalu. Kobiety miały możliwość podejmowania świadomych decyzji związanych z porodem, jednak była ona zależna od konkretnej procedury.
3. Zabiegi takie jak: nacięcie krocza, lewatywa, stymulacja oksytocyna nadal są wykonywane rutynowo u większości pacjentek.
4. Realizacja większości aspektów standardu opieki okołoporodowej została pozytywnie oceniona przez pacjentki.
5. Nadal istnieje potrzeba ciągłego informowania pacjentek oraz respektowania ich praw w trakcie sprawowanej opieki.

Literatura

1. KRÓL M., KACZOR P., GROBELNY M.: Znajomość metod korzystnie wpływających na przebieg porodu wśród ciężarnych z województwa lubelskiego, Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2014, 20(3), s.251-255
2. NOWAKOWSKA L.: W stronę humanizacji porodu. Projekt standardu opieki okołoporodowej w Polsce, Zdrowie Publiczne, 2010, 120(4), s.431-435
3. Rekomendacje zespołu ekspertów Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego dotyczące opieki okołoporodowej i prowadzenia porodu, Ginekologia Polska, 2009, 80, s.548-557
4. BĄCZYK-ROZWADOWSKA K.: Prawo pacjenta do informacji według przepisów polskiego prawa medycznego, Studia Iuridica Toruniensia, 2011, 9, s.59-100
5. Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta (Dz. U. z dnia 31 marca 2009 r.)
6. KUBICKA-KRASZYŃSKA U., OTFFINOWSKA A. (oprac.), Jak przestrzegać praw pacjenta?, Wyd. 2, Fundacja Rodzić po Ludzku, Warszawa, 2010
7. ULAN A., ULAN J., WAGNER E., SADOWSKA M.: Indukcja porodu, European Journal of Medical Technologies, 2015, 2(7), s.16-19
8. DOROSZEWSKA A. (oprac.), Medykalizacja porodu w Polsce, Fundacja Rodzić po Ludzku, Warszawa, 2017
9. IWANOWICZ-PALUS G.J., STADNICKA G., BIEŃ A.: Organizacja opieki przedkoncepcyjnej i okołoporodowej determinantą zdrowia rodziny i społeczeństwa, Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2013, 19(3), s.313-318
10. Najwyższa Izba Kontroli, Informacja o wynikach kontroli. Opieka okołoporodowa na oddziałach położniczych, Nr ewid. 203/2015/P/15/065/LBI
11. MAŁAŃCZUK D., WOŹNIAK P., GULCZYŃSKA E. i inni: Ocena wdrażania standardu opieki okołoporodowej w aspekcie „10 kroków do udanego karmienia piersią”, Ginekologia i Położnictwo Medical Project, 2014, 2(32), s.43-53

Kontakt:

Pieniążek A.
Uniwersytet Rzeszowski
Instytut Położnictwa i Ratownictwa Medycznego
ul. Pigonia 6
35-310 Rzeszów

PSYCHICKÁ PODPORA RODIČOV PREDČASNE NARODENÝCH DETÍ

Psychological Support for Parents of Premature Babies

Ivica Gulášová[1] Jozef Babečka[2] Lada Cetlová[3]

[1]*Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Bratislava*
[2]*Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Bratislava, študent PhD.*
[3]*Vysoká škola polytechnická Jihlava, ČR*

Abstrakt

Autori sa v príspevku zaoberajú problematikou u rodičov predčasne narodených detí. Hroziaci predčasný pôrod je stresujúcim faktorom pre matku, otca aj ďaľšiu rodinu. Osobitnú pozornosť venujú rodičom a ich reakcii na predčasne narodené dieťa. Príspevok vyzdihuje význam podpory matky, aby čo najskôr pochopila a akceptovala danú realitu, ale taktiež poukazujú na podporu otca a súrodencov nezrelého novorodenca. Cieľom príspevku je poukázať aká nesmierne dôležitá psychická podpora predčasne narodených detí zohráva úlohu nielen v ich živote, ale aj v ďalšom živote samotného dieťaťa.

Kľúčové slová: Psychická podpora. Matka. Otec. Rodičia. Nezrelý novorodenec.

Abstract

The authors discuss the issue with parents of premature babies. A threatening preterm birth is a stressful factor for a mother, father and other family. Particular attention is paid to parents and their response to a preterm infant. The contribution highlights the importance of supporting mothers to understand and accept the given reality as soon as possible, but also to support the father and siblings of the immature neonate. The aim of the article is to point out how extremely important psychological support for preterm infants plays a role not only in their lives but also in the life of the child itself.

Key words: Psychic support. Mother. Father. Parents. Immature newborn.

Úvod

Za predčasne narodené sú považované deti, ktoré sa narodili pred ukončeným 37. týždňom tehotenstva. V roku 2016 sa narodilo vyše 4 000 bábätiek predčasne, čo predstavuje 8,4 % z celkového počtu pôrodov. Za posledných 10 rokov počet predčasných pôrodov vzrástol o polovicu. Dôvodov pre tento stúpajúci trend je hneď niekoľko. Vyšší vek

matiek, tehotenstvo chronicky chorých žien, ktorým súčasná medicína umožňuje otehotnieť, asistovaná reprodukcia, pre ktorú je charakteristické viacpočetné tehotenstvo. Dvojičky, trojičky či štvorčatá sú stále bežnejším javom. Avšak čím viac detí sa v maternici vyvíja, tým väčšie je riziko predčasného pôrodu. Z odborných analýz vyplýva, že dvojčatá majú 12 % šancu, že po narodení skončia na jednotke intenzívnej starostlivosti. V prípade trojčiat je to až 75 % a u štvorčiat 100 %. Upozorniť na tieto fakty má aj Medzinárodný deň predčasne narodených detí, ktorý je stanovený na Slovensku na 17. november.Pre rodičov predčasniatok je najdôležitejšia psychická podpora. Každá žena, ktorá sa rozhodne mať dieťatko, očakáva, že sa jej narodí zdravé dieťa, bez problémov, že si to bude užívať, tak ako to videla u svojich kamarátok, alebo ako to pozná z rodiny, prípadne tak ako pri predchádzajúcom dieťati. Avšak predčasný pôrod vždy rodinu hlavne zaskočí. To znamená, že je nepripravená. Na to sa ani nedá pripraviť. Nevie, čo bude ďalej, je to chaos, beznádej, smútok.

Podpora matky predčasne narodeného dieťaťa

Matka má pocity zlyhania, obviňuje seba, prípadne premýšľa koho obviniť za to, že sa jej nepodarilo dieťa donosiť. Navyše, ak má dieťatko vážne problémy a je na jednotke intenzívnej starostlivosti, sú od seba oddelení. Nemôžu byť spolu a užívať si jeden druhého tak, ako sa to vidí u ostatných mamičiek. Byť v izbe spolu s matkou zdravého donoseného dieťatka je pre ňu veľmi ťažké. Preto je psychická podpora mamičiek po predčasnom pôrode nesmierne dôležitá. Rodičia potrebujú vedieť, na koho sa môžu obrátiť a kde nájsť informácie týkajúce sa starostlivosti o nedonosené dieťa. Chcú vedieť, čo všetko môžu pre svojho dieťa urobiť. Okrem psychickej a emocionálnej podpory je potrebné poskytnúť rodičom aj informácie a poradenstvo, ktoré poskytuje *o.z. malíček.* Spolupracuje s odborníkmi z radov neonatológov, psychológov, detských neurológov, pediatrov a s ďalšími špecialistami. Vytvára priestor pre stretnutia rodičov a vymieňanie si skúsenosti. Organizuje kurzy, semináre, prednášky, rehabilitačné pobyty, kultúrne a športové podujatia. Vydáva informačné materiály a posilňuje povedomie širokej verejnosti. Presadzuje legislatívne zmeny a usiluje sa o zlepšenie sociálnej a zdravotnej starostlivosti v školských zariadeniach. Nedonosenosť je celoživotný problém. Nie je to len to obdobie, pokiaľ sú deti v nemocnici. Deti potrebujú ďalšiu starostlivosť (Magyarová, 2012).

Predčasný pôrod býva neočakávaný a vždy zaskočí. Pre rodičov je to obrovský stres. Cítia beznádej a majú pocit, že sú jediní, komu sa to stalo. Sú bezradní a so smútkom v očiach hľadia na svojho drobčeka uloženého v inkubátore. Nevedia, ako ďalej. Dieťa však svojich rodičov veľmi potrebuje. Preto je dôležité, aby sa čo najrýchlejšie ,,pozbierali“ a pochopili, že za predčasný pôrod nikto nemôže. Jednoducho sa to stáva. Často pomôže komunikácia so psychológom, personálom, ktorý sa stará o ich predčasniatko, alebo s

niekým, kto sám prešiel tým istým. Psychická pohoda rodičov je potrebná pre psychickú pohodu dieťatka. Vníma totižto všetky pozitívne i negatívne emócie svojich rodičov. Dobré je, ak si matka zachová tvorbu mlieka, pretože poskytuje novorodeniatku najlepšiu výživu. Dôležitý je hlavne kontakt novorodenca s rodičmi. Oteckovia majú k svojim deťom prístup hneď po pôrode, mamičky až sa pozviechajú z náročného pôrodu. Otvoria sa im okienka inkubátora a rodičia sa môžu svojich ratolestí dotýkať, hladkať ich a, ak to zdravotný stav detí dovoľuje, môžu ich aj klokankovať. Ide o metódu prikladania bábätka na hruď jedné- ho z rodičov, priamo na kožu, pričom nastá- va prepojenie dieťatka a rodiča. Navyše dieťa sa pri tlkote srdca upokojí, lepšie prospieva a stimuluje sa jeho dýchanie. Klokankovanie má tak pozitívny vplyv na jeho ďalší vývoj. Ten rodičov veľmi zaujíma. Chcú vedieť, či ich dieťa bude v poriadku. Lekári a sestričky robia všetko pre to, aby bolo. Okrem záchrany života týchto detí ich zaujíma aj kvalita ich života v dlhodobom horizonte. Vďaka moderným technológiám a novým poznatkom sa darí chorobnosť týchto detí znižovať. To, či dieťatko bude prospievať, ukáže až čas. Avšak rodičia by nemali zúfať (Magyarová, 2012).

Podľa endokrinológa Hansa Selye hovoríme, že predčasný pôrod je spúšťačom syndrómu všeobecnej adaptácie. Tento sa skladá z 3 fáz:

A. **fáza poplašná – reakcia bojuj alebo utekaj**
B. **fáza adaptácie alebo odporu**
C. **fáza vyčerpania**

Syndróm všeobecnej adaptácie je spojený s citovou aj fyzickou reakciou, preto môže mať matka pocit závrate, zrýchlený pulz, zmeny tlaku krvi, pocit na zvracania, bledosť, búšenie srdca, nadmerné potenie, nesústredené myslenie. Oslabený imunitný systém sprevádzajú rôzne ochorenia. To všetko je normálne a prorodzené (Fendrychová, 2007).

Reakcia rodičov na predčasne narodené deti

Niektorí rodičia plačú, iní neplačú vôbec. Niektorí chcú prežiť všetok čas pri dieťatku v inkubátore a iní sa nedokážu prísť na novorodenca ani pozrieť. Všetky tieto citové reakcie rodičov sú v poriadku, nakoľko sú ich prirodzenou reakciou. Niekoľko citových reakcií rodičov:

Šok: nepochopenie reality, útek od dieťaťa, povinností, nemocnice, od zdravotníckeho personálu.

Panika: nemožnosť nič spraviť konštruktívne, nerozhodnosť, zabúdanie na termíny, stretnutia, veci.

Odmietanie: rodič odmieta vážnosť zdravotného stavu nezrelého dieťaťa

Hnev: hnev na lekárov, sestry, na každého kto ich chce uspokojiť, aj na dieťa, ktoré zmenilo ich plány. Na manžela, manželku, starých rodičov, na svoje vlastné zdravé deti. Hnev je neovládateľný.

Smútok: od pocitov viny, hanby, prázdnoty, až po depresie. Smútok sa môže opakovane vracať.

Nádej: rodičia sa nikdy nevzdávajú a veria, že oni a ich dieťa všetko zvládnu.

Vyjednávanie: je vlastne útekom od reality. Nastupuje, keď rodič má pocit, že už nijako nemôže zvrátiť daný stav.

Akceptácia: je finálnym štádiom prekonávania žiaľu. Radosť z budúcnosti (Deansová, 2004).

Podpora otca nezrelého novorodenca

Orišková (2012) hovorí že nahromadenie rôznych stresových situácií môže mať vážny vplyv na partnerský život a vzťah. Množstvo času stráveného starostlivosťou o dieťa znamená, že čas pre seba samého i s ďalšími členmi rodiny je veľmi obmedzený, čo môže vkladať ďalšie napätie do vzťahu. Je potrebné dobré hovoriť o tom, na čo obaja myslia, z čoho majú radosť, obavy, alebo nepríjemný pocit. Všetci sa pozerajú na otca tak, že jako muž má byť pre svoju ženu predovšetkým oporou a istotou. Otec však takisto potrebuje čas vyrovnať sa so situáciou. Zodpovedný rodič si uvedomuje, že ho nič nemôže pripraviť na požiadavky kladené rodičovstvom. Pre rodinu je dôležité, aby strávil otec s rodinou, čo najviac času a mal príležitosť spoznávať doposiaľ nepoznané.

Súrodenci a predčasne narodení novorodenec

Odovzdávanie informácií súrodencom by sa malo prispôsobiť iba veku primerane, ale tak isto v množstve, ktoré sú schopné deti pochopiť. Každé dieť potrebuje vedieť, že nezavinilo túto situáciu, že ono samo nemá chorobu, ktorú ma nezrelý súrodenec. Čo sa týka batoľaťa, vysvetlenie o súrodencovi by malo byť krátke a jednoduché. Batoľatá sú zamerané na seba, sústreďujú sa na svoje vlastné potreby, čo třeba brať úvahu v ich informovaní. Predškolské deti nie sú schopné rozumovo pochopiť, čo sa deje v nemocnici, ale sú schopné vycítiť zmeny v úrovni stresu a bežnej dennej rutiny v domácom prostredí. Školáci dokážu porozumieť podrobnejším informáciám o bábätku, majú často rôzne otázky a záujem. Je veľmi dôležité sa sústrediť pri odpovediach na reč ich tela. Toto môže pomôcť vedieť jako chápu informácie a zistiť ich pocity (Magyarová, 2012).

Materská starostlivosť klokankovaním

Materská starostlivosť klokankovaním znamená kontakt koža na kožu (nahé bábätko a matka, či iný poskytovateľ starostlivosti s odhaleným hrudníkom). Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (ďalej len WHO) klokankovanie prispieva k dobrému zdraviu a harmónii nielen predčasne narodených detí, ale aj fyziologicky zrelých novorodencov. „Kolísanie, položenie na kožu (kontakt „koža na kožu“ pri klokankovaní) a hladenie patria

medzi ideálne spôsoby stimulácie psychomotorického vývoja.“ Článok o klokankovaní občianskeho združenia Malíček uvádza: „Podľa výskumnej asistentky Marianne Littlejohn prechod z maternice do sveta je veľká zmena pre ktorékoľvek dieťa, nielen pre to predčasne narodené. Prvá vec, ktorú hľadáme, keď prechádzame veľkými zmenami, je bezpečie a pohodlie niečoho známeho.“

Pre predčasne narodené bábätká by mala materská starostlivosť klokankovaním predstavovať normálny spôsob starostlivosti, pretože zabezpečuje:

a) stabilizáciu telesných funkcií bábätka
b) podporu tvorby materského mlieka a umožňuje prístup k prsníku a dojčenie
c) udržiava telesnú teplotu bábätka
d) dýchanie bábätka a srdcovú činnosť
e) reguláciu spánkových cyklov a to, že sa bábätko dobre vyspí
f) vyzrievanie mozgu a vytváranie mozgových spojení
g) rýchlejší rast a prospievanie
h) lepšie trávenie a efektívnejšie využívanie živín
i) vytváranie vzťahovej väzby medzi matkou a bábätkom

Výhody „klokankovania“ pre matky

Podpora tvorby materského mlieka a spúšťacieho reflexu, predpoklad dlhodobého dojčenia. Zvýšené sebavedomie matky – väčšie nájdenie sa v roli matky, ale aj vyššia miera uvedomenia si zodpovednosti v starostlivosti o dieťa, či pochopenia nemocničnej starostlivosti o rizikového novorodenca; zároveň empatickejšie vnímanie svojho dieťaťa (prežívanie bolesti a zdravotných úkonov nutných na zlepšenie jeho zdravotného stavu).

Prostredie nemocnice je pre matku akceptovateľnejšie – pre matky je kontakt s dieťaťom oveľa intenzívnejší a prijateľnejší, matka je spokojnejšia a uvoľnenejšia nielen v komunikácii s personálom.

Nadobudnutie zručností v starostlivosti o svoje predčasne narodené deti, ktoré sú veľmi potrebné po návrate do domáceho prostredia.

Lepšia neverbálna ako aj verbálna komunikácia s vlastným dieťaťom počas klokankovania aj mimo neho nielen vďaka kontaktu kože na kožu a vzájomnému vizuálnemu kontaktu – matka vie monitorovať a regulovať dýchanie dieťaťa svojimi dotykmi (nie je nutné monitorovať dýchanie prístrojmi).

Posilnenie emocionálnej väzby matky (otca) na dieťa.

Termálna synchrónia s dieťaťom – matka reaguje na zvýšenú teplotu dieťaťa nižšou teplotou hrude a naopak (Magyarová, 2012).

Záver

Dlhodobá starostlivosť o predčasne narodené deti je náročná, preto potrebujú rodiny s predčasniatkami aj pomoc a podporu. **Občianske združenie malíček** už päť rokov poskytuje podporu rodinám predčasne narodených detí na Slovensku. Malíček vznikol z iniciatívy rodičov s podobnými skúsenosťami s predčasným narodením dieťaťa, ktorí ich chceli odovzdávať ďalej. Ak tehotnej žene hrozí predčasný pôrod, mala by byť umiestnená v tzv. perinatologickom centre. Je to vysoko špecializované pracovisko, ktoré je personálne i prístrojovo vybavené práve pre prípady predčasných pôrodov. Na Slovensku je **takýchto centier sedem**, a to dve v Bratislave a po jednom v Nových Zámkoch, Martine, Banskej Bystrici, Prešove a Košiciach. Prečasniatka, ktoré sa narodia priamo v perinatologickom centre, majú nielen **vyššiu šancu na prežitie, ale zároveň riziko zdravotných komplikácií je nižšie,** ako keď je dieťa do centra privezené z inej pôrodnice až po pôrode.

Zoznam bibliografických odkazov:

1. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS 2006. Report of th Commite on Infections Disease. In Red Book. 27. Vyd. Elk Grove Village, American Academy of Pediatrics, 2006
2. DEANSOVÁ, A. 2004. Vaša kniha o materstve. Bratislava: Fortuna Print, 2004. 392 s. ISBN: 80-89144-16-0.
3. FENDRYCHOVÁ, J., BOREK, I. a kol. 2007. Intenzivní péče o novorozence. Brno: NCO NZO, 2007. ISBN: 978-80-7013-447-4.
4. http://www.nasmalicek.sk/wp-content/uploads/2015/10/Skoro-na-svet.pdf
5. MATĚJČEK, Z. 2005. Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte. Praha: Grada, 2005. 184 s. ISBN: 80-247-0870-1.
6. MAGYAROVÁ, G., BAUER, F. a kol. 2012. Narodili sme sa nezrelí. 2012. ISBN: 978-80-969878-5-6.
7. PALMER, L.F. 2007. Baby Matters. USA: Baby reference, 2007. 412 s. ISBN: 978-0-9753170-1-3.
8. ZETLIN, J., DELNROD, M., MOHANGOO, A. D. EURO-PERISTAT Project with SCPE and EUROCAT. European Perinatal Health Report. The health and care of pregnant women and babiens in Europe in 2010. 2013. www.europeristat.com

Kontakt:

prof. PhDr. Ivica Gulášová, PhD., MHA.

Námestie 1. Mája č. 1 Bratislava 810 00

Email: ivica.gulasova4@gmail.com

WIEDZA MATEK NA TEMAT ZASAD OPIEKI NAD NOWORODKIEM DONOSZONYM

Bernadeta Kołodziej[1], Elżbieta Kraśnianin[1], Romana Wróbel[1], Anna Kremska[1], Natalia Twaróg[1], Barbara Zych[1], Joanna Błajda[1], Anna Pieniążek[1,2] ,Katarzyna Ignac[1], Sylwia Idziak[1]

[1] Instytut Położnictwa i Ratownictwa Medycznego, Uniwersytet Rzeszowski, Polska

[2] Kliniczny Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Świętej Królowej Jadwigi w Rzeszowie, Polska

Streszczenie

Wstęp: W obecnej dobie postęp w dziedzinie neonatologii jest ogromny. Większość kobiet pragnie się spełnić w roli matki i sprawować opiekę nad dzieckiem jak najlepiej. Jednak ich wiedza nie zawsze jest zgodna z aktualnymi trendami w opiece nad dzieckiem.

Cel: Poniższa praca miała na celu skonfrontować wiedzę matek z aktualnymi zaleceniami dotyczącymi zasad opieki nad nowonarodzonym dzieckiem.

Materiał i metoda: Na potrzeby badania stworzono autorski kwestionariusz. Składający się z 31 pytań. W anonimowym i dobrowolnym badaniu wzięło udział 60 kobiet przebywających w oddziałach położniczych w publicznych szpitalach na terenie miasta Rzeszowa.

Wnioski: Istnieje potrzeba zmian dążących do optymalizacji wiedzy na temat zasad opieki nad noworodkiem dostosowanych do oczekiwań i sytuacji życiowej kobiet po porodzie.

Słowa kluczowe: Noworodki. Opieka. Wiedza i postawy rodziców.

Abstract

Introduction: Today's progress in the field of neonatology is enormous. Most women want to fulfill their role as mothers and take care of their children as best they can. However, their knowledge is not always consistent with current trends in childcare.

Aim of work: The aim of this work was to confront the knowledge of mothers with current recommendations for the care of a newborn baby.

Material and method: A questionnaire was developed for the study. Comprised of 31 questions. An anonymous and voluntary study included 60 women in obstetric wards in public hospitals in the city of Rzeszów.

Conclusions: There is a need for changes aimed at optimizing knowledge about the principles of neonatal care adjusted to the expectations and living conditions of postpartum women.

Key words: Newborns. Care. Knowledge and attitudes of parents.

Wstęp

Pojawienie się na świecie nowego życia to wielkie wydarzenie w każdej rodzinie i jest ono określane mianem „cudu narodzin". *Macierzyństwo jest* wyjątkowym stanem wpisanym w strukturę bytu kobiety.[1] Popularnie określany jest jako błogosławieństwo, powołanie, czy pierwotna miłość. Nie można go jednoznacznie zdefiniować, ponieważ składa się na niego zbyt wiele elementów. Przede wszystkim jest to dla położnicy nowy etap w życiu. Większość matek troszczy się o swoje dziecko i chce opiekować się nim jak najlepiej. Wiąże się to jednak z ciągłymi poświęceniami i wątpliwościami. Dawniej fundamentem opieki nad dzieckiem była intuicja wychowującego.[2] W dzisiejszych czasach kobietom nie wystarcza instynkt macierzyński, chcą poszerzać swą wiedzę i jak najlepiej spełniać się w roli matki. Świadczyć o tym może popularność poradników lub stron internetowych, z których młode mamy czerpią informacje.[1]

Wybrany temat ma na celu ukazać stopień zaawansowania wiedzy o opiece nad noworodkiem, którą położnice zdobywają podczas pobytu w szpitalu. Informacje te są pomocne w pracy położnych/pielęgniarek noworodkowych i położnych środowiskowych. To właśnie w ich kompetencjach i funkcjach zawodowych zawarta jest edukacja w kierunku pielęgnacji noworodka. Przeprowadzone badania stanowią doskonały punkt wyjścia do odpowiedniej działalności edukacyjno-zdrowotnej. Pozwalają ustalić, w których zagadnieniach oświata jest niewystarczająca i gdzie należy położyć większy nacisk. Rzetelne przygotowanie opiekunów do sprawowania opieki przynosi wielowymiarowe korzyści m.in. lepszy rozwój psychomotoryczny dziecka, utrzymanie i umocnienie jego zdrowia, eliminacja stresu u matek związanego z trudem pielęgnacji noworodka, budowanie prawidłowych relacji i harmonijne funkcjonowanie rodziny.[3,4,5]

Cel pracy

Celem prezentowanych badań była ocena wiedzy matek na temat zasad opieki nad noworodkiem donoszonym.

Materiał i metoda

W badaniach posłużono się metodą sondażu diagnostycznego. Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz obejmujący zagadnienia takie jak: procedury medyczne w opiece nad noworodkiem, ogólne zasady pielęgnacji i profilaktykę problemów okresu noworodkowego oraz informacje metrykalne matek. Formularz ankiety zawierał 31 pytań.

Anonimowe badanie zaproponowano 75 położnicom przebywającym w oddziałach położniczo-noworodkowych rzeszowskich szpitali publicznych w okresie od grudnia 2011 do lutego 2012 roku. Po otrzymaniu zwrotu dokonano weryfikacji arkuszy pod kątem prawidłowości uzupełnienia. Poprawnie wypełniono 60 ankiet, a uzyskane wyniki poddano analizie.

Wyniki badań

Badana populacja była różnicowana pod względem wieku, wykształcenia, warunków bytowych, miejsca zamieszkania i ilości posiadanych dzieci. Z analizy danych wynika, że średni wiek badanej grupy wynosił 29 lat (minimalny wiek to 20, maksymalny to 43 lata). Najwięcej respondentek (36,7%) było w przedziale wiekowym 26-30 lat. Położnice po 35 roku życia stanowiły zaledwie 13,4% populacji. Struktura wykształcenia przedstawiała się następująco: wykształcenie średnie 43%, wyższe 37%, zawodowe 11,3%, licencjat 6,7%, podstawowe 1,7%. Badaniem objęto kobiety zamieszkujące zarówno tereny wiejskie (53,3%) jaki miejskie (46,6%). Sytuacja materialna populacji jest zadowalająca. W subiektywnej ocenie określiło swoje warunki bytowe jako dobre aż 61,7% ankietowanych, jako bardzo dobre 23,3%, średnie 15%. Odpowiedź „złe" lub „bardzo złe" nie zostały zaznaczone. W grupie zdecydowanie przeważały matki posiadające jedno (46,7%) lub dwoje (40%) dzieci.

Zebrane dane ukazują różnorodne sposoby zdobywania przez matki informacji dotyczących zasad opieki nad noworodkiem. Matki najczęściej korzystały z rad, czy doświadczeń rodziny i znajomych (65%). Interesujący jest fakt, że wiedzę czerpały częściej z literatury fachowej (55%), niż ze źródeł łatwiej dostępnych takich jak Internet (45%) lub poradniki i gazety popularne (38,3%). W dalszej kolejności klasyfikują się działania edukacyjne personelu medycznego (położnej 36,7%, lekarza 35%). Najrzadziej zaznaczane były propozycje: telewizja (15%) i inne matki poznane w oddziale podczas aktualnego pobytu (13,3%).

W jednym z pytań poproszono respondentki o zaznaczenie na osi, jak oceniłyby swoją wiedzę. Najczęściej deklarowały wiedzę dobrą 50% i przeciętną 41,7%. Zaledwie 5% kobiet określiło swoją wiedzę jako mierną, a tylko 3,3% oceniło się bardzo dobrze.

Zdecydowana większość kobiet nie miała problemów z określeniem optymalnej temperatury otoczenia dla noworodka, która powinna wynosić 22–24°C. Jednakże istotna różnica dotyczyła wilgotności – prawidłową temperaturę i optymalną wilgotność w granicach 40% wybrało 48,3%. Natomiast prawidłową temperaturę i zbyt wysoką (75%) wilgotność zaznaczyło 23,4% ankietowanych. Do niewiedzy przyznało się 20% kobiet, a 8,3% wybrało zbyt niską temperaturę 16–18°C.

Ponad połowa matek zdecydowałaby się wyjść na spacer z dzieckiem w temperaturze od -10 do 30 ℃. Na temperaturę 35°C i ewentualne przegrzanie naraziłoby dziecko 16,7% respondentek, a na zbyt niską temperaturę -15°C i wyziębienie 25% kobiet. Opcję „nie wiem" zaznaczyło 5% badanych.

Prawidłową znajomością definicji „okres noworodkowy" wykazało się 40% matek. Najczęściej zaznaczaną błędną odpowiedzią była wersja „okres trwający od urodzenia do 3 miesiąca życia dziecka" (21,7%). Okres noworodkowy utożsamiano także z okresem

niemowlęcym (13,3%) lub czasem mumifikacji pępka (11,7%). Do niewiedzy przyznało się 13,3% respondentek.

Na uwagę zasługuje fakt, że każda z badanych położnic (100%) była przekonana o słuszności kontaktu „skóra do skóry" ze swoim dzieckiem zaraz po jego urodzeniu.

Zapytano respondentki, jakie są w ich zdaniem zalety kangurowania. Dla ułatwienia podano 10 możliwości, przy których należało zaznaczyć „tak" lub „nie". W badaniu przeważał wybór dwóch zalet kangurowania: umocnienie więzi między matką i dzieckiem 98,3% oraz działanie uspokajające na dziecko 95%. Do korzyści kangurowania nie zaliczano zapobiegania infekcjom (50%) oraz usprawniania wentylacji oddechowej u noworodków (46,7%). Rozkład procentowy pozostałych odpowiedzi został przedstawiony w tabeli poniżej.

Tabela 1. *Zalety kangurowania w opinii matek*

Kangurowanie:	TAK	NIE	Brak zdania
Przyczynia się do lepszej więzi matka–dziecko	98,3 %	0%	1,7%
Podtrzymuje temperaturę ciała noworodków	53,3%	27,7%	20%
Zapobiega infekcjom	25%	50%	25%
Usprawnia wentylację oddechową u noworodków	20%	46,7%	33,3%
Reguluje pracę serca u noworodków	50%	11,7%	39,3%
Zwiększa rozwój psychomotoryczny	68,3%	8,3%	23,4%
Pomaga wyjść z depresji poporodowej mamom	55%	10%	35%
Pomaga angażować ojców w opiekę nad noworodkiem	36,7%	30%	33,3%
Zapobiegają problemom laktacyjnym	43,3%	26,7%	30%
Działa uspakajająco na dziecko	95%	0%	5%

*Zebrane dane sumują się do 100% w wierszu tabeli

Najkorzystniejszym sposobem karmienia noworodka jest oczywiście karmienie naturalne – tę odpowiedź wybrało 98,3% matek.

Opinie położnic na temat wskazań i przeciwwskazań do karmienia piersią pokrywały się z zaleceniami literatury fachowej. Zagadnienie przeziębienia u matki i wysokiej hiperbilirubinemii u noworodka przysporzyło najwięcej kłopotów. W tej kwestii respondentki nie wypowiedziały się wyraźnie za lub przeciw karmieniu. Najmniej wątpliwości stanowiły przypadki takie jak: cięcie cesarskie 93,3% i drugi bliźniak 81,7%. W obu tych sytuacjach

badane wypowiedziały się na korzyść karmienia naturalnego. Pozostałe uzyskane wyniki prezentuje tabela poniżej.

Tabela 2. *Stanowisko położnic na temat wskazań i przeciwwskazań do karmienia piersią*

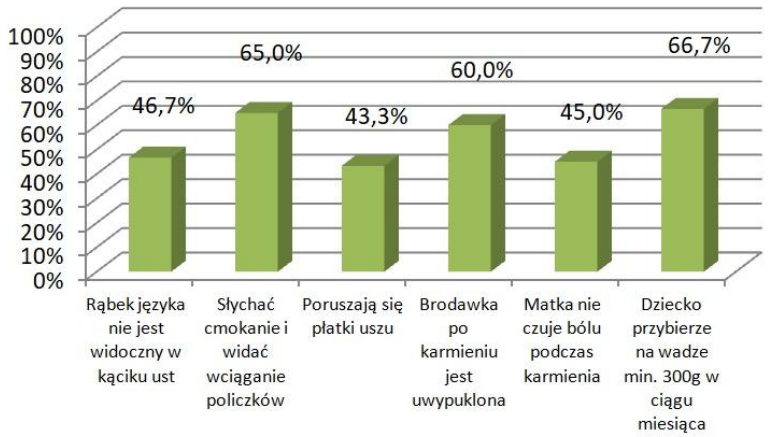
Kryterium		TAK	NIE	Nie wiem
Matka	Jest po cięciu cesarskim	93,3%	3,3%	3,4%
	Jest przeziębiona	36,7%	13,3%	50%
	Jest chora na padaczkę	26,7%	48,3%	25%
	Zażywa leki p/bólowe np. pyralginę	28,3%	51,7%	20%
	Ma wklęsłe brodawki	66,7%	16,7%	16,6
Dziecko	Nie toleruje laktozy	20%	50%	30%
	Ma wysoką hiperbilirubinemię	36,7%	40%	23,3%
	Ma niewielki rozszczep wargi	61,7%	18,3%	20%
	Ma katar	71,7%	13,3%	15%
	Drugiego bliźniaka	81,7%	3,3%	15%

*Zebrane dane sumują się do 100% w wierszu tabeli.

Według 66,7% ankietowanych mleko z piersi należy przechowywać w lodówce w temperaturze 2–8°C nie dłużej niż 24 godziny. Do braku wiedzy na temat przechowywania odciągniętego z piersi pokarmu przyznało się 13,3% badanych.

Powszechnie wiadomo, że najwięcej drobnoustrojów przenoszonych jest na rękach i dlatego tak ważne jest ich mycie. Nasuwa się pytanie, czy matki mają to na uwadze przed każdym karmieniem noworodka. W badaniu zdecydowana większość (91,7%) położnic deklarowała mycie rąk przed każdym karmieniem.

Żywienie jest podstawowym determinantem zdrowia noworodka, dlatego matka powinna wiedzieć, kiedy dziecko ssie pierś prawidłowo. Niestety wyniki badań są niepokojące. Położnice nie potrafiły powiedzieć, jakie są wskaźniki skutecznego karmienia. Procent złych odpowiedzi przewyższał procent odpowiedzi poprawnych. Ilość uzyskanych odpowiedzi na poszczególne możliwości ilustruje wykres poniżej.



Wykres 1. *Cechy prawidłowego ssania według matek*

Zebrane dane dotyczące kąpieli noworodka również są niezadowalające. Można zauważyć, że położnice lepiej znały warunki przeprowadzania kąpieli, niż technikę jej wykonania. Najbardziej oczywiste było dla położnic, że powinna być ona wykonywana o stałej porze wieczorem (71%), przed karmieniem (45%), w wanience o temperaturze 36°C (41%).

Matki wiedziały o potrzebie pielęgnacji oczu u noworodka, co więcej użyłyby w tym celu przegotowanej wody (96,6%). Problemem wciąż jest kierunek wykonywania toalety – tylko 2/3 matek przecierałoby oczy prawidłowo od zewnętrznego do wewnętrznego kącika oka.

O słuszności nawilżania nosa przekonanych było 3/4 respondentek. Ankietowane różniły się jednak poglądem o częstości stosowania kropel - 35% twierdziło, że powinno się ich używać tylko, gdy dziecko ma katar, 33% było za codzienną rutynową pielęgnacją, a 5% za sporadycznym powtarzaniem zabiegu. Według 8,3% kobiet nie należało tego robić z powodu negatywnego działania na śluzówkę nosa. Do niewiedzy przyznało się 18,3% ankietowanych.

Mycie rąk przed pielęgnacją kikuta pępowinowego deklarowało 71,7% badanych. Równie duża grupa (66,7%) oświadczyła, że obserwuje okolicę pępka i często wietrzy. Na pielęgnacje „na sucho” zdecydowało się jedynie 31,7%. Najczęściej wybieranymi środkami do przemywania kikuta pępowinowego przez matki były: roztwór oktenidyny (43,3%) i alkokol etylowy (33,3%). Najrzadziej zaznaczano gencjanę i jodynę (po 5%). Dodatkowo zanotowano odsetek działań utrudniających mumifikację kikuta, które wymieniły ankietowane (20% moczenie w wodzie, 8,3% zakrywanie pieluszką, 1,7% bandażowanie).

Pytanie o przygotowanie do przewinięcia noworodka wymagało samodzielnego uzupełnienia przez respondentki. Większość matek wolało podmywać dziecko specjalnymi chusteczkami (76,6%) niż mokrą pieluchą lub kompresem (11,6%). Podawano również różne rodzaje stosowanych kosmetyków do pielęgnacji pośladków noworodka takie jak: krem (65%), oliwka (21,6%), zasypka (18,3%). Dodatkowe ubranko przygotowałoby niespełna 20% kobiet.

O potrzebie zmieniania pieluszki bez względu na stopień zabrudzenia co 3 godziny wiedziało 58,3% ankietowanych. Niewielka grupa badanych (15%) stwierdziła, że taka konieczność występuje tylko w przypadku problemów skórnych u noworodka. Co piąta matka nie zmieniłaby pampersa dopóki nie zostanie on zabrudzony.

Badania pokazują, że większość noworodków była przewijana według rekomendowanego algorytmu postępowania. Najczęściej wybieraną techniką zmieniania pieluszki było podkładanie ręki pod pośladki dziecka i unoszenie ku górze (41,7%). Nieco rzadziej, choć równie poprawnie, respondentki przekładałaby noworodka na boki (38,3%).

Zauważyć można, że stosowanie unoszenia za stópki, nie było nadużywane – robiłaby tak co 5 położnica.

Zaledwie 2 osoby (3,3%) z badanej populacji odpowiedziały poprawnie na pytanie dotyczące istoty zabiegu Credego. Do niewiedzy przyznało się aż 83,3%.

Witaminą podawaną bezpośrednio po urodzeniu w celu zapobiegania chorobie krwotocznej u noworodka jest witamina K. Tę witaminę wybrało 30% położnic. Drugą najliczniej wskazywaną była witamina D_3 (28,3%). Ponad 1/3 ankietowanych przyznaje się do niewiedzy na temat suplementacji preparatów witaminowych w okresie noworodkowym.

Zgodę na badania przesiewowe wyraziło 40% respondentek. Mimo, że zgoda ta musi być potwierdzona przez matkę na piśmie tylko 18,3% respondentek znało choroby objęte programem. Odpowiedź „nie wiem" w kwestii badań przesiewowych zaznaczyło 41,7%.

Zgodę na badania przesiewowe wyraziło 40% respondentek. Mimo, że zgoda ta musi być potwierdzona przez matkę na piśmie tylko 18,3% respondentek znało choroby objęte programem. Odpowiedź „nie wiem" w kwestii badań przesiewowych zaznaczyło 41,7%.

Według 88,3% respondentek wykonuje się szczepienia ochronne u noworodków, jednak 33,3% nie potrafiło wymienić, jakie to są szczepienia. Pozostała część grupy (55%) wymieniła co najmniej jedną odpowiedź prawidłową. Brak wiedzy na ten temat miało 11,7% matek.

Spośród wymienionych chorób układów pokarmowego została wybrana najczęściej odpowiedź poprawna – kolka jelitowa (95%).

Znajomością przyczyny „pieluszkowego zapalenia skóry" wykazało się 75% objętej grupy. Do niewiedzy przyznało się 16,6% matek.

Prawidłowa odpowiedź na temat profilaktyki ciemieniuchy cechowała 78,3% położnic, natomiast niepoprawnej odpowiedzi dokonało 13,3%.

Dyskusja

Dawniej, kiedy neonatologiczny nadzór medyczny nie był tak rozwinięty, zdrowie noworodka było całkowicie uzależnione od jakości sprawowanej opieki przez matkę.[5] W obecnej dobie postęp w neonatologii jest ogromny, a prace nad poprawą i umacnianiem zdrowia noworodków przynoszą ogromne korzyści. Powstaje pytanie, czy położnice korzystają z naukowych doniesień, czy nadal kierują się intuicją lub doświadczeniem rodziny.[6] W przeprowadzonych badaniach kobiety najczęściej opowiadały się właśnie za radami rodziny i znajomych (65%). Interesujący jest fakt, że wiedza czerpana była częściej z literatury fachowej (55%), niż ze źródeł łatwiej dostępnych takich jak Internet (45%) lub poradniki i gazety popularne (38,3%). W dalszej kolejności klasyfikują się działania edukacyjne personelu medycznego (położnej 36,7%, lekarza 35%). Pomimo szerokiego wachlarza źródeł zdobywaniawiedzy, położnice oceniały swą znajomość zasad opieki nad

noworodkiem jako przeciętną (41,7%) lub dobrą (50%). Niewiele kobiet oceniło swą wiedzę jako słabą (5%) lub maksymalną (3,3%). W badaniach Kurowskiej i Jończyk [38] przeprowadzonych w 2007–2008 roku aż 67,9% kobiet przyznało, że nie zna zasad opieki nad dzieckiem. Autorki argumentują ten wynik nieuczęszczaniem kobiet do Szkół Rodzenia. Natomiast chęć zdobywania wiedzy wśród kobiet zdecydowanie zwiększa się w okresie okołoporodowym..

Ankietowane są przekonane (100% odpowiedzi) o słuszności kontaktu „skóra do skóry" i karmieniu piersią. Niestety nie opanowały wiadomości o założeniach wspomnianych wcześniej kwestii. Nie znały pozytywnych stron kangurowania. Opierały się głównie na własnych obserwacjach. W związku z tym matki najczęściej z zalet wybierały „umocnienie więzi miedzy matka i dzieckiem" (98,3%) oraz „działanie uspakajające na dziecko" (95%). Dodatkowym potwierdzeniem tezy może być wyższy odsetek procentowy odpowiedzi negujących, niż potwierdzających zalety kangurowania związanych ściśle z układem odpornościowym i oddechowym. Co więcej 2/5 ankietowanych nie wyraziło zdania na temat regulacji i usprawnienia układu krążenia. Podobne wyniki uzyskali w swoich badaniach Ferber SG i Makhoul IR [4].

Podobnie przedstawia się sprawa karmienia piersią. Wiedza matek o przeciwwskazaniach na temat karmienia piersią względnie „pokrywa" się z zaleceniami WHO. Przeciętna położnica nie potrafiła wymienić wskaźników skutecznego karmienia i zbytnio nie miała rozeznania, czy jej dziecko ssie prawidłowo. Do podobnych wniosków doszli Grochans i współpracownicy [39]. W swych badaniach z 2006 roku omówili zapotrzebowanie położnic na informację o fizjologii laktacji. Według ich danych pacjentki chciały dowiedzieć się więcej na temat objawów świadczących o najedzeniu noworodka (63%). Nieco mniejsze zapotrzebowanie było na wiedzę dotyczącą dobrego przystawienia (46%) i nieprawidłowego przystawienia dziecka do piersi (44%). O przeciwwskazaniach do karmienia piersią oraz funkcjonowania odruchu ssania chciało wiedzieć 40% badanych kobiet.

Higiena jest jednym z czynników determinujących zdrowie człowieka. Na rękach znajduje się najwięcej drobnoustrojów ze względu na ich ekspozycję i dotykanie przedmiotów. Dlatego ważne jest, by matka przed kontaktem z dzieckiem dokładnie umyła dłonie. Przeważająca część badanej grupy (91,7%) deklarowała mycie rąk przed karmieniem. Jednakże na uwagę zasługuje fakt, że 71,7% badanych myło ręce przed pielęgnacją kikuta pępowinowego. Jest to aż 20% mniej niż przy karmieniu, a jak wiadomo to przecież kikut stanowi główne wrota zakażeń u noworodków. Kobiety są mało świadome istoty i celu pielęgnacji zgodnych z aktualnie obowiązującym i wytycznymi. Na zalecaną pielęgnacje „na sucho" zdecydowało się tylko 31,7% matek. Najczęściej wybieranym środkiem do przemywania kikuta pępowinowego przez matki był roztwór oktenidyny (43,3%) lub alkohol

etylowy 33,3%, a najrzadziej gencjana i jodyna (analogicznie po 5%). Wciąż obecne były i są w codziennej praktyce działania utrudniające mumifikację kikuta takie jak: moczenie w wodzie 20%, zakrywanie pieluszką 8,3%, bandażowanie 1,7%. Aktualnie uzyskane dane znajdują poparcie w pracy pod redakcją Grochans [11] dotyczącej oczekiwań matek w kwestii pielęgnacji kikuta pępowinowego i toalety ciała noworodka. Aż 75% położnic wyraziło pragnienie zdobycia wiedzy o pielęgnacji kikuta pępowinowego noworodka, a kolejnych 66% kobiet na temat kąpieli dziecka. Kąpiel noworodka zazwyczaj stanowi jedno z większych wyzwań dla matki po powrocie ze szpitala do domu. Niniejsze badania są tego dowodem. Większość matek wiedziała, kiedy jest najlepsza pora na toaletę całego ciała dziecka, jednakże technika przeprowadzania tej czynności była już mniej oczywista (brak odpowiedzi wyniósł ponad 50%).

Personel medyczny jest zobowiązany do wyjścia naprzeciw problemom swoich pacjentów. Okres perinatalny jest specyficznym okresem i wymaga nakładu wielu działań, nie tylko tych diagnostycznych, ale także edukacyjnych.[7,8] Potrzeby dydaktyczno-informacyjne wciąż są ogromne. Uzyskane wyniki badań uwidoczniły, że pomimo łatwego dostępu do materiałów edukacyjnych, wiedza matek wciąż nie była wystarczająca. I w tym momencie należy powołać się na kompetencje i funkcje zawodowe lekarzy, położnych i pielęgniarek. Oddziały położniczo-noworodkowe działające w systemie rooming-in mają na celu stworzyć model kontaktu „matka – dziecko – personel medyczny”[9]. Dzięki temu położnica w ciągu tych pierwszych dni doświadcza i mierzy się pod okiem fachowców z wyzwaniami, które będą jej towarzyszyć również po opuszczeniu szpitala. Ważne jest, by czuła się w tym czasie bezpiecznie oraz nabyła wiadomości i umiejętności, które uczynią opiekę nad noworodkiem łatwą i skuteczną.[12] Badania Kurowskiej i Jończyk [10] potwierdzają, że im większa wiedza i pewność matek w warunkach szpitalnych, tym lepiej radzą one sobie z problemami i trudem pielęgnacji dziecka w warunkach domowych.

Wnioski

Badane kobiety wykazywały się lepszą znajomością form profilaktyki w kolejnych dobach życia noworodka niż działań prewencyjnych wdrażanych jeszcze na sali porodowej tj. zabieg Credego oraz podanie witaminy K. Ankietowane nie potrafią wskazać cech prawidłowego ssania, ani zalet z tym związanych. Co za tym idzie, personel medyczny powinien skupić się na przekazywaniu wiedzy na temat technicznych aspektów czynności i szerszym promowaniem zalet takiego właśnie działania.

Piśmiennictwo

1. Materiały edukacyjne Fundacji Rodzić po Ludzku: http://www.rodzicpoludzku.pl, data wejścia 30.03.2012r.
2. BAŁANDA A. Opieka nad noworodkiem. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009; s. 13-22, 31-126, 190-207.
3. BORKOWSKI WM. Opieka pielęgniarska nad noworodkiem. Medycyna Praktyczna, Kraków 2007; s. 103-104, 131-136, 143, 187-194, 338-340.
4. FERBER SG, MAKHOUL IR. The effect of skin-to-skin contact (kangaroo care) shortly after birth on neurobehavioral responses of the term newborn: a randomized, controlled trial. Pediatrics 2004; 113: 858-865.
5. SIODA T. Opieka nad Noworodkiem. Karmienie – Pielęgnacja - Współistnienie. Wydawnictwo Medyczne Makmed, Gdańsk 1996.
6. ZYDOREK M., GAWĘDA B., MICHALIK A. i wsp. Opieka nad położnicą i noworodkiem w środowisku domowym w okresie połogu. Studia Medyczne 2009; 13: 59-67.
7. MARIANOWSKI L, PIETRZAK B, MARIANOWSKA S, KAWKA J. Od poczęcia do narodzin. Poradnik dla przyszłych rodziców. Polecany przez Polskie Towarzystwo Ginekologiczne. Pelagros. Warszawa 2011.
8. KOSTYRA-MIKIEL K. ABC zabiegów diagnostycznych i leczniczych w pediatrii Odcinek 26: Karmienie piersią i mlekiem kobiecym - aspekty techniczne. Med. Prakt. Ped. 2005; 1: 87-93.
9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 września 2010 r. w sprawie standardów postępowania oraz procedur medycznych przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu opieki okołoporodowej sprawowanej nad kobietą w okresie fizjologicznej ciąży, fizjologicznego porodu, połogu oraz opieki nad noworodkiem (Dz. U. z dnia 7 października 2010 r. Nr 187, poz. 1259).
10. KUROWSKA K, JOŃCZYK B. Poczucie koherencji (SOC) a stan posiadanej wiedzy u matek z zakresu pielęgnacji małego dziecka. Now. Lek. 2009; 78, 2: 123-128.
11. GROCHANS E, ŁUCZYŃSKA V, KARAKIEWICZ B. i wsp. Oczekiwania pacjentek oddziałów położniczych a jakość opieki medycznej. Now. Lek. 2006, 75: 558-563.

CONTACT FOR AUTHORS

Mgr Kołodziej Bernadeta
Instytut Położnictwa i Ratownictwa Medycznego
Ul. Pigonia 6
35-205 Rzeszów, Polska
Tel.: +48 17 872 11 95
E-mail: b.kolodziej@interia.pl

POŽITIE CUDZÍCH TELIES V DETSKOM VEKU

Darina Kružliaková[1,2], Silvia Javorková[1,2], Juraj Valentovič[1,], Filip Mayer[3,4], Karol Javorka[5], Viliam Žilínek [1]

[1] Detská klinika ÚVN SNP Ružomberok FN

[2] JLF UK Martin

[3] Spinn, s.r.o.

[4] VŠZaSP sv. Alžbety Bratislava

[5] II. Gynekologicko-pôrodnícka klinika SZU FNsP F.D. Roosevelta Banská Bystrica

Abstrakt

Požitie cudzieho telesa (CT) v detskom veku je pomerne bežným klinickým javom. K náhodnému požitiu dochádza najčastejšie vo veku od 6. mesiacov do 4. rokov, pričom väčšinou sa jedná o požitie bežných predmetov z domácnosti, ako sú mince, gombíky, ihly, sponky, malé časti hračiek a iné. Zvlášť nebezpečné je požitie diskovitých batérii, či viacpočetných magnetov, ktoré môžu spôsobiť až život ohrozujúci stav. U dieťaťa sa po požití CT môžu objaviť rôznorodé klinické príznaky, ako sú dysfágia, odynofágia, bolesť za hrudnou kosťou, bolesť brucha, nauzea, vracanie, hemateméza a mnohé iné, na druhej strane môže byť dieťa úplne asymptomatické. Až 80 % požitých predmetov opustí gastrointestinálny trakt per vias naturales. Približne 20% CT môže v gastrointestinálnom trakte uviaznuť, s nutnosťou endoskopickej, či vzácnejšie chirurgickej extrakcie, pre prítomnosť rôznych komplikácií, akými sú luminálne obštrukcie či perforácie GIT-u. V práci sa autori venujú diagnostike a terapeutickému prístupu pri požití rôznych typov CT, s doplnením o prípady z praxe.

Kľúčové slová: Cudzie teleso. Gastrointestinálny trakt. Endoskopická extrakcia.

Abstract

The ingestion of a foreign body (FB) is a fairly common clinical phenomenon in childhood. Random ingestion occurs most often between the ages of 6 months and 4 years, most of these are ingestion of common household items such as coins, buttons, needles, staples, small parts of toys and others. Especially dangerous is the ingestion of disc batteries or multiple magnets that can cause a life-threatening condition. A variety of clinical signs such as dysphagia, odynophagia, sore throat, abdominal or chest pain, nausea, vomiting, haematemesis, and many others may occur, on the other hand the baby may be completely

asymptomatic after ingestion of a FB. Up to 80% of ingested subjects leave the gastrointestinal tract per vias naturales. Approximately 20% of the CT may be trapped in the gastrointestinal tract, with the need of endoscopic or rarely surgical extraction, for the presence of various complications such as luminal obstructions or GIT perforations. In the paper, the authors present the diagnostics and therapeutic approaches in situations of ingestion of various types of CT, supplemented by practical cases.

Key words: Foreign body. Gastrointestinal tract. Endoskopic extraction.

Úvod

Požitie cudzieho telesa (CT) je diagnóza, s ktorou sa klinický pediater stretáva pomerne často. Z hľadiska vekového spektra dochádza k náhodnému požitiu CT najčastejšie medzi 6. mesiacom až 4. rokom, kedy deti objavujú svet predovšetkým ústami. Medzi najčastejšie cudzie telesá, ktoré nachádzame v gastrointestinálom trakte patria predmety bežnej dennej potreby, rôzne mince, sponky, gombíky, korálky, ale aj magnety, či diskovité batérie. Až 80 % požitých predmetov opustí gastrointestinálny trakt per vias naturales. Približne 20% CT môže v gastrointestinálnom trakte uviaznuť, s nutnosťou endoskopickej, či vzácnejšie chirurgickej extrakcie, pre prítomnosť rôznych komplikácií, akými sú luminálne obštrukcie či perforácie GIT-u. V gastrointestinálnom trakte existuje niekoľko fyziologických zúžení, či náhlych zhybov, ktoré prispievajú k zaklineniu alebo obštrukcii CT. Jedná sa o oblasť krikopharyngeálnej slučky (horný ezofageálny zvierač), kríženie oblúka aorty, G-E junkcia, pylorus, ileocekálna chlopňa, duodenum, ligamentum Treitzi, apendix a oblasť análneho sfinktera.

V diagnostike najväčší dôraz kladieme na podrobnú anamnézu, dôležitú najmä u bezpríznakového pacienta. Ak však anamnéza chýba, k správnej diagnóze nás môžu priviesť prípadné klinické príznaky, ako kašeľ, stridor, bolesť a citlivosť v krku, odmietanie stravy, dysfágia, odynofágia, bolesti za hrudnou kosťou, nauzea, vracanie, príp. hemateméza. Pri podozrenie na CT v zažívacom trakte, či už z anamnézy alebo klinických príznakov, je potrebné zrealizovať RTG snímku hrudníka a brucha. U RTG kontrastných telies sa ozrejmí typ, veľkosť, tvar, lokalizácia a počet CT. Pokiaľ je teleso RTG nekontrastné, nemôžeme s istotou určiť jeho polohu v gastrointestinálnom trakte, je preto vhodné zrealizovať pasáž GIT-om vodou riediteľnou kontrastnou látkou, k vylúčeniu defektu v náplni. Ak je prítomný defekt v náplni pažeráka, realizujeme endoskopické odstránenie CT. Indikácie naliehavosti a načasovania endoskopie závisia od typu cudzieho telesa (ostré predmety v pažeráku s rizikom perforácie, batérie, viacpočetné magnety, symptomatológia kompletnej obštrukcie), miesta uviaznutia cudzieho telesa, celkového stavu pacienta a jeho klinického obrazu a času posledného perorálneho príjmu u pacienta. Vo všeobecnosti

môžeme načasovanie endoskopického odstránenia CT rozdeliť na emergentné (< 2 hodiny od príchodu pacienta) a urgentné (< 24 hodín od príchodu pacienta). Nemožnosť zobraziť CT u symptomatického pacienta je vždy indikáciou emergentnej endoskopie.

Cudzie teleso v ezofágu

Medzi klinické príznaky uviaznutého CT v oblasti ezofágu patrí dysfágia, slinenie, odmietanie potravy, vracanie, zmena stravovacích návykov (prechod na tekutú stravu), pocit tlaku v krku/ za sternom, odynofágia. Často jedinými príznakmi bývajú symptómy z dýchacích ciest (z tlaku cudzieho telesa na hrtan či tracheu). Príznaky môžu byť aj oneskorené, a ich neprítomnosť neznamená neprítomnosť CT v ezofágu. Odstránenie CT z ezofágu aj u bezpríznakového pacienta je bezpodmienečne nutné, s maximálnou dobou vyčkávania 12-24 hodín.

Cudzie telesá v žalúdku

Zo žalúdka odstraňujeme tie CT, ktorých veľkosť znemožňuje prechod tráviacim traktom per vias naturales. U detí do 1 roka je to CT s dĺžkou > 3cm a priemerom > 15 mm, u detí nad 1 rok je to veľkosť > 5 cm a priemer > 20 mm. Taktiež je endoskopické odstránenie indikované u symptomatických pacientov. Osobitnú kategóriu tvoria ostré predmety, gombíkové batérie a magnety. Tupé, atraumatické a malé CT z inertného materiálu nie sú indikáciou k endoskopickej extracii a možné je ambulantné sledovanie. Kontrolné RTG snímky realizujeme raz za týždeň, s maximálnou dobou vyčkávania 3-4 týždne. U nepostupujúcich CT je namieste endoskopická extrakcia.

Cudzie telesá v ileocekálnom prechode

Pri zaklinení telesa v ileocekálnom prechode môže byť symptomatológia premenlivá, prípadne prítomný dlhý odstup od ťažkostí. Klinický obraz závisí od lokalizácie a charakteru príp. poranenia (absces, perforácia GIT-u, peritonitída, poranenie parenchymatóznych orgánov,...).

Požitie gombíkovej batérie

Asi najdiskutovanejším typom cudzieho telesa v GIT-e sú diskovité (gombíkové) batérie, najmä preto, že v posledných rokoch narastá počet prípadov prehltnutia diskovitých batérií deťmi. Ročne je v USA hlásených približne 10 000 prípadov požitia batérii u detí do 19 rokov. Podľa odbornej literatúry, v USA v rokoch 1985-2009 došlo až k 7-násobnému nárastu prípadov požitia batérií u detí, ktoré spôsobili vážne zdravotné následky.

Tak ako aj pri ostatných CT, aj pri gombíkových batériách je dôležité poznať veľkosť požitej batérie. Batérie s priemerom <15 mm takmer vždy voľne prejdú do žalúdka a ďalej

pokračujú tráviacim traktom bez komplikácií a bez nutnosti endoskopickej extrakcie. V zásade všetky spomínané závažné komplikácie zahŕňajú ezofágové poškodenie, a to pri batériach s priemerom 20 a viac mm. Medzi ďalšie prognosticky nepriaznivé faktory patrí napätie (líthiové batérie na trhu disponujú vyššou voltážou) a kapacita batérie (nové sú 3x nebezpečnejšie než použité). Pri kontakte s vlhkou sliznicou pažeráka vzniká komplexný elektrochemický dej, dochádza ku generovaniu elektrického prúdu, vzniku elektrolýzy a v oblasti zápornej elektródy sa vytvára silná zásada hydroxid sodný v koncentrácii úmernej elektrickému prúdu, s výsledným poleptaním sliznice pažeráka kolikvačnou nekrózou. Tlaková nekróza prispieva tiež k lokálnemu poškodeniu, ale nie je rozhodujúca. Taktiež netreba zabúdať na toxické účinky zlúčenín kovov (ortuť) z rozpadnutých batérií. Rozsah poškodenia pažeráka môže byť od slizničného poškodenia, cez nekrózu celej šírky steny až po poškodenie okolitých štruktúr (tracheoezofageálne fistuly, paralýza hlasivkových väzov,...). K závažnému poleptaniu môže dôjsť už do 1 hodiny prítomnosti batérie v ezofágu. Nebezpečenstvo gombíkovej batérie je ďalej determinovaná aj ďalším faktorom, a to možným rozpojením (rozdelením) batérie, s následným uvoľnením leptavých substancií. Rozdelenie batérie je spojené s korozívnou silou kyslých žalúdočných štiav, ktoré môžu zničiť plastovú izoláciu, spájajúcu dva póly batérie, s následným uvoľnením leptajúcich a toxických zlúčenín.

Prípady požitia gombíkovej batérie môžu byť na RTG snímke ťažšie rozpoznateľné od požitia mince. Natívna RTG snímka by sa preto mala podrobne preskúmať, pátrať treba po dvojitej kontúre batérie, tzv. „ double ring effect „ pri AP projekcii a znamení ohybu anódy „step off“ („stupienka“) pri laterálnych projekciách, čo pomáha rozlíšiť dva póly batérie od pravidelného tvaru mince. Pri požití a následnom zaklinení gombíkovej batérie v oblasti pažeráka, je indikovaná emergentná endoskopická extrakcia. Endoskopická intervencia pri žalúdkovej lokalizácií gombíkovej batérie zostáva kontroverznou témou. Faktory podporujúce observáciu (max. 2 dni) bez endoskopického odstránenia gombíkovej batérie lokalizovanej v žalúdku, sú: krátky interval od požitia batérie, veľkosť batérie <20 mm a asymptomatický pacient vo veku > 5 rokov. Batérie pretrvávajúce na mieste > 48 hodín (skontrolované RTG snímkou), by mali byť odstránené endoskopicky.

Požitie ostrých predmetov

Veľa požitých ostrých predmetov (špendlíky, pripínačky, kosti, špáradlá,...) prejde tráviacim traktom spontánne per vias naturales, bez toho aby spôsobili komplikácie. Pri zapichnutí ostrého predmetu v ezofágu sa objaví bolesť, dysfágia, avšak až 50% pacientov môže byť asymptomatických aj celé týždne, aj v prípade proximálnej intestinálnej perforácie. Perforácia črevnej steny, najčastejšie v oblasti ileocekálnej chlopne sa vyskytuje v 15-35% prípadov. Stredný čas od ingescie až po perforáciu je 10,4 dňa.

Ostré cudzie teleso v ezofágu je pre riziko perforácie ezofágu akútna situácia a vyžaduje emergentné endoskopické odstránenie. Pri zdiagnostikovaní ostrého predmetu v žalúdku môžme u asymptomatického pacienta zvoliť cestu observácie, pričom kontrolné RTG snímky robíme denne a pri zotrvávaní tohto predmetu v žalúdku po dobu 3 dní volíme endoskopickú extrakciu.

Požitie magnetov

Samostatné magnety nie sú nebezpečné CT v GIT-e. Problém nastáva až pri požití dvoch alebo viacerých magnetov, nachádzajúcich sa v rôznych črevných kľučkách. Produkujú značnú príťažlivú silu, s následným rozmliaždením črevnej steny, príp. vznikom enteroenterických fistul s perforáciou, peritonitídou, či črevnou ischémiou až nekrózou.

Endoskopické odstránenie jedného požitého magnetu nie je obyčajne nutné, je však dôležité s istotou určiť, že sa jedná iba o jeden magnet (magnety sa na RTG snímkach môžu pri silnej adherencii javiť ako jediný magnet). Vykonávajú sa preto 2 RTG projekcie na rozlíšenie počtu magnetov. Ak zobrazovacie vyšetrenie preukáže požitie dvoch /viacerých magnetov, je indikované urgentné odstránenie endoskopicky, príp. chirurgickou cestou pri komplikáciach.

Požitie dlhých alebo veľkých cudzích telies

Za veľké CT, neschopné prejsť fyziologickými zúženiami tráviaceho traktu označujeme mince s priemerom >23,5 mm u mincí. Celkovo pri priemere CT> 25 mm je malá pravdepodobnosť, že prejde cez pylorus. Dlhé predmety >60 mm neprejdú cez duodenové závity, príp. sa zaklinia v ileocekálnej oblasti. U takýchto predmetov je teda na mieste endoskopická extrakcia zo žalúdka, aj napriek ich oblým tvarom.

Na detskej klinike ÚVN SNP v Ružomberku sme počas rokov 2011-2017 ambulantne vyšetrili/hospitalizovali ... pacientov s diagnózou požitia CT. Vek pacientov bol medzi 9 mesiacmi až 12 rokmi. Najčastejšie sa jednalo o požitie mince (4 pacienti), ďalej to boli kúsky jedla (2), skla (2), kovových častí (2), ale aj batéria (1), zub (1), plast(1) a sponka (1). Endoskopické odstránenie CT sa vyžadovalo u 5 pacientov.

Záver

Postup pri požití CT ako u dospelých, tak aj u detí nie je doposiaľ štandardizovaný. Vždy treba zvážiť charakter, veľkosť cudzieho telesa a miesto jeho uloženia v tráviacom trakte, ale aj vek a spoluprácu dieťaťa. Unáhlené rozhodnutie o invazívnej extrakcii CT v prípadoch, kedy by sme mohli zvoliť vyčkávací konzervatívny postup, vedie k vystaveniu dieťaťa k zbytočnému riziku komplikácii, či už z celkovej anestézy, alebo samotného endoskopického výkonu.

Použitá literatúra:

1. KRAMER R.E., LERNER D.G., LIN T., et al. Management of ingested foreign bodies in children : a clinical report of the NASPGHAN Endoskopy Committee. J.Pediatr Gastroenterol. Nutr. 60, 2015, 4. s. 562-574.
2. LÁZNIČKOVÁ M., SLANÝ J., SPILKOVÁ Z.: Cizí těleso v gastrointestinálním traktu (kazuistika) a současná diagnostická a terapeutická doporučení. In:Čes-slov Pediatr., 2012, 67 (1), s.36-39.
3. MOLNÁR M., MURGAŠ D., DRAGULA M et al.: Cudzie telesá v gastrointestinálnom trakte u detí. In: Pediatria (Bratisl.) 2008, 3, s. 155-159.
4. NEVORAL a kol. Praktická pediatrická gastroenterologie, hepatologie a výživa. 1. Vyd. Praha: Mladá fronta, 2013, s. 677. ISBN 978-80-204-2863-9.
5. PETRÁŠOVÁ M., KUCHTA M., MAJOROVÁ E.: Cudzie telesá v gastrointestinálnom trakte u detských pacientov. In: Pediatria (Bratisl.), 2016, 11 (5), s. 255-264.
6. URBANOVÁ G., GERNERTOVÁ L., KATRA R., DYTRYCH P., KABELKA Z., JUROVČÍK M.: Poleptanie pažeráka diskovitou batériou u detí. In: Otorinolaryng a Foniat. (Prague). 64 (2), 2015, s. 87-92.
7. VOSPĚLOVÁ J., PROCHÁZKA V., TENORA J., JUŘENČÁK R.: Cidí tělesá v horním zažívacím traktu u dětí. Kdy indikovat endoskopickou extrakci? In: Pediatr. Pro Praxi, 2006, 5, s. 281-283.

Kontakt:

Darina Kružliaková
Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok - FN
Detská klinika
Ul. Gen. Vesela 21
Ružomberok

STANY NAGŁE W INTENSYWNEJ TERAPII

Emergencies in Intensive Therapy

Jolanta Kuzka[1], Monika Borek[1], Bożena Zboina[1], Jakub Duda[1]

Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu Świętokrzyski

Streszczenie

Wstęp: Intensywna Terapia to leczenie polegające na głębokiej ingerencji w zaburzoną homeostazę pacjenta poprzez częściowe lub całkowite zastąpienie przez leki i aparaturę niektórych funkcji autoregulacyjnych. Do OIT trafiają pacjenci, którzy poza oddziałem mieliby niewielkie szanse na przeżycie. Chorzy wówczas mają zapewnioną ciągłą opiekę, stałe monitorowanie parametrów oraz dostęp do specjalistycznego sprzętu medycznego pozwalającego na szybkie działanie w stanach zagrożenia życia.

Cel: Pracy było przeanalizowanie najczęstszych przyczyn przyjęć pacjentów do Oddziału Intensywnej Terapii CUMRiK.

Materiał i metody: Badania przeprowadzono w czasie od 2013rok do 2017rok metodą analizy dokumentacji medycznej, jako narzędzie wykorzystano autorski arkusz gromadzenia danych. Grupę badaną stanowiło 2142 pacjentów leczonych w Oddziale Intensywnej Terapii Centrum Urazowego Medycyny Ratunkowej i Katastrof.

Wyniki: Wykazano, że do OIT najczęściej trafiają pacjenci z powodu ostrej niewydolności oddechowej (48,1%), krwotoków i wstrząsu (8,5%) oraz urazów (7,1%) co wskazało , że OIT cechuje się wysoką śmiertelnością leczonych tam pacjentów(43%).

Wnioski: Do OIT przyjmowani są najczęściej pacjenci z powodu ostrej niewydolności oddechowej, krwotoków i wstrząsu oraz urazów. Płeć ma wpływ na powody przyjmowania pacjentów do OIT w przypadku rozpoznań takich jak krwotok oraz uraz wielonarządowy.

Słowa kluczowe: Oddział intensywnej terapii. Stany nagłe.

Summary

Introduction: Intensive therapy is a treatment that involves deep interference with disturbed homeostasis of the patient by partially or completely replacing certain autoregulatory functions with drugs and devices. ITUs are available to patients who have little chance of survival outside the ward. Patients are provided constant care, constant monitoring of parameters and access to specialized medical equipment allowing for rapid action in life-threatening situations.

Aim: The aim was to analyse the most frequent reasons behind patients admissions to the intensive care unit of CUMRiK.

Material and methods: The research was done between 2013 and 2017 by means of medical document analysis method; the tool was an original atuthor's data collection sheet.The study group consisted of 2142 patients treated in the Intensive Care Unit of the Rescue Medicine and Disaster Rescue Center.

Results: It has been shown that patients were admitted to ITU due to acute respiratory failure (48.1%), haemorrhage and shock (8.5%), and injuries (7.1%), indicating that the ITU was characterized by high mortality patients (43%).

Conclusions: Patients are often admitted to ITU due to acute respiratory failure, haemorrhage and shock and injury. Gender influences the reasons for taking patients into the ITU for diagnoses such as haemorrhage and multi-organ trauma.

Key words: Intensive care unit. Emergencies.

Intensywna terapia to leczenie polegające na głębokiej ingerencji w zaburzoną homeostazę pacjenta poprzez częściowe lub całkowite zastąpienie przez leki i aparaturę niektórych funkcji autoregulacyjnych. Do OIT trafiają pacjenci, którzy poza oddziałem mieliby niewielkie szanse na przeżycie. Do takich chorych zaliczają się pacjenci z: ostrą niewydolnością oddechową lub krążenia, urazami wielonarządowymi, urazami czaszkowo-mózgowymi, sepsą, chorobami OUN z zaburzeniami świadomości, ciężkimi zatruciami, po zabiegach operacyjnych powikłanych ostrą niewydolnością oddechową lub krążenia, albo zagrażających wystąpieniu takiej niewydolności [1]. Oddział anestezjologii i intensywnej terapii musi spełniać określone standardy, które zostały określone w ustawodawstwie Polskim. Do dnia 30 czerwca 2012 roku zasady działalności oddziałów anestezjologii i intensywnej terapii były regulowane za pomocą dwóch rozporządzeń Ministra Zdrowia. Stanowiły one akty wykonawcze do ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 roku o zakładach opieki zdrowotnej. W ich skład wchodziło rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 1998 roku o standardach postępowania i procedur medycznych podczas udzielania świadczeń zdrowotnych w zakresie anestezjologii i intensywnej terapii w zakładach opieki zdrowotnej, jak również rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 roku o wymaganiach, jakim muszą odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia oraz urządzenia zakładu opieki zdrowotne [2].Obecnie obowiązuje rozporządzenie Ministra Zdrowia z 20 grudnia 2012 roku dotyczące standardów postępowania medycznego w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą. Rozporządzenie to zostało ogłoszone 7 stycznia 2013 roku, a w życie weszło 22 stycznia 2013 roku. Rozporządzenie to jest powszechnie obowiązującym prawem w Polsce

[3]. W obowiązującym rozporządzeniu określone zostały standardy postępowań z dziedziny anestezjologii i intensywnej terapii. Dotyczą one świadczeń zdrowotnych z zakresu: intensywnej terapii, anestezji, leczenia bólu, resuscytacji oraz sedacji. Zgodnie z ustawą działania te mogą być udzielane przez: lekarza specjalistę anestezjologii i intensywnej terapii, lekarza anestezjologa, jak również lekarza będącego w trakcie specjalizacji [3]. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie standardów postępowania medycznego w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą w punkcie 2, określa intensywną terapię jako postępowanie, które ma na celu podtrzymywanie funkcji życiowych, jak również leczenie chorych znajdujących się w stanie zagrożenia życia, spowodowanym potencjalnie odwracalną niewydolnością jednego lub kilku podstawowych układów organizmu, w szczególności oddychania, krążenia, ośrodkowego układu nerwowego [4].

Rozporządzenie Ministra Zdrowia określa również jakie warunki musi spełniać lekarz pracujący w oddziale anestezjologii i intensywnej terapii [4].

- lekarz specjalista anestezjologii i intensywnej terapii- lekarz posiadający specjalizację II stopnia, lub tytuł specjalisty z zakresu anestezjologii i intensywnej terapii, specjalisty w dziedzinie anestezjologii, anestezjologii i reanimacji lub anestezjologii i intensywnej terapii;
- lekarz anestezjolog- lekarz posiadający specjalizację I stopnia w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii;
- lekarz w trakcie specjalizacji lekarza będący w trakcie specjalizacji z zakresu anestezjologii i intensywnej terapii.

Obowiązujące obecnie Rozporządzenie Ministra Zdrowia określiło również pojęcie pielęgniarki anestezjologicznej. Za taką określono pielęgniarkę, która posiada specjalizację w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki, lub która ukończyła kurs kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki [4]. Ustawodawstwo polskie określa również szczegółowo to, jak powinien być usytuowany oraz wyposażony oddział intensywnej terapii. Wszystkie zalecenia odnośnie położenia oraz wyposażenia oddziału intensywnej terapii zamieszczone są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie standardów postępowania medycznego w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą [4]. Oddział intensywnej terapii musi być usytuowany tak, aby miał łatwą komunikację z blokiem operacyjnym i szpitalnym oddziałem ratunkowym, jak również ze wszystkimi oddziałami łóżkowymi. Liczba łóżek oddziału intensywnej terapii zależy od rodzaju szpitala. W szpitalach uniwersyteckich łóżka intensywnej terapii powinny stanowić 10% wszystkich łóżek szpitalnych. W pozostałych szpitalach zalecane jest aby oddział intensywnej terapii posiadał minimum 6 stanowisk, a optymalnie 8-12 stanowisk intensywnej

terapii. Konieczne jest również zapewnienie właściwej powierzchni lokalowej dla stanowisk intensywnej terapii. W przypadku pokoju jednołóżkowego stanowisko powinno obejmować co najmniej 25 m2, a w przypadku sali wielołóżkowej na jedno stanowisko musi przypadać minimum 20 m2 [2]. Oddziały Intensywnej Terapii to jednostka szpitalna jako samodzielne oddziały, powstały w latach 60. XX wieku, jako miejsca przygotowane do leczenia najcięższych stanów chorobowych pacjenta, które zagrażają jego życiu. Na oddziałach tych znajduje się liczny, specjalistyczny sprzęt, a pracę w nim wykonuje odpowiednio wykwalifikowany personel. Ma to na celu zapewnienie pacjentom jak najlepszej opieki, dostosowanej do wymogów współczesnej medycyny [5]. Pacjenci w oddziale intensywnej terapii wymagają ciągłego monitorowania stanu klinicznego, jak również szybkich działań terapeutycznych w razie zagrożenia życia. Oprócz lekarza anestezjologa zespół terapeutyczny OIT tworzą pielęgniarki z odpowiednim przeszkoleniem, a do ich zadań zalicz się: dbanie o higienę ciała pacjentów, karmienie, kontrolę stanu ogólnego, zapobieganie odleżynom, fizykoterapię układu oddechowego, podawanie leków według zleceń lekarskich [8]. Praca w OIT zorganizowana jest tak, aby możliwy był całodobowy dostęp do badań obrazowych i laboratoryjnych, takich jak: gazometria krwi tętniczej, badania biochemiczne i elektrolitowe, hematologiczne [8]. Przyjęcie pacjenta w OIT może odbywać się w trybie: w nagłym lub planowanym, ale zawsze towarzyszy mu ciężki stan chorego i niestabilność pacjenta zaraz po przyjęciu. Po wyprowadzeniu pacjenta ze stanu zagrożenia życia i braku konieczności dalszego przebywania pacjenta w OIT, chory kierowany jest na inny odział szpitalny [8]. Zgodnie ze standardami określonymi przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia w OIT prowadzi się leczenie interdyscyplinarne pacjentów. Do właściwego jego prowadzenia konieczne jest ciągłe monitorowanie funkcji życiowych oraz wykonuje się czynności wspomagające czynności podstawowych układów organizmu, również za pomocą technik inwazyjnych. Do udzielania tych świadczeń konieczna jest obecność lekarza anestezjologa (lub innego lekarza pod bezpośrednim nadzorem lekarza anestezjologa) oraz pielęgniarki anestezjologicznej. Pacjent musi być pod ciągłą obserwacją, której możliwość musi być zapewniona na stanowisku pielęgniarskim. W oddziale tym muszą być zapewnione wszelkie wyroby medyczne, monitorujące oraz terapeutyczne, które pozwalają na wykonywanie specjalistycznych interwencji w przypadku stanu zagrożenia życia. Konieczne jest również umożliwienie izolowania chorego w razie potrzeby. Zgodnie z wprowadzonymi przez Ministra Zdrowia standardami, każdy pacjent, który już nie wymaga leczenia w OIT powinien być wypisany na inny oddział szpitala, który przejmie nad nim bezpośrednią opiekę [5].Personel pielęgniarski takiego oddziału powinien zapewnić choremu ciągłą, wnikliwą i profesjonalną opiekę, mającą na celu utrzymanie prawidłowych funkcji organizmu, zapobieganie powikłaniom, a tym samym zapewnienie szybkiego powrotu do zdrowia [5].Pacjent przyjmowany do oddziału intensywnej terapii to chory będący w stanie ciężkim lub

krytycznym. Zawiodły u niego dotychczasowe metody leczenia w innych oddziałach, a jego stan pogorszył się gwałtownie lub był wyjściowo ciężki. Pacjenci leczeni w OIT charakteryzują się istotnymi zaburzeniami homeostazy wewnątrzustrojowej połączonej z krytycznym stanem ogólnym, a często również zaburzeniami neurologicznymi o różnym stopniu, aż do głębokiej śpiączki [6]. Do najczęstszych przyczyn z jakimi pacjenci trafiają do oddziałów intensywnej terapii można zaliczyć: niewydolność oddechową i krążenia, wstrząsy, obrażenia wielonarządowe, ostre zespoły brzuszne, niewydolności narządowe, stany nieprzytomności oraz ciężkie zakażenia ogólnoustrojowe [6]. Ostra niewydolność oddechowa jest stanem wymagającym leczenia w oddziale intensywnej terapii. To nagłe i gwałtownie rozwijające się zaburzenie wymiany gazowej, które powoduje zaburzenia metabolizmu tkankowego, przez co upośledza funkcjonowanie narządów niezbędnych życiowo. Jest to niezdolność układu oddechowego do pokrywania zapotrzebowania metabolicznego tkanek [7]. U chorego, który trafia na oddział intensywnej terapii z powodu niewydolności oddechowej prowadzona jest dokładna obserwacja oraz leczenie tlenem, aż po wentylację mechaniczną. Wynik szybkiej oceny pacjenta przez lekarza decyduje o konieczności intubacji i wentylacji za pomocą respiratora [9]. Nagłe zatrzymanie krążenia (NZK) to ustanie czynności mechanicznej serca. Charakteryzuje się brakiem wyczuwalnego tętna, brakiem reakcji na bodźce, brakiem oddechu lub oddechem agonalnym. Jest to efekt braku właściwego działania jednego z trzech układów: oddechowego, krążenia lub OUN [10]. Wśród przyczyn nagłego zatrzymania krążenia można wyróżnić: sercowe i poza sercowe. Do przyczyn sercowych zalicza się choroba wieńcowa i ostry zawał mięśnia sercowego, który stanowi najczęstszą przyczynę NZK. Pozostałe sercowe przyczyny to między innymi: zaburzenia przewodnictwa przedsionkowo- komorowego, wady zastawkowe, zespół chorej zatoki. Poza sercowe przyczyny NZK to: porażenie oddychania, niedrożność dróg oddechowych, ciężką hipoksję, zatrucia, porażenia prądem, zaburzenia elektrolitowe, wstrząs anafilaktyczny, głęboka hipotermia [11]. Szanse na przeżycie chorego po NZK w największym stopniu zależą od szybkości podjęcia działań resuscytacyjnych. Nagłe zatrzymanie krążenia występuje najczęściej u osób po 40 roku życia, częściej u mężczyzn niż kobiet często jako zwiastun choroby wieńcowej. U osób młodych NZK zdarza się znacznie częściej i może objawiać się wcześniej poprzez zmęczenie, omdlenia, bóle w klatce piersiowej, duszność, szmer nad sercem, ale są to wszystko mało swoiste objawy [10]. Większość przypadków nagłego zatrzymania krążenia następuje przedszpitalnie. Rokowania chorych w tym wypadku są gorsze. Statystycznie epizod nagłego zatrzymania krążenia przeżywa 5-70% pacjentów. Dzięki zastosowaniu inwazyjnych technik leczenia pacjenta po NZK w oddziale intensywnej terapii, znacząco rośnie prawdopodobieństwo przeżycia pacjenta oraz znacznego zmniejszenia u niego ubytków neurologicznych [12]. Wstrząs jest stanem zagrożenia życia o nagłym przebiegu. Powoduje go zbyt małe dostarczenie tlenu

substancji odżywczych do organizmu w stosunku do jego zapotrzebowania. Wstrząs powoduje upośledzenie funkcjonowania wszystkich narządów. W przypadku braku natychmiastowego leczenia, stan ten prowadzi do zgonu [23]. Patofizjologicznie wyróżnia się wstrząs: hipowolemiczny, kardiogenny, obturacyjny oraz dystrybucyjny. Pierwsze trzy wiążą się ze zmniejszeniem rzutu serca, a tylko wstrząs obturacyjny związany jest ze zwiększonym rzutem serca [13].

U chorych trafiających na oddział intensywnej terapii wstrząs występuje bardzo często. Określa się że występuje on u 1/3 pacjentów. W oddziale tym najczęściej występującym rodzajem wstrząsu jest wstrząs septyczny, występujący aż u 62% pacjentów przyjmowanych z rozpoznanym wstrząsem, a śmiertelność w jego przypadku wynosi 40-50%. Rzadziej występuje wstrząs kardiogenny i hipowolemiczny [23]. Chorzy w każdym ze wstrząsów najczęściej docelowo leczeni są na oddziale intensywnej terapii. Każdy wstrząs ma swoją specyfikę leczenia, ale ważne jest stosowanie pewnych zasad, niezależnie od rodzaju wstrząsu [13]. W prowadzeniu resuscytacji płynami we wstrząsie należy obserwować pacjenta i kierować się więcej niż jedną zmienną hemodynamiczną [13].

Uraz to uszkodzenie ciała lub jego części, powstałe na skutek działania czynników zewnętrznych na człowieka. W jego wyniku niszczone są struktury tkanek i narządów powstałe poprzez przekroczenie ich wytrzymałości z powodu odkształcenia. W zależności od rodzaju urazu, powstają zróżnicowane obrażenia. Przyjmuje się, że im większa energia kinetyczna, która działa podczas urazu, tym sam uraz jest większy[14]. Uraz to uszkodzenie ciała lub jego części, powstałe na skutek działania czynników zewnętrznych na człowieka. W jego wyniku niszczone są struktury tkanek i narządów powstałe poprzez przekroczenie ich wytrzymałości z powodu odkształcenia. W zależności od rodzaju urazu, powstają zróżnicowane obrażenia. Przyjmuje się, że im większa energia kinetyczna, która działa podczas urazu, tym sam uraz jest większy[14].

Obrażenia i urazy są najczęstszym powodem zgonów osób do 44 roku życia. W Polsce obrażenia są trzecim po chorobach układu krążenia i nowotworach przyczyną zgonów, odnotowywane są u 3,5 miliona osób rocznie, a 300 tysięcy z nich wymaga specjalistycznej opieki i leczenia. Polytraumy stanowią 10-20 % hospitalizacji spowodowanych urazem. Śmiertelność w urazach oceniana jest na 75/100 tysięcy mieszkańców [15]. Do ostrych zespołów brzusznych zalicza się [16]:

- ostre zapalenie wyrostka robaczkowego,
- ostre zapalenie pęcherzyka żółciowego,
- zapalenie dróg żółciowych,
- ostre zapalenie trzustki,
- przewlekłe zaostrzające się zapalenie trzustki,
- choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy,

- niedrożność przewodu pokarmowego,
- zapalenie uchyłków jelita grubego,
- toksyczne rozszerzenie jelita grubego,
- ciąża pozamaciczna,
- ostre niedokrwienie jelit,
- pękający tętniak aorty brzusznej.

Nie wszyscy pacjenci z ostrymi zespołami brzusznymi wymagają hospitalizacji w oddziale intensywnej terapii. Leczenie w tym oddziale przeznaczone jest dla chorób o najcięższym przebiegu. Dzięki obserwacji w wyspecjalizowanym oddziale OIT możliwe jest szybkie wychwycenie wszelkich powikłań poza zabiegowych. Mimo to śmiertelność takich pacjentów jest nadal bardzo [17].

Obecnie ostra niewydolność nerek nazywana jest coraz częściej w literaturze ostrym uszkodzeniem nerek (AKI). Klasyfikacja RIFLE usystematyzowała kryteria rozpoznania AKI. Uwzględnia ona [37]:

- R (risk)- ryzyko dysfunkcji nerek,
- I (injury)- uszkodzenie nerek,
- F (failure)- niewydolność nerek,
- L (loss of function)-utratę funkcji,
- E (end stage kidney disease)- schyłkowa niewydolność nerek.

Pierwsze trzy kryteria stwierdza się w wypadu zmniejszenia diurezy lub zmianie stężenia kreatyniny. Ostatnie dwa opierają się na elementach rokowania pacjenta. Częstość występowania ostrego uszkodzenia nerek jest najwyższa u pacjentów intensywnej terapii i sięga nawet 35% leczonych tam pacjentów. Stan nieprzytomności to następstwo bezpośredniego uszkodzenia mózgu. W stanie nieprzytomności chory nie wykazuje odpowiedzi na zewnętrzne pobudzenia zmysłowe lub jego reakcje to proste odruchy. Inną definicją nieprzytomności jest stan ograniczonej lub zniesionej zdolności czuwania. Utrata przytomności może być chwilowa lub długotrwała jak np. śpiączka, mogąca trwać nawet do kilku lat [23].

Najczęstszymi przyczynami stanów nieprzytomności są [19]:

- urazy- wstrząs mózgu, krwiaki wewnątrzczaszkowe, obrzęk mózgu;
- uszkodzenia nieurazowe- nowotwory, stany zapalne, choroby naczyniowe, zatorowość tętnic mózgowych, uszkodzenia naczyniowe mózgu;
- przebieg chorób- choroba Alzheimera, stwardnienie rozsiane, stany po zatrzymaniu krążenia, długotrwałe niedotlenienie, zaburzenia przemiany materii;
- czynniki zewnętrzne- ostre zatrucia egzogenne;
- złożona etiologia śpiączek- wątrobowa, mocznicowa, w ciężkiej posocznicy[19].

Pielęgnowanie pacjenta nieprzytomnego jest trudne i długotrwałe. W opiece pielęgniarskiej opieka ta obejmuje [19]:

- utrzymanie higieny- w szczególności pielęgnowanie skóry, zapewnienie czystości pacjenta i jego otoczenia;
- zapewnienie odżywienia- podawanie pokarmów drogą do żołądkową lub dożylną;
- zapewnienie potrzeby oddychania i utrzymanie drożności dróg oddechowych;
- profilaktykę przeciwodleżynową;
- zapewnienie prawidłowej temperatury ciała wynikające z trudności w utrzymaniu stałej temperatury.

U chorych nieprzytomnych często występują również brak czucia powierzchniowego, jak również głębokiego, a w tym bólu. Zwiększone jest również ryzyko zakażeń w tym jatrogennych [19]. Najczęstsze problemy pacjentów w stanach nieprzytomności, przebywających na oddziale intensywnej terapii to: zaburzenia krążenia, nieefektywna wymiana gazowa, zaburzenia termoregulacji, dysfunkcja mięśni i stawów, możliwość wystąpienia powikłań zakrzepowo-zatorowych, możliwość powstania odleżyn, brak możliwości wykonywania czynności samoobsługowych [19].

Sepsa to trzecia przyczyna zgonów z powodu chorób zakaźnych na świecie. Znajduje się również na 10 miejscu najczęstszych przyczyn zgonów, występującą u około 100 na 100tyś. Zgonów na rok [20]. W przypadku ciężkiej sepsy śmiertelność pacjentów jest bardzo duża i waha się w granicach 29–75%. Najliczniejsza śmiertelność pacjentów z ciężką sepsą zauważana jest u pacjentów w okresie pooperacyjnym [21]. W Polsce ciężka sepsa rozpoznawana jest u 16% pacjentów leczonych na oddziałach OIT, a śmiertelność wśród tych chorych wynosi 54% [19]. Do powstania sepsy w OIT, najczęściej przyczyniają się bakterie z grupy patogenów alarmowych. Zalicza się do nich: Enterococcus spp., MRSA (*Methicillin-Resistant, Staphylococcus Aureus*), Klebsiella spp., Enterobacter spp., Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter baumannii), Clostridium difficile. Szczepy te prowadzą do lekooporności. Najczęściej narażeni są na nie pacjenci: przebywający długo w szpitalu, leczeni na OIT, u których stosowana była wcześniej antybiotykoterapia, poddawani sztucznej wentylacji płuc, chorzy na nowotwory, POChP, oraz chorzy u którzy już przeszli zakażenie wykrytym patogenem [21].

Tabela: *Grupy rozpoznań zasadniczych pacjentów przyjmowanych do OIT: opracowanie Jakub Duda*

Grupy rozpoznań zasadniczych	Kobiety		Mężczyźni		Razem	
	N	%	N	%	N	%
Ostra niewydolność oddechowa	413	19,2	618	28,8	1032	48,1
Krwotok i wstrząs krwotoczny	56	2,6	127	5,9	183	8,5
Urazy i urazy wielonarządowe (bez złamań)	28	1,3	124	5,8	152	7,1
Zatrzymanie krążenia ze skuteczną reanimacją	53	2,5	79	3,7	132	6,2
Krwotok podpajęczynówkowy	55	2,6	34	1,6	89	4,2
Krwotok mózgowy i jego następstwa	32	1,5	41	1,9	73	3,4
Złamania i mnogie złamania	15	0,7	55	2,6	70	3,3
Nowotwory	32	1,5	22	1	54	2,5
Niewydolność serca	24	1,1	19	0,9	43	2
Choroby jelit	22	1	7	0,3	29	1,4
Zawał mózgu	9	0,4	14	0,7	23	1
Niedrożność	10	0,5	12	0,6	22	1
Posocznica	10	0,5	11	0,5	21	1
Zapalenie otrzewnej	11	0,5	10	0,5	21	1
Zator i zakrzep	7	0,3	11	0,5	18	0,8
Wstrząsy (poza	7	0,3	8	0,4	15	0,7

hipowolemicznym)						
Zapalenie płuc	6	0,3	8	0,4	14	0,7
Inne choroby płuc	8	0,4	7	0,3	15	0,7
Niewydolność nerek	7	0,3	5		12	0,6
Choroby tkanek miękkich	6	0,3	7	0,3	13	0,6
Wrzody	3	0,1	9	0,4	12	0,6
Zapalenie trzustki	4	0,2	8	0,4	12	0,6
Niewydolność, marskość wątroby	2	0,1	8	0,4	10	0,5
Przewlekła niewydolność oddechowa	7	0,3	3	0,1	10	0,5
Omdlenia i zaburzenia funkcji poznawczych	7	0,3	2	0,1	9	0,4
Padaczki i zespoły padaczkowe	6	0,3	5	0,2	9	0,4
Zawał serca	1	0,05	7	0,3	8	0,4
Odmy	2	0,1	4	0,2	6	0,3
Zmiażdżenia	0	0	7	0,3	7	0,3
Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych	0	0	4	0,2	4	0,2
Powikłania cukrzycy	1	0,05	3	0,1	4	0,2
Rany	1	0,05	2	0,1	3	0,1
Zapalenia pęcherzyka żółciowego	0	0	3	0,1	3	0,1
Inne	6	0,3	8	0,4	14	0,7
Razem	849	39,6	1294	60,4	2143	100

Występowanie niewydolności oddechowej stanowiło najczęstszą przyczynę przyjmowania pacjentów do OIT.

Pielęgniarka w oddziale intensywnej terapii jest nie tylko partnerem lekarza w procesie leczenia, ale również przejmuje wszystkie podstawowe zadania w opiece nad chorym i zapewnieniem jego podstawowych potrzeb, których chory nieprzytomny nie może sam zaspokoić [19].

Bibliografia:

1. CIESIOŁKIEWICZ E., MAJEWSKI W. Dalsze losy i jakość życia pacjentów po odbytym leczeniu na oddziale intensywnej opieki medycznej na przykładzie Oddziału Intensywnej Opieki Medycznej SPSK nr 2 w Szczecinie. Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie, 2011;57:107-117
2. KUSZA K., KÜBLER A., MACIEJEWSKI D., MIKSTACKI A., OWCZUK R., WUJTEWICZ M., PIECHOTA M. Wytyczne Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i

Intensywnej Terapii określające zasady, warunki oraz organizację udzielania świadczeń zdrowotnych w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii. Anestezjologia Intensywna Terapia 2012; 44: 201–212
3. PIECHOTA M., KUSZA K. Standardy postępowania medycznego w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii. Anestezjologia i Ratownictwo 2013; 7: 100-112
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie standardów postępowania medycznego w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą z 20 grudnia 2012 roku. Dz.U.13.15
5. ŁOPACIŃSKA I. Pacjent i jego rodzina na oddziale intensywnej opieki medycznej. Problemy Pielęgniarstwa 2009;17: 50–53
6. GASZYŃSKI W. Specyfika leczonych pacjentów w Oddziale Intensywnej Terapii [w:] Denys A. [red.] Zakażenia szpitalne w wybranych oddziałach: Część II. Wyd. Wolters Kluwer Polska SA Warszawa 2013, s. 257-269
7. SANARSKA K., SEJNOTA K., BACHÓRZEWSKA- GAJEWSKA H., MAŁYSZKO J. Ostre uszkodzenie nerek wśród pacjentów z ostrą niewydolnością oddechową. Przegląd Lekarski 2014;8:423-429
8. ZIELIŃSKA- BORKOWSKA U. Rola pielęgniarki w procesie terapeutycznym pacjentów leczonych w oddziale intensywnej terapii. Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece 2015;1:69-72
9. NITU M., EIGEN H. Niewydolność oddechowa. Pediatria po Dyplomie 2010;6:37-46
10. GACH D., JASZCZUROWSKI W., KRZYCH Ł. Nagłe zatrzymanie krążenia u młodej osoby dorosłej - studium przypadku. Folia Cardiologica 2015;3:204–208
2. PIEGZA M., JASZKE M., ŚCISŁO P., PUDLO R., BADURA-BRZOZA K., PIEGZA J., GORCZYCA P., HESE R. Objawy depresji i lęku po nagłym zatrzymaniu krążenia. Psychiatria Polska 2015; 3: 465–476
3. CHROBAK W., NIEDZIELA J. , URLIK M., GĄSIOR M., NADZIAKIEWICZ P. Nagłe zatrzymanie krążenia w przebiegu świeżego zawału serca. Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska 2008;2: 211–215
4. JANKOWSKI M. Wstrząs i monitorowanie hemodynamiczne. Podsumowanie stanowiska grupy roboczej European Society of Intensive Care Medicine 2014. Medycyna Praktyczna 2015; 3: 16–25
5. STĘPIŃSKI A., GUZIK P. Skale urazowe w chirurgii urazowej i traumatologii – przegląd, analiza przydatności klinicznej. Anestezjologia i Ratownictwo 2015; 9: 400-409
6. KARWAN K., GAŁĄZKOWSKI R., KOZAK M. Protokół diagnostyczno terapeutyczny w mnogich i wielonarządowych obrażeniach ciała. Lekarz Wojskowy 2014;3:1-5

7. GRZEBIENIAK Z., MAREK G., KUMAR AGRAWAL A., GRZEBIENIAK T. Ostre choroby jamy brzusznej- podstawy diagnostyki w aspekcie praktyki lekarza rodzinnego. Family Medicine & Primary Care Review 2012;2: 242–248
8. PIOTRKOWSKA R., TERECH S., KSIĄŻEK J. Opieka pielęgniarska nad chorym z tętniakiem aorty brzusznej w zależności od metody leczenia i trybu przyjęcia do szpitala. Problemy Pielęgniarstwa 2014;3: 406–411
9. JUNG A., JOBS K., ŻUBER J. Biomarkery uszkodzenia miąższu nerek. Pediatr Med Rodz 2011;4:319-325
10. ŚLUSARSKA B., SŁABCZYŃSKI M., ZARZYCKA D., NOWICKI G., DELUGA A., ZBOINA B. Determinanty zakresu praktyki pielęgniarskiej w opiece nad pacjentami nieprzytomnymi Journal of Education, Health and Sport. 2015;11:130-141
11. MIROŃCZUKA P., NIERODZIŃSKIA W., KAPICAA K., LISOWSKI P., BIZUN P. Wpływ neuromodulacji oraz ciągłej blokady splotu ramiennego na leczenie krytycznego niedokrwienia kończyn górnych w przebiegu wstrząsu septycznego: opis przypadku. Ból 2015;2: 48-55
12. DUSZYŃSKA W. Ogólne zasady antybiotykoterapii empirycznej w ciężkiej sepsie Anestezjologia Intensywna Terapia 2012; 2:108–1
13. MUSZYŃSKI P., JAROMIN M., PAWLUCZUK E., SOT N., JANOWICZ A., JANOWICZ E., BORZYKOWSKI J., MODZELEWSKA B., KOŻUCH M. Rodzaje wstrząsu i ich znaczenie kliniczne [w:] Leśny J., Nyćkowiak J.[red.] Badania i Rozwój Młodych Naukowców w Polsce. Choroby. Wyd. Młodzi Naukowcy Poznań 2016, s.47-54
14. ZIELIŃSKA- BORKOWSKA U. Rola pielęgniarki w procesie terapeutycznym pacjentów leczonych w oddziale intensywnej terapii. Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece 2015;1:69-72

Kontakt:
Dr. Jolanta Kuzka
Wyższa Szkoła Biznesu i Przedsiębiorczości
w Ostrowcu Świętokrzyski

DIAGNOSTIKA MYKOPLAZMOVÝCH A UREAPLAZMOVÝCH URETRITÍD V ÚVN RUŽOMBEROK V ROKU 2016.

Jaroslav Timko[1,2], Jaromír Tupý[1,3]

[1]Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku
[2]Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok-FN, ÚKM
[3]Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok-FN, ÚKHaT

Abstrakt

Prevalencia urogenitálnych mykoplaziem je značná a závisí od študovaných skupín. Naša klinická štúdia je zameraná na dôkaz a výskyt *M. hominis* a *U. urealyticum* v urogenitálnom trakte mužov. Celkovo bolo vyšetrených 57 vzoriek na prítomnosť zmienených patogénov pomocou komerčnej súpravy MycoView ID (ZEAKON). Z uvedeného počtu bolo 11 vzoriek s pozitívnym kultivačným nálezom na U. urealyticum a 2 na M. hominis. Výsledky boli vyhodnotené vo vzťahu k pohlaviu, veku, diagnóze.

Kľúčové slová: *negonokoková uretritída (NGU), Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum*

Abstract

Urogenital mycoplasmas prevalence is considerable, and depends of the studied groups. Our clinical study is focused on the evidence and occurence of *Mycoplasma hominis* and *Ureaplasma urealyticum* in urogenital tract of males. A total of 57 specimens were examined for the presence of these pathogens using commercial kit MycoView ID (ZEAKON). From this number 11 specimens were positive for *U. urealyticum* and 2 were positive for *M.hominis.* The study results were evaluated in relation to the patient´s sex, age and diagnosis.

Key words: *non-gonococcal urethritis (NGU), Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum*

Úvod

Uretritída definovaná ako zápal uretry je pomerne časté ochorenie. Najčastejšie ide o sexuálne prenosné ochorenie (STD), v minimálnej miere idiopatické zápalové ochorenie.[1] Podľa pôvodcov uretritídy rozdeľujeme na gonokokové (GU) a negonokokové (NGU). Najčastejšími vyvolávateľmi NGU sú *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*,

Ureaplasma urealyticum, *Trichomonas vaginalis*, *Adenovírus* a *Herpes simplex vírus*. [2,3] Charakteristické prejavy ochorenia sú hlienový až hlienovohnisavý výtok z uretry, dyzurické ťažkosti a pocit svrbenia uretry a ústia močovej trubice.[4]

Mykoplazmy - *Mycoplasma hominis* a *Ureaplasma urealyticum* patria medzi najmenšie fakultatívne anaeróbne baktérie, bez bunkovej steny, so značným polymorfizmom.[5] U zdravých sexuálne aktívnych žien sa vyskytujú na sliznici pohlavných orgánov a močovej rúry ako bežná flóra, *M. hominis* v 21-53 %, *U. urealyticum* v 40-80 %. U mužov je prítomnosť baktérií podobná, avšak nižšia. [6, 7]

Invazivita a patogenita mykoplaziem je veľmi nízka, preto je veľmi ťažké odlíšiť infekciu od nosičstva. Okrem uretritíd sú najčastejšie izolované pri bakteriálnych vaginózach, orchitídach, epidydimitídach, prostatitídach, pyelonefritídach, salpingitídach, pri komplikáciách v tehotenstve. [8,9,10] Približne 25% pacientov s NGU sú asymptomatickí a sú zachytení u klinického lekára až v rámci partnerského skríningu. Úloha mykoplaziem v patogenéze ochorení stále nie je definitívne objasnená.

Na diagnostiku mykoplaziem sa mikroskopia nevyužíva, klasická kultivácia je zas náročná vzhľadom na použitie špeciálnych pôd a pomalý rast v anaeróbnych podmienkach. Najčastejšie sa v súčasnosti používajú komerčné sety, ktoré umožňujú identifikáciu na základe ich schopnosti štiepiť špecifický substrát (MycoDuo (Bio-Rad), MycoIST2 (bioMerieux), Mycoview (Ivagen), MycoView ID (ZEAKON). Niektoré sety umožňujú vyšetriť súčasne i citlivosť na antibiotiká. Ďalšími diagnostickými metódami sú enzýmová imunoanalýza ELISA, RIA, IHT a molekulárne metódy s využitím PCR.[11]

Cieľom práce bolo vyhodnotiť výskyt pôvodcov mykoplazmových uretritíd v ÚVN-FN Ružomberok zistených z diagnostiky vzoriek poslaných na pracovisko ÚKM v roku 2016.

Súbor

V roku 2016 boli na pracovisku ÚKM ÚVN-FN Ružomberok vyšetrené vzorky na dôkaz prítomnosti *M. hominis* a *U. urealyticum* u 57 pacientov urologickej a kožnej ambulancie. Všetci boli muži vo veku 18 až 60 rokov. Do analýzy bola od každého pacienta vzatá iba jedna vzorka v danom roku. Nižší počet vzoriek v súbore súvisí s úplnou absenciou vzoriek od žien, ktoré riešili podobné zdravotné problémy v privátnych gynekologických ambulanciách.

Metodika

Vzorky predstavovali iba výtery z uretry. Vyšetrené boli komerčnou diagnostickou súpravou MycoView ID (ZEAKON), ktorá umožňuje semikvantitatívnu identifikáciu druhov *U. urealyticum* a *M. hominis*. Test je založený na rozdielnych metabolických vlastnostiach

a prirodzených rezistenciách mykoplaziem: *U. urealyticum* hydrolyzuje ureu a je prirodzene rezistentná na linkomycín, *M. hominis* hydrolyzuje arginín a je prirodzene rezistentná na erytromycín. Rast kmeňov je vizualizovaný farebnou zmenou pH indikátora zo žlto-oranžovej na červenú alebo ružovú.

Výsledky

Z 57 vzoriek vyšetrených na urogeniotálne mykoplazmy bolo 15 pozitívnych nálezov, čo predstavuje 26%. Išlo o 10 pacientov urologickej a 5 pacientov kožnej ambulancie. Najčastejšou diagnózou bola N 34.1 (nešpecifická uretritída, 8x).

U. urealyticum sme izolovali u 11 pacientov (74%), *M. hominis* u 2 pacientov (13%). V dvoch vzorkách sme zachytili obidva vyšetrované mikroorganizmy súčasne (13%).

Najvyšší pozitívny výskyt bol vo vekovej skupine 20-29 rokov (7), za ňou nasledovala veková skupina 30-39 ročných (5). Všetci pacienti urologickej ambulancie boli preliečení Doxyhexalom v dávke 200 mg 1x denne.

Diskusia

Vo vzorkách našich pacientov bola pôvodcom NGU častejšie *U. urealyticum* ako *M. hominis* (3:1), čo je v súlade s výsledkami štúdií zahraničných autorov [12-16], ale i s výsledkami dvoch prác našich autorov z posledného obdobia.[17,18] Zhoda s uvedenými prácami bola v našom súbore pozorovaná i vo výskyte mykoplaziem podľa vekových skupín, nepotvrdili sme však ich vyšší výskyt u mužov po šesťdesiatke.

Na základe najnovších Európskych odporúčaní pre manažment negonokokových uretritíd z roku 2016 [3], ako i práce Taylor-Robinsona a Jensena [19] o patogenite *M. genitalium*, by bolo vhodné rozšíriť testovanie mužských pacientov s uretritídou i na tohto patogéna.

Z hľadiska laboratórnej diagnostiky sa javí ako najefektívnejší komplexný skríning pôvodcov sexuálne prenosných ochorení aký ponúka napríklad súprava AnyplexTM STI-7 (Seegene, Južná Kórea), ktorá využíva technológiu multiplexnej real time PCR. Súprava umožňuje detegovať sedem najčastejších sexuálne prenosných patogénov (*Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Mycoplasma hominis, Mycoplasma genitalium, Ureaplasma urealyticum a Ureaplasma parvum, Trichomonas vaginalis*) naraz v jednej PCR.

Záver

V súčasnej literatúre sa objavuje stále viac informácií o úlohe mykoplaziem u negonokokových uretritíd mužov. Napriek tomu, že existuje ešte veľa rozporov o ich patogenéze, naša štúdia svojimi výsledkami podporuje tie práce, ktoré prezentujú mykoplazmy, vo vyššej miere ureaplazmy, ako potenciálnych vyvolávateľov NGU mužov.

Literatúra:

1. ORELLANA, M. A., GÓMEZ-LUS, M. L. & LORA, D. 2012. *Sensitivity of Gram stain in the diagnosis of urethritis in men. Sexually transmitted infections, Orellana, M. A., Gómez-Lus, M. L. & Lora, D.*
2. GAYDOS, C. A., MALDEIS, N., HARDICK, A., HARDICK, J. & QUINN, T. C. 2009. Mycoplasma genitalium compared to Chlamydia, Gonorrhea, and Trichomonas as an etiologic agent of urethritis in men attending STD clinics. Sexually transmitted infections.
3. Horner, P.J.; Blee, K.; Falk, L.; van der MEIJDEN, W.; MOI, H. 2016. European Guideline on the management of non-gonococcal urethritis. Int J STD AIDS. 2016 Oct;27(11):928-37. doi: 10.1177/0956462416648585. Epub 2016 May 4.
4. RIETMEIJER, C. A. & METTENBRINK, C. J. 2012. *Recalibrating the gram stain diagnosis of male urethritis in the era of nucleic acid amplification testing.* Sex Transm Dis. 2012 Jan;39(1):18-20. doi: 10.1097/OLQ.0b013e3182354da3.
5. YOSHIDA, T., MEADA, S., DEGUCHI, T., ISHIKO, H. 2002. Phylogeny-based rapid identification of mycoplasmas and ureaplasmas from urethritis patients. J Clin Microbiol. 40, 105-10.
6. WAITES K.B., KATZ B., SCHELONKA R.L. 2005. Mycoplasmas and ureaplasmas as neonatal pathogens. Clin Microbiol Rev. 18:757–789.
7. KOKKAYIL, P., DHAWAN, B. 2015. Ureaplasma: Current perspectives. In: *Indian Journal of Medical Microbiology* [online]. vol. 33, no. 2, s. 205-214. ISSN 02550857.
8. KOCH, A., BILINA, A., TEODOROWITZ, L., STARY, A. 1997. *Mycoplasma hominis* and *Ureaplasma urealyticum* in patients with sexually transmitted diseases. *Wiener Klinische Wochenschrift*, vol. 109, s. 584-589.
9. TAYLOR-ROBINSON, D., McCORMACK, W.M. 1980. The genital mycoplasmas. *The New England Journal of Medicine,* vol. 302, no. 18, s. 1003-1010.
10. VISCARDI, ROSE MARIE. 2014. Ureaplasma species: role in neonatal morbidities and outcomes. In: *Archives of Disease in Childhood.Fetal and Neonatal Edition* [online]. vol. 99, no. 1. s. 87-92. ISSN 13592998.
11. VOTAVA, M. a kol. *Lekařska mikrobiologie specialni.*Brno: Neptun, 2003, 495 s., ISBN: 8090289665.
12. SCHLICHT, M.J, LOVRICH SD, SARTIN JS, KARPINSKY P, CALLISTER SM, AGGER WA. 2004. High Prevalence of Genital Mycoplasmas among Sexually Active Young Adults with Uretritis or cervicitis Symptoms in La Crosse. Wisconsin.J Clin Microbiol Oct. 42(10), 4636-4640.

13. BAYRAKTAR, M. R., OZEROL, I.H., GUCLUER, N., CELIK, O. 2010. Prevalence and antibiotic susceptibility of Mycoplasma hominis and Ureaplasma urealyticum in pregnant women. In. J. Inf. Dis, 14, e90-e95.
14. DOMINGUES, D., TAVORA, TVIRA, L., DUARTE. A., SANCA, A., PRIETO, E., EXPOSTO, F. 2003. Genital mycoplasma in wome attending a family planning clinic in guinéBissou and their susceptibility to antimicrobial agents. Acta Trop, 86,19-24.
15. KEANE, F.E., THOMAS, B.J., GILROY, C.B., RENTON, A., TAYLOR-ROBINSON, D. 2000. The association of mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum and Mycoplasma genitalium with bacterial vaginosis: observation on heterosexual women and their male partners. Int J STD AIDS, 11,356-60.
16. GRATTARD, F., SOLEIHAC, B., DE BARBEYRAC, B., BEBEAR ,C., SEFFERT, P., POZZETTO, B. 1995. Epidemiologic and molecular investigation of genital mycoplasmas from women and neonates at delivry. Pediat Infect Dis J, 14,858-8.
17. FICIK J., LIŠČÁKOVÁ J. Prevalencia a antibiotická citlivosť Ureaplasma urealyticum a Mycoplasma hominis izolovaných z genitálnych a močových vzoriek vyšetrených v roku 2016 v KNsP Čadca. In: Správy klinickej mikrobiológie ISSN 1338-645X EV 2992/09 Ročník XVII. Číslo 1-2/2017, 28-39.
18. KRUŽLÍKOVÁ A., KUNOVÁ A. Urogenitálne infekcie vyvolané mykoplazmami a ureaplazmami. In: Správy klinickej mikrobiológie ISSN 1338-645X EV 2992/09 Ročník XII. Číslo 2/2012, 4-12.
19. TAYLOR-ROBINSON D, JENSEN JS. 2011. Mycoplasma genitalium: from Chrysalis to multicolored butterfly. Clin Microbiol Rev; 24:498–514.

Kontakt:

doc. RNDr. Jaroslav Timko, PhD.
Fakulta zdravotníctva
Katolícka univerzita v Ružomberku
Nám. A. Hlinku 48
Ružomberok

WIEDZA KOBIET NA TEMAT PROFILAKTYKI ANEMII Z NIEDOBORU ŻELAZA W CIĄŻY

Elżbieta Kraśnianin[1], Romana Wróbel[1], Anna Kremska[1], Barbara Zych[1], Bernadeta Kołodziej[1], Anna Pieniążek[1], Natalia Twaróg[1], Justyna Żurawska[1], Joanna Błajda[1], Magdalena Tympalska[1]

[1] Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Położnictwa i Ratownictwa medycznego, Rzeszów, Polska

Streszczenie

Wstęp: Anemia wywołana niedoborem żelaza stanowi częsty problem wśród ciężarnych. W jej profilaktyce, niezwykle istotne jest odpowiednie odżywianie, oparte na produktach z wysoką zawartością żelaza, ale także dodatkowa, właściwie dobrana suplementacja.

Cel: Celem pracy było określenie stanu wiedzy kobiet na temat profilaktyki anemii z niedoboru żelaza w ciąży.

Materiały i metody: Badaniami została objęta grupa 60 kobiet przebywających w oddziałach patologii ciąży. Zastosowanym narzędziem badawczym była autorska anonimowa ankieta. Badania były przeprowadzone w marcu i kwietniu 2016 roku.

Wyniki i wnioski: Informacje dotyczące prawidłowego odżywiania w ciąży kobiety czerpały najczęściej ze źródeł ogólnodostępnych, takich jak Internet, telewizja czy też popularna literatura. Bardzo rzadko korzystały z rad personelu medycznego. Badane posiadały podstawową wiedzę na temat ewentualnych powikłań anemii w ciąży oraz trafnie wskazywały czynniki, które wspomagają rozwój niedokrwistości. Kobiety potrafiły wskazać podstawowe objawy anemii: zmęczenie i osłabienie, omdlenia czy też bladość powłok skórnych.

Wiedza na temat profilaktyki anemii z niedoboru żelaza w ciąży w badanej grupie jest niewystarczająca. Zdecydowana większość badanych byłaby zainteresowana udziałem w spotkaniu edukacyjnym na temat prawidłowego odżywiania w ciąży z uwzględnienie profilaktyk niedoborów.

Słowa kluczowe: Ciąża. Niedokrwistość. Dieta. Profilaktyka. Czynniki ryzyka.

Abstract

Introduction: Iron deficiency is a serious problem among pregnant women. When it comes to iron deficiency prevention it is important to remember about adequate nutrition and proper suplementation.

Purpose: The purpose of this is to present the level of knowledge about iron deficiency prevention among pregnant women.

Material and method: The studies involved the group of among 60 pregnant women who were on unit of pregnancy pathology.The research tool was the author's questionnaire interview. The research was curried out in March and April 2016.

Results: Majority of women gain information about prevention and good nutrition conected with iron deficiency from widely available sources such us TV, internet or popular press. What is the most important they hardly ever asked medical staff about this problem. The investigators had a basic understanding of possible adverse events and efficacy that helped to develop anemia. Women were able to indicate the basic symptoms of anemia: among others fatigue and weakness, syncope or pale skin. The respondents cared for proper nutrition and were aware of its positive effect on fetal development.

Knowledge about iron deficiency anemia prevention during pregnancy is insufficient. The vast majority of respondents would be interested in participating in an educational meeting on correct pregnancy nutrition with consideration of deficiency prevention.

Key words: Pregnancy. Anemia. Diet. Prophylaxis. Risk factors.

Wstęp

Niedobór żelaza stanowi najczęstszą przyczynę występowania anemii wśród kobiet w ciąży. Przyjmuje się, iż niedokrwistość z niedoboru żelaza dotyczy około 37% kobiet w ciąży, które go nie suplementują oraz 50% kobiet, które pomimo dodatkowych dawek, mają jego niedobór [1-5]. Niedokrwistość ciężarnych jest stanem odznaczającym się spadkiem stężenia hemoglobiny, hematokrytu oraz erytrocytów. Światowa Organizacja Zdrowia ujmuje anemię ciężarnych, jako obniżenie stężenia hemoglobiny w I i III trymestrze poniżej 11 g/dl oraz poniżej 10,5 g/dl w trymestrze II [4-6]. Zwykle powodem tych niedoborów jest adaptacja organizmu matki do rozwijającego się w nim płodu oraz do zachodzących zmian ogólnoustrojowych [1-2].

W przebiegu ciąży dochodzi do wzrostu objętości osocza o 30 -50 %, co daje około 1100 – 1600 ml więcej niż u kobiet niebędących w ciąży. Następuje także wzrost masy krwinek czerwonych, który zaczyna się już od około 8 tygodnia ciąży i zwiększa się aż do porodu o 250 – 450 ml [1,2, 4-6]. Wymienione powyżej zmiany prowadzą do obniżenia liczby erytrocytów oraz stężenia hemoglobiny. Sikorski i Marcinowska-Suchowierska zwracają również uwagę na zastosowaniu w wykrywaniu niedoboru żelaza wysycenia surowicy ferrytyną, która w ciąży powinna utrzymywać się w przedziale 55 – 70 g/l, natomiast jej spadek poniżej 35 g/l oznacza niedostateczny poziom żelaza [1].

Występowania anemii z niedoboru żelaza w ciąży ma negatywny wpływ zarówno na rozwój płodu, jak i na zdrowie kobiety oraz sam przebieg ciąży, porodu oraz połogu.

Profilaktyka niedoboru żelaza w ciąży jest w dużym stopniu uzależniona od stanu wiedzy kobiet. Prawidłowy styl życia i odżywiania już w okresie przedkoncepcyjnym oraz świadomość zmieniających się potrzeb organizmu, stanowi bazę do fizjologicznego przebiegu ciąży [1,3,7-14].

Dobowa dawka żelaza dla kobiet będących w ciąży, a także matek karmiących jest równa 30 miligramom [2]. Suplementacja i leczenie niedoboru żelaza w ciąży jest zależna od tego, jaki jest powód jego wystąpienia. Wyróżnić można dwa zasadnicze sposoby leczenia. Pierwszym z nich jest odpowiednio dobrana dieta, uzupełniona w produkty z wysoką zawartością żelaza i witamin, natomiast drugim sposobem jest podawanie żelaza za pomocą odpowiednio dobranych preparatów [1-8].

Cel

Celem pracy było przedstawienie poziomu wiedzy kobiet na temat profilaktyki anemii z niedoboru żelaza w ciąży.

Materiały i metody

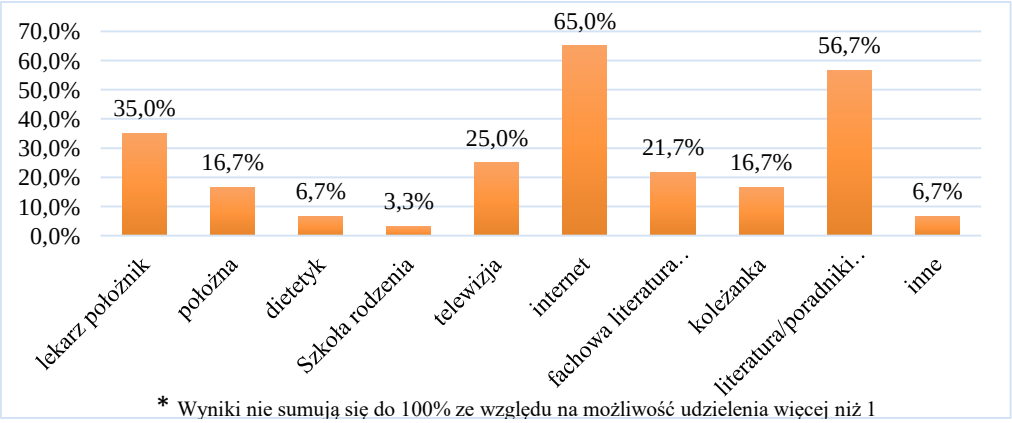
Niniejsze badania przeprowadzone zostały na Oddziałach Patologii Ciąży w Szpitalach Wojewódzkich na terenie Rzeszowa/Polska. Grupę badanych stanowiło 60 przypadkowo wybranych kobiet przebywających w Oddziałach Patologii Ciąży. Badania przeprowadzono
w marcu i kwietniu 2016 roku. Narzędziem badawczym był kwestionariusz własnego autorstwa, sprawdzający wiedzę kobiet na temat anemii oraz związanych z nią aspektów odżywiania. Przed rozpoczęciem wypełniania ankiety, każda z kobiet została poinformowana o anonimowości oraz o dobrowolnym uczestnictwie w badaniu. Zebrany materiał poddano analizie statystycznej.

Wiek kobiet badanych mieścił się w granicach od 17 do 41 lat. Największą grupą ankietowanych stanowiły kobiety w wieku 25 – 32 lata (45%). Respondentek po wyżej 33 roku życia było 30%, natomiast najmniejszą grupą stanowiły panie pomiędzy 17– 24 rokiem życia (25%). Ankietowane zamieszkiwały zarówno wsie (52%), jak i miasta (48%). Na pytanie dotyczące dzietności, większość kobiet była w ciąży pierwszej (45%), znacznie mniej w drugiej- 26,7%, natomiast w trzeciej 18,3%. Niewielki odsetek stanowiły respondentki w ciąży czwartej – 6,7%, zaś najmniejszy w ciąży piątej – 3,3%.

Wyniki

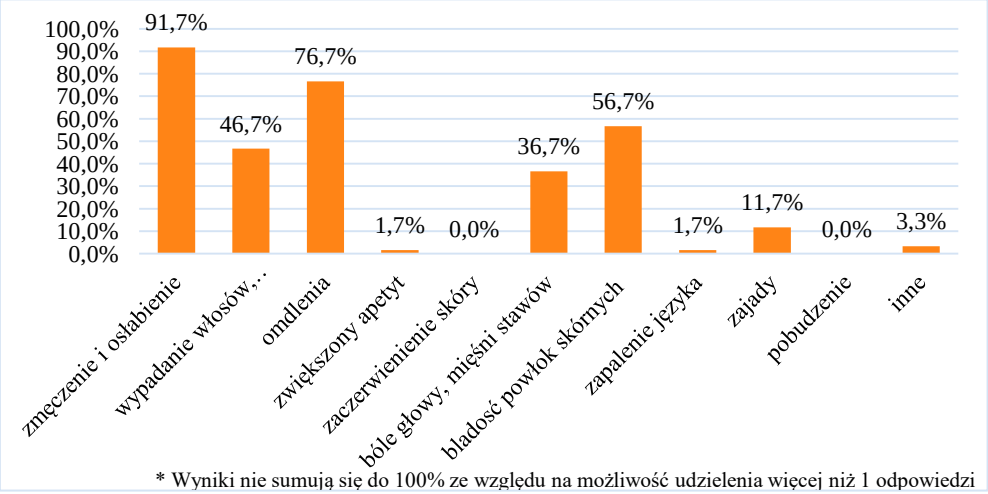
Na pytanie, w którym ankietowane zaznaczały różne źródła wiedzy na temat prawidłowego odżywiania w ciąży, najczęściej wskazywaną odpowiedzią był Internet, niewiele mniej wybrało literaturę i poradniki ogólnodostępne. Znacznie mniej osób wybierało

rozmowę z lekarzem prowadzącym ciążę. Główne źródła informacji respondentek na temat prawidłowego odżywiania w ciąży zaprezentowano na wykresie poniżej.



Wykres 1. *Główne źródła informacji na temat prawidłowego odżywiania w ciąży*

Najczęściej wskazywaną przez respondentki odpowiedzią na temat objawów towarzyszących anemii z niedoboru żelaza w ciąży było zmęczenie i osłabienie (91,7%). Nieco mniej osób wybrało omdlenia (76,7%) i bladość powłok skórnych (56,7%). Dokładne zestawienie odpowiedzi zaprezentowano na wykresie numer 2.

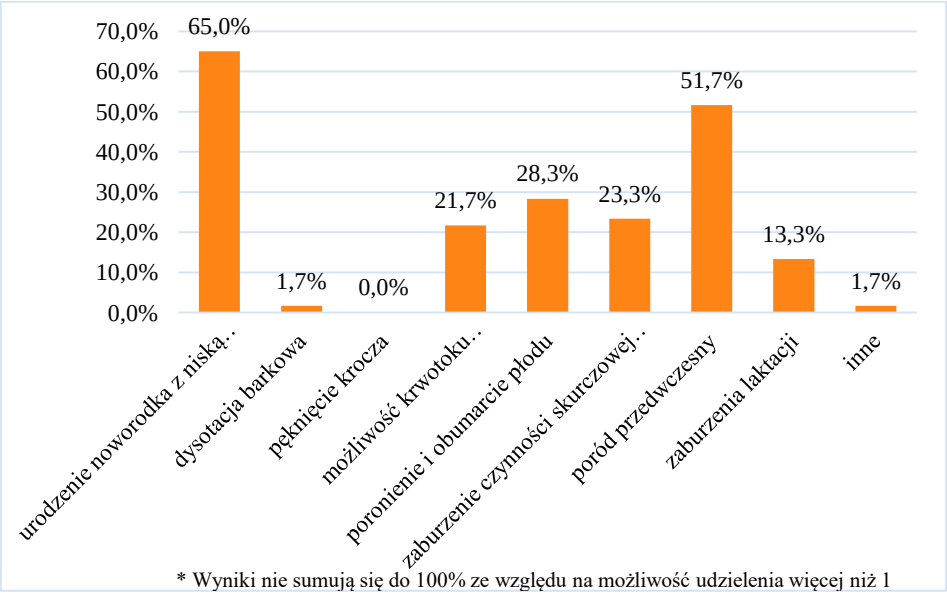


Wykres 2. *Objawy towarzyszące anemii z niedoboru żelaza w ciąży – odpowiedzi ankietowanych*

Na pytanie, czy badane zwracały uwagę na prawidłowe odżywianie w okresie ciąży, zdecydowana większość – 95% odpowiedziała twierdząco. Tylko 5% badanych przyznało, że nie przywiązywało wagi do prawidłowej diety w tym okresie.

Prawie wszystkie ciężarne (98,3%) były zdania, że dieta w tym szczególnym okresie może mieć wpływ na rozwój płodu.

Na pytanie dotyczące możliwych powikłań związanych z niedoborem żelaza w ciąży, najczęściej wskazywaną przez ankietowane odpowiedzią było urodzenie noworodka z niską masą ciała (65%). Nieco rzadziej zaznaczano: poród przedwczesny, poronienie i obumarcie płodu, zaburzenie czynności skurczowej macicy, możliwość krwotoku poporodowego. Wszystkie udzielone odpowiedzi zawarto na wykresie numer 3.



Wykres 3. *Powikłania wynikające z niedoboru żelaza w ciąży – odpowiedzi badanych*

Według ankietowanych wśród produktów utrudniających wchłanianie żelaza znalazły się: kawa – 83,3%, herbata -– 46,7% a także napoje gazowane - 40%. Najrzadziej wybieranymi produktami były: słodycze – 15%, soki owocowe – 5%, owoce cytrusowe i produkty mleczne – po 3,3%.

Odpowiedzi respondentek na temat różnych czynników sprzyjających rozwojowi anemii z niedoboru żelaza w ciąży zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tabela 1. *Wiedza respondentek na temat czynników sprzyjających rozwojowi anemii w ciąży*

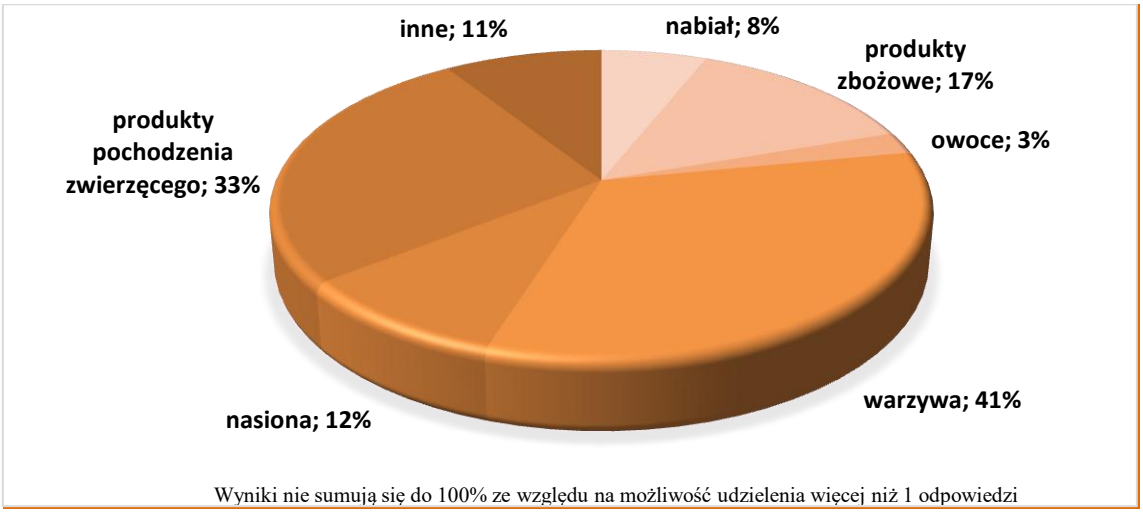
Kryterium	%	N	Kryterium	%	N
obfite krwawienie miesiączkowe przed ciążą	53,3%	32	niski wzrost	3,3%	2
otyłość	5,0%	3	stosowanie diet odchudzających przed ciążą	71,7%	43
wegetarianizm	35,0%	21	nieprawidłowe odżywianie	76,7%	46
spożywanie dużej ilości słodyczy	20,0%	12	jedzenie produktów typu fast food	41,7%	25

Kryterium	%	N	Kryterium	%	N
krwawienie występujące w trakcie ciąży	55,0%	33	wykonywanie pracy fizycznej w trakcie ciąży	6,7%	4
zbyt mała masa ciała	35,0%	21	próchnica zębów	6,7%	4
anemia rozwinięta przed ciążą	76,7%	46	niedobór żelaza	76,7%	46
duża masa płodu	8,3%	5	niedobór kwasu foliowego	28,3%	17
depresja w ciąży	21,7%	13	nudności i wymioty w ciąży	46,7%	28
problemy rodzinne	3,3%	2	czynniki genetyczne	36,7%	22

* Wyniki nie sumują się do 100% ze względu na możliwość udzielenia więcej niż 1 odpowiedzi

Na pytanie, czy badane zwracały uwagę na to, aby ich dieta była bogata w produkty zawierające dużo żelaza, spora większość – 61,7% odpowiedziała twierdząco. Natomiast 8,3% przyznało, że nie przywiązywały do tego wagi.

W jednym z pytań poproszono o wskazanie, w których produktach była najwyższa według ankietowanych zawartością żelaza. Odpowiedzi zaprezentowano na wykresie 4.



Wykres 4. *Grupy produktów bogatych w żelazo – odpowiedzi badanych*

Zdecydowana większość uczestniczek badania (93,3%), byłaby zainteresowana udziałem w spotkaniu edukacyjnym na temat prawidłowego odżywiania w ciąży z uwzględnienie profilaktyk niedoborów.

Dyskusja

W badaniu wzięło udział 60 przypadkowo wybranych kobiet, przebywających w Oddziałach Patologii Ciąży Rzeszowskich Szpitali Klinicznych. Nadrzędnym celem badania, była ocena ich wiedzy na temat profilaktyki anemii z niedoboru żelaza w ciąży.

Niedokrwistość spowodowana niedoborem żelaza, jest to rodzaj anemii, który występuje najczęściej w Europie [2]. Według badań Nowackiej i wsp., których wyniki przedstawiły w swoim artykule Hajduk i wsp., rezerwy żelaza w organizmach kobiet ciężarnych, nie są na tyle dostateczne, aby utrzymać jego wystarczającą ilość w ustroju podczas całej ciąży [13]. Z przeprowadzonych badań wynika, iż spora część ankietowanych kobiet – 65% suplementowało w ciąży różne, popularne preparaty żelaza. Jednak jak podaje literatura, aż 50 % z kobiet ciężarnych, które przyjmowały dodatkowe racje żelaza, pomimo to miały jego niedobór [1,2, 14].

Anemię u kobiet w ciąży stwierdza się w momencie, gdy poziom hemoglobiny jest niższy niż 11 g/dl [1,4,5]. Konsekwencjami anemii wywołanej zbyt niskim poziomem żelaza, są między innymi: mała waga urodzeniowa dziecka oraz poród przedwczesny [15-19]. Szacuje się, że epizody porodu przedwczesnego, aż w 40% wszystkich przypadków, następują przy jednocześnie rozwiniętej anemii z niedoboru żelaza [15]. Duża część ankietowanych wiedziała, że jednym z poważnych powikłań niedokrwistości jest zbyt wczesne rozpoczęcie akcji porodowej – 51,7% oraz wewnątrzmaciczna hipotrofia płodu - 65%.

Zbyt mała ilość żelaza w organizmie ciężarnej oraz anemia nią spowodowana, bardzo często powoduje narastające osłabienie oraz zmęczenie, a niekiedy całościowe wyczerpanie organizmu [16]. Wśród respondentek, zmęczenie i osłabienie było najczęściej kojarzonym objawem anemii z niedoboru żelaza w ciąży, wybrało go 91,7% spośród wszystkich badanych.

Niedokrwistość, która nie jest leczona, zwłaszcza w pierwszym okresie ciąży, może spowodować niewłaściwy rozwój płodu [15-23]. Ponad 98% kobiet ankietowanych przyznała, iż prawidłowy sposób odżywiania w ciąży, ma dobre oddziaływanie na dobrostan płodu.

Zbyt niska zawartość żelaza w organizmie ciężarnej, może być wynikiem stosowania diet wegetariańskich [9]. Spośród badanych pacjentek, tylko 37% uznało wegetarianizm za czynnik anemii. Natomiast według danych zamieszonych przez Hajduk i wsp., braki w zasobach żelaza w ciąży dotyczą w przybliżeniu 46% kobiet będących wegetariankami [13].

Kobiety ze zbyt niskim wskaźnikiem BMI, często chorują na niedokrwistość [8]. Mobilizujące jest, iż 75% respondentek miało właściwe BMI, a niedowaga dotyczyła 11,7% ankietowanych.

Odpowiednie odżywianie ma pozytywny wpływ na właściwy rozwój ciąży, ale także na fizjologiczny przebieg porodu oraz następujący po nim okres połogu [19]. Spośród ankietowanych, prawie wszystkie (95%) deklarowały, iż przywiązywały wagę do odpowiedniej diety i styku życia w okresie ciąży.

Nie pociesza jednak fakt, iż większość ankietowanych swoją wiedzę na temat prawidłowego odżywiania podczas ciąży uzyskała z Internetu (65%) oraz z popularnej i ogólnodostępnej literatury (57%). Z porad lekarza położnika korzystało tylko 35% respondentek, jeszcze mniej pytało położne jedynie 16,7%.

W profilaktyce niedoboru żelaza w okresie ciąży, istotne jest zwracanie uwagi na sposób łączenia pokarmów z napojami takimi jak kawa czy herbata, które upośledzają absorbcję tego pierwiastka przez organizm [11]. Ponad 53% ankietowanych przyznało, że poszczególne produkty spożywcze oddziałują na wchłanianie żelaza, natomiast 83,3% badanych wskazało na kawę, a 46,7% na herbatę, jednoczenie uznające je za inhibitory żelaza.

Według badań Hajduk i innych, grupą produktów, które najczęściej dostarczają żelazo w codziennych posiłkach były produkty zbożowe [13]. Natomiast według przeprowadzonych na potrzeby niniejszej pracy badań, tylko 17% ankietowanych, uważa artykuły spożywcze z tej grupy za bogate w żelazo. Respondentki wybierając produkty będące źródłem żelaza w diecie, najczęściej wskazywały na warzywa – 41%. Natomiast 33% badanych kobiet wskazało na produkty pochodzenia zwierzęcego, uważając je za dobre źródło żelaza. Z badań Hajduk i wsp. wynika, że mięso, w tym ryby i produkowane z nich przetwory, uzupełniały zasoby żelaza w organizmie ciężarnych jedynie w 19% [13].

Za bardzo dobre źródło żelaza, w jego hemowej formie uważa się mięso czerwone, a w szczególności wołowinę [3,11]. Niepokojący wydaje się fakt, iż 40% respondentek w ogóle nie spożywa cielęciny, a 50% badanych bardzo rzadko uwzględniało w diecie wołowinę. Z kolei drób był najczęściej spożywanym produktem mięsnym przez badane.

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań można przedstawić następujące wnioski:

1. Informacje dotyczące prawidłowego odżywiania w ciąży kobiety czerpały najczęściej ze źródeł ogólnodostępnych, takich jak Internet, telewizja czy też popularna literatura. Bardzo rzadko korzystały z rad personelu medycznego.
2. Badane posiadały wiedzę na temat ewentualnych powikłań anemii w ciąży oraz trafnie wskazywały czynniki, które wspomagają rozwój niedokrwistości.
3. Kobiety potrafiły wskazać podstawowe objawy anemii z niedoboru żelaza, m.in. zmęczenie i osłabienie, omdlenia czy też bladość powłok skórnych.

4. Respondentki dbały o właściwe odżywianie i zdawały sobie sprawę z jego pozytywnego wpływu na rozwój płodu.
5. Kobiety potrafiły wskazać produkty zawierające żelazo. Posiadały wiedzę pozwalającą na zróżnicowanie danych produktów pod względem wartości odżywczych. Trafnie wybierały podstawowe produkty spożywcze, postrzegane za bogate w żelazo.
6. Wiedza badanych na temat profilaktyki anemii z niedoboru żelaza w ciąży jest niedostateczna.
7. Zdecydowana większość uczestniczek badania, byłaby zainteresowana udziałem w spotkaniu edukacyjnym na temat prawidłowego odżywiania w ciąży z uwzględnienie profilaktyk niedoborów.

Piśmiennictwo

1. SIKORSKI T., MARCINOWSKA-SUCHOWIERSKA E. *Problemy hematologiczne kobiet ciężarnych w praktyce lekarza rodzinnego.* Postępy Nauk Medycznych 2010; Nr 5: str. 391-407
2. FALKOWSKA A., OSTROWSKA L. *Niedokrwistość u kobiet ciężarnych*. Nowa Medycyna 2010; Nr 3: str. 96-103
3. BOJAR I., WDOWIAK L. *Prawidłowe żywienie kobiet ciężarnych*. Medycyna Ogólna 2006; nr 12 (XLI), 3-4, str.159-164
4. BEDNAREK W., KAROWICZ – BILIŃSKA A., KOTARSKI J., NOWAK – MARKWITZ E., PORĘBA R., SPACZYŃSKI M. *Stanowisko Zespołu Ekspertów Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w zakresie stosowania preparatu Pregnamed żelazo w ginekologii i położnictwie*. Ginekologia Polska 2010; Nr. 81: s. 549 – 551
5. BEDNAREK W., KAROWICZ – BILIŃSKA A., KOTARSKI J., NOWAK – MARKWITZ E., PORĘBA R., SPACZYŃSKI M. *Stanowisko Zespołu Ekspertów Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w zakresie stosowania preparatów żelaza chelatowego w położnictwie i ginekologii*, Ginekologia Polska 2010; Nr 81: str. 786-788
6. CRAIG J., MCCLELLAND D., LUDLAM C. *CHOROBY KRWI*. W: BOON A., COLLEDGE N., WALKER R. *Choroby wewnętrzne Davidson*. Wrocław 2009; t.1: str. 927, 930-931
7. CZERWONOGRODZKA-SENCZYNA A., EHMKE VEL EMCZYŃSKA E. *Prawidłowa dieta w ciąży - zasady ogólne*. Położna Nauka i Praktyka 2010; Nr 2 (10): str. 52-56
8. CZERWONOGRODZKA-SENCZYNA A., EHMKE VEL EMCZYŃSKA E. *Stan odżywienia kobiety w okresie ciąży a rozwój płodu*. Położna nauka i praktyka 2011; Nr 1 (13); str.46-49

9. DATTA M., RANDALL L., HOLMES N. KARUNAHARAN N., *Położnictwo i Ginekologia.* Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2003; str. 28-29
10. DUDENHAUSEN JOACHIM W. PSCHYREMBEL WILLIBALD, *Położnictwo praktyczne I operacje w położnictwie*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2002; str. 61-64
11. EHMKE VEL EMCZYŃSKA E. CZERWONOGRODZKA-SENCZYNA A., *Żywienie w profilaktyce i terapii niedokrwistości z powodu niedoboru żelaza podczas ciąży*. Położna Nauka i Praktyka 2011; Nr 2 (14): str. 54-57
12. GŁOWACKA-RĘBAŁA A. *Pożądane zachowania zdrowotne kobiet w ciąży*. Pielęgniarstwo Polskie 2007; Nr.1(23): str. 70-73
13. HAJDUK M., SIŃSKA B., ZEGAN M. *Oszacowanie poboru żelaza z całodziennej racji pokarmowej kobiet w wieku rozrodczym*. Położna nauka i praktyka 2010; Nr 4 (12): str. 24-28
14. KAMIŃSKI K. *Zalecenia dotyczące suplementacji witaminowo- mineralnej podczas ciąży i karmienia*. Katedra i Klinika Położnictwa i Perinatologii, Uniwersytet Medyczny, Lublin, Ginekologia po dyplomie - wydanie specjalne, październik 2010; str. 9-10
15. KUŚ E., KAZIMIERAK W., ŚWIERCZEWSKI A., KAROWICZ-BILIŃSKA A., KOWALSKA-KOPREK U., BERNER-TRĄBSKA M. *Niedokrwistość ciężarnych jako czynnik ryzyka porodu przedwczesnego i hipotrofii płodu*. Kliniczna Perinatologia i Ginekologia 2008; t. 42, zeszyt 2: str. 62-64
16. MATYSIAK M. *Niedokrwistość z niedoboru żelaza – przyczyny, diagnostyka, leczenie.* Ordynator Lek 2004; 4, 7/8: str. 3-6
17. OLESZCZUK J., KALANDYS K., PILEWSKA- KOZAK A. *Niedokrwistość w okresie ciąży*., Krzyszycha R., Bień A.M, Grudzińska M. *Dieta kobiety ciężarnej*. w: Bień A. *Opieka nad kobietą ciężarną*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009; str. 213-225, 320-326
18. PISAREK – MIEDZIŃSKA D. *Niedokrwistość z niedoboru żelaza podczas ciąży.* Gab. Pryw. 2004; 5: str. 51 – 54
19. RACZYŃSKI P., KUBIK P., NIEMIEC T. *Zalecenia dotyczące suplementacji diety u kobiet podczas planowania ciąży, w ciąży i w czasie karmienia piersią*. Ginekologia Praktyczna 2006; 4: str.2-7
20. ROPACKA M. *Żywienie kobiet ciężarnych*. Sobieszczyk S. *Choroby układu krwiotwórczego.* w: Bręborowicz G. H., *Położnictwo i ginekologia*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2005; t. I, 1.7, 3.6: str. 67-75, 226-229
21. Scientific Advisory Committee *Odżywianie w ciąży*, Opinion Paper, nr. 18, kwiecień 2010; Ginekologia po dyplomie 2010; t. 12, Nr 5 (69): str. 115-119

22. SOSZKA T. *Odżywianie kobiety ciężarnej.* w: Malarewicz A. *Położnictwo – podstawy opieki położniczej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego Jana Kochanowskiego, Kielce 2009; str. 115-117
23. SZOSTAK-WĘGIEREK D., SZAMOTULSKA K. *Żywienie matki w okresie ciąży a ryzyko chorób układu sercowo-naczyniowego u potomstwa*. Ginekologia po dyplomie, listopad 2011; t. 13, Nr 6 (76): str.21-25

Kontakt:
Elżbieta Kraśnianin
Uniwersytet Rzeszowski
Instytut Położnictwa i Ratownictwa medycznego
Rzeszów
Polska

15 ROKOV KRYOKONZERVÁCIE NA ODDELENÍ HEMATOLÓGIE ÚVN SNP RUŽOMBEROK - FN

15 years of cryopreservation at the Hematology Department ÚVN SNP Ružomberok - FN

Miriam Tupá[1], Jaromír Tupý[1,2], Oľga Chrenková[1], Oľga Husarčíková[1], Juraj Mitura[1]

[1] Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok – FN, ÚKHaT
[2] Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita Ružomberok

Abstrakt

Kryokonzervácia červených krviniek (RBC), vyvinutá pred 60 rokmi, zostáva cenným zdrojom hemoterapie pre požiadavku špecifických pacientov (zriedkavá krv) alebo pre masové obete počas vojenských a civilných katastrof. Táto technika bola podporená možným použitím funkčne uzavretého systému (ACP 215, Haemonetics) na automatickú glycerolizáciu a deglycerolizáciu jednotiek RBC s 40% glycerolom. Centrálna vojenská nemocnica Ružomberok v Slovenskej republike zaviedla od roku 2002 kryokonzerváciu erytrocytov, ako dôsledok zabezpečenia tzv. "Krvnej doktríny štátnej politiky", aby sa pripravila na možné komplikované situácie.

Táto štúdia bola navrhnutá na posúdenie vplyvu leukodeplécie na kvalitu rozmrazených, deglycerolizovaných červených krviniek.

Kľúčové slová: Kryokonzervácia. Červené krvinky. Erytrocyt. Glycerol. Deglycerolizácia. Skladovane.

Abstract

Cryopreservation of red blood cells (RBCs), developed 60 years ago, remains a valuables blood resource for the requirement of individual patients (rare blood) or for mass casualties during military and civil disasters. The technique was supported by possible use of functionally closed system (ACP 215, Haemonetics) for the automatically glycerolization and deglycerolization of RBC units with 40 percent glycerol. Central Military Hospital Ruzomberok inSlovakRepublic has implemented cryopreservation erythrocytes since 2002 to ensure so-called "blood doctrine of state policy", to prepare for possible complicated situations.

This study was designed to assess the effect of leukodepletion to post thaw quality of frozen, deglycerolized RBCs.

Key words: Cryopreservation. Red blood cell. Erythrocyt. Glycerol. Deglycerolization. Storage.

Úvod

Rôzne postupy kryokonzervácie erytrocytov sú všeobecne známe a používajú sa už dlhšiu dobu. Uchovávanie krvi v zmrazenom stave bolo jedným z možných alternatívnych spôsobov skladovania transfúznych prípravkov, ktoré boli intenzívne hľadané v 50. a 60. rokoch minulého storočia, kde doba použiteľnosti erytrocytov nepresahovala 21 dní. Krátka doba použiteľnosti značne obmedzovala flexibilitu použitia erytrocytových prípravkov a bola dôvodom vysokej expirácie. Po zavedení moderných resuspenzných roztokov spôsobilo, že všeobecný akcent na dlhodobé skladovanie erytrocytov ustúpil do pozadia. Avšak ostali oblasti, kde i naďalej dlhodobé skladovanie erytrocytov zostalo potrebné. Jedná sa o vojenskú a krízovú transfúznu službu, skladovanie vzácnych erytrocytov, či špeciálne autotransfúzne programy.

Možnosti kryokonzervácie erytrocytov

V súčasnej praxi kryokonzervácie erytrocytov sa výhradne používa glycerol ako intracelulárne kryoprotektívum. Jeho kryoprotektívne účinky sú známe od roku 1949, keď ho používali k zmrazovaniu spermiových buniek. Do klinickej rutinnej praxe bola kryokonzervácia erytrocytov zavedená najskôr v USA začiatkom 60.rokov minulého storočia. Od začiatku sa používala metóda kryokonzervácie erytrocytov v tzv. vysokom glycerole tj. s pridaním 40 % glycerolu do erytrocytovej suspenzie a pomalom a neriadenom zmrazovaní pri -80°C v mechanických mraziacich boxoch. Metóda bolo popísaná v roku 1958 Tullisom a erytrocyty boli následne skladované pri teplote -65°C a nižšej.

Obr. 1 *Zamrazené erytrocyty metódou vysokoobjemovej glycerolizácie (zdroj autor).*

Alternatívnym spôsobom zmrazovania a skladovania erytrocytov v glycerole je rýchle zmrazenie v tekutom dusíku pri -196°C /40°C/min/ a následné skladovanie v parách dusíka pri -170°C. Metóda bola po prvýkrát popísaná v roku 1963 Pertom a spol. a jej výhodou je použitie nižšej koncentrácie glycerolu aj jeho ľahším vymývaním.

Z nepenetrujúcich kryoprotektív je v kryokonzervácii erytrocytov zaujímavý hydroxyetyl škrob /HES/, ktorého použitie bolo patentované v USA v roku 1991. Výhodou sú bio – kompatibilné vlastnosti makromolekulárnych polysacharidov i vo vyšších koncentráciach, ktoré nevyžadujú zložitú procedúru vymývania počas procesu rozmrazovania a rekonštitúcie. Takýto rozmrazený prípravok je možné priamo transfundovať. Nevýhodou je menej praktická metóda zmrazenia v tekutom dusíku a uchovávanie v parách dusíka, ako aj vyššie percento hemolýzy po rozmrazení, ktoré je vyššie ako 3 %.

Skladovanie a expirácia po rozmrazení

Aj napriek tomu, že hlbokozmrazené tkanivá a bunky , môžu byť pri zachovaní príslušnej skladovacej teploty uchovávané prakticky neobmedzenú dobu, bolo potrebné administratívne stanoviť prípustnú dobu skladovania. V roku 1987 stanovila v USA spoločnosť FDA (Food and Drug Administration) dobu použiteľnosti zmrazených erytrocytov na 10 rokov. V EU je stanovená doba použiteľnosti na 10-30 rokov, v závislosti od použitej metódy. Na Slovensku je podľa Vyhlášky č.158/2015 Z.z stanovená doba skladovateľnosti do 30 rokov podľa postupov použitých pri odbere, spracovaní a uchovávaní.

Z praktického hľadiska dôležitým parametrom ako je doba použiteľnosti erytrocytov v zmrazenom stave, je ich použiteľnosť po rozmrazení a rekonštitúcii (deglycerolizácii) – keď už majú erytrocyty charakter bežného transfúzneho prípravku určeného na podanie pacientovi. Vzhľadom k zložitosti procesu vymývania glycerolu, ktorý sa až donedávna používal otvoreným spôsobom bola doba použiteľnosti rekonštituovaných erytrocytov obmedzená na 24 hodín po rozmrazení. Tento stav nezmenilo ani zavedenie poloautomatizovaného systému v 70.rokoch 20 storočia (Haemonetics ACP-115, IBM Cell Washer). Revolučný zvrat znamenalo až plne automatické zariadenie (Haemonetics ACP-215) umožňujúce glycerolizáciu i deglycerolizáciu plne uzatvoreným spôsobom, ktoré FDA schválila k použitiu v roku 2001. Valery a jeho tím dokázali použiteľnosť kryokonzervovaných erytrocytov až 7 dní po rekonštitúcii pri použití bežných resuspenzných roztokov (SAG-M), ale minimálne 14 dní pri použití roztoku AS-3 (Nutricel).

Obr. 2 *Rozmrazovanie a rekonštitúcia kryokonzervovaných erytrocytov na Haemonetic ACP 215 (zdroj autor).*

Všeobecne možno konštatovať, že vlastnosti kryokonzervovaných erytrocytov po rozmrazení sa od ostatných erytrocytových prípravkov príliš nelíšia. S bežnými erytrocytmi bez buffy-coatu, resp. erytrocytmi deleukotizovanými majú takmer porovnateľný objem, hematokrit, zhodné sú aj parametre prežitia ako hodnoty ATP a obsah 2,3-DPG. Rekonštituované erytrocyty odstránením supernatantu pri premývaní získavajú vlastnosti premytých erytrocytov. Jediným rozdielom je nižší obsah hemoglobínu v 1 T.U., ktorý je spôsobený čiastočnou hemolýzou a jeho vymytím počas deglycerolizácie.

Materiál a metódy

Štyridsaťpäť transfúznych jednotiek RBC sa zhromaždilo dvojitou erytrocytaferézou pomocou automatizovaného zberného zariadenia MCS +. Tridsať jednotiek (skupina EAC – erytrocyty bez deleukotizácie RBC) sa zozbieralo s použitím aferetických vakov na červené krvinky - REF 942 Haemonetics Corp., Braintree, MA a pätnástich jednotiek (skupina EADC – deleukotizované RBC) boli zhromaždené pomocou vakov s RC2H filtrom REF 948F Haemonetics Corp., Braintree, MA. Všetky erytrocyty boli glycerolizované v 40% glycerolu (hmotn./obj.). Podľa odporúčania výrobcu boli zmrazené v deň odberu pri -80 ° C (najmenej 24 hodín) a uchovávané pri teplote nižšej ako -65 ° C najmenej 1 mesiac.

Rozmrazené jednotky boli deglycerolizované automatickým systémom ACP 215, resuspendované v SAG-M (Haemonetics, REF 411 C) a uložené pri teplote 2 až 6 ° C počas až 10 dní.

Laboratórne boli merané viaceré hematologické a biochemické premenné na dokumentáciu metabolizmu a integrity erytrocytov. Obe skupiny krviniek boli testované na hemolýzu, hemoglobín (Hb) v supernatante, hematokrit (Hct), stredný korpuskulárny objem (MCV), zvyškové biele krvinky (WBC), extracelulárny draslík, 2,3-difosfoglycerát (2,3-DPG), pH a osmolalitu.

Výsledky

Tab. 1 *Výsledky hematologických parametrov deglycerovaných erytrocytov podľa doby skladovania*

Parameter		Postwash storage at 2-6˚C			
		Day 0	Day 4	Day 7	Day 10
Hemolysis (%)	ES I	0,19 ± 0,09	0,59 ± 0,15	1,19 ± 0,44	1,69 ± 0,54
	ES II	0,21 ± 0,09*	0,38 ± 0,11*	0,63 ± 0,11*	0,89 ± 0,18*
Hb in Supern. (g/unit)	ES I	0,20 ± 0,02	0,22 ± 0,02	0,36 ± 0,05	0,41 ± 0,05
	ES II	0,17 ± 0,01*	0,19 ± 0,03*	0,32 ± 0,04*	0,37 ± 0,04*
MCV (fl)	ES I	102,89 ± 5,46	107,80 ± 5,78	110,61 ± 5,98	113,13 ± 5,79
	ES II	101,79 ± 5,49	105,29 ± 5,32	108,91 ± 5,32	112,21 ± 4,90
WBC ($x10^6$/unit	ES I	18,03 ± 7,99	19,23 ± 5,01	14,63 ± 5,42	13,33 ± 5,46
	ES II	0,23 ± 0,03*	0,22 ± 0,03*	0,20 ± 0,05*	0,20 ± 0,05*

Values are expressed as mean ± SD.
* Significantly different (p<0,05) from the values obtained in EAC.

Tab. 2 *Výsledky biochemických parametrov deglycerovaných erytrocytov podľa doby skladovania*

Parameter		Postwash storage at 2-6˚C			
		Day 0	Day 4	Day 7	Day 10
Potassium (mmol/L)	**ES I**	1,90 ± 0,25	13,70 ± 2,76	16,50 ± 3,46	19,80 ± 3,94
	ES II	1,50 ± 3,94*	12,20 ± 2,93	14,10 ± 3,40*	16,90 ± 3,74*
2,3-DPG (umol/gHb)	**ES I**	4,89 ± 0,17	1,15 ± 0,09	0,61 ± 0,05	0,19 ± 0,02
	ES II	5,27 ± 0,17*	1,97 ± 0,13*	0,69 ± 0,07*	0,22 ± 0,03*
pH	**ES I**	6,79 ± 0,03	6,63 ± 0,34	6,59 ± 0,06	6,58 ± 0,05
	ES II	6,81 ± 0,03	6,73 ± 0,09*	6,68 ± 0,09*	6,63 ± 0,04*
Osmolality (mOsm/L)	**ES I**	324,50 ± 3,25	332,30 ± 3,99	334,52 ± 4,38	335,59 ± 3,55
	ES II	326,20 ± 3,57	331,0 ± 3,43	332,00 ± 3,49	334,40 ± 2,99
Values are expressed as mean ± SD. * Significantly different (p<0,05) from the values obtained in EAC.					

Záver

Naše údaje preukázali štatisticky významný vplyv leukodeplecie na celkovú kvalitu deglycerolizovaných erytrocytov, čo robí túto techniku počiatočnej prípravy štandardom pri kryokonzervácii červených krviniek. Hoci rozmrazené červené krvinky vykazovali spokojnosť *in vitro* s kvalitou a prežitie po transfúzii *in vivo*, rutinné používanie rozmrazených erytrocytov v transfúznej medicíne je obmedzené kvôli neefektívnosti a nákladovost zmrazeného skladovania. Zlepšenie technológie zmrazenia červených krviniek so zachovaním súčasnej kvality by mohlo spôsobiť, že kryokonzervované erytrocyty budú prístupnejšie pre súčasné transfúzne účely.

Použitá literatúra

1. LAGERBERG JW. Cryopreservation of red blood cells. Methods Mol Biol. 2015;1257:353-67.
2. HENKELMAN S., NOORMAN F., BADLOE JF., LAGERBERG JW. Utilization and quality of cryopreserved red blood cells in transfusion medicine. Vox Sang. 2015 Feb;108(2):103-12.
3. BOHONĚK M. Kryokonzervace krve – historie, metody a současnost. Transfuze Hematol. dnes. 2013; 19(1): 44-50.
4. LELKENS CC., de KORTE D., LAGERBERG JW. Prolonged post-thaw shelf life of red cells frozen without prefreeze removal of excess glycerol. Vox Sang. 2015 Apr;108(3):219-25.
5. VALERI CR., RAGNO G., Van HOUTEN P., ROSE L., ROSE M, EGOZY Y., POPOVSKY MA. Automation of the glycerolization of red blood cells with the high-

separation bowl in the Haemonetics ACP 215 instrument. Transfusion. 2005 Oct;45(10):1621-7.

6. BANDARENKO N., CANCELAS J., SNYDER EL., HAY SN., RUGG N., CORDA T., JOINES AD., GORMAS JF., PRATT GP., KOWALSKY R., ROSE M., ROSE L., FOLEY J., POPOVSKY MA. Successful in vivo recovery and extended storage of additive solution (AS)-5 red blood cells after deglycerolization and resuspension in AS-3 for 15 days with an automated closed system. Transfusion. 2007 Apr;47(4):680-6.
7. TUPÝ J., TUPÁ M., CHRENKOÁ O., HUSARČÍKOVÁ O., LORENČÍKOVÁ M., MITURA J., LACKO A.: In vitro analysis quality of frozen apheresis rbcs storage with 10-day post thaw storage in sag-m: comparison based on the initial leucodepletion. Abstracts of the 32nd International Congress of the International Society of Blood Transfusion in joint cooperation with the 10th Congress of AMMTAC, Cancun, Mexico, July 7-12, 2012, Vox Sanguinis. 2012; 103, Suppl. 1., P-179, p. 123.
8. HESS JR. An update on solutions for red cell storage. Vox Sang. 2006 Jul;91(1):13-9.
9. SCOTT KL, LECAK J, ACKER JP. Biopreservation of red blood cells: past, present, and future. Transfus Med Rev. 2005 Apr;19(2):127-42.

Kontaktná adresa autora:

Mgr. Miriam Tupá

ÚKHaT ÚVN SNP Ružomberok - FN

ul. gen Vesela 21

034 26 Ružomberok

E-mail: tupa.miriam@gmail.com

WPŁYW AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ KOBIETY A SPOSÓB UKOŃCZENIA CIĄŻY I DOBROSTAN NOWORODKA

Natalia Twaróg[1], Barbara Zych[1], Elżbieta Kraśnianin[1], Anna Kremska[1], Romana Wróbel[1], Bernadeta Kołodziej[1], Joanna Błajda[1], Anna Pieniążek[1,2], Monika Rusin[1]

[1] Instytut Położnictwa i Ratownictwa Medycznego, Uniwersytet Rzeszowski, Polska
[2] Kliniczny Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Świętej Królowej Jadwigi w Rzeszowie, Polska

Strzeszczenie

Wstęp: Aktywność fizyczna w czasie ciąży pomaga kobietom w przygotowaniu się do porodu poprzez lepszą akceptację organizmu do fizjologicznych zmian jakie zachodzą w tym okresie. Sprzyja również lepszej adaptacji noworodka do życia pozamacicznego.

Cel: Celem pracy jest ocena wpływu aktywności fizycznej kobiet na sposób ukończenia ciąży i dobrostan noworodka. Ocena stopnia aktywności fizycznej kobiet w ciąży stanowi również praktyczny aspekt niniejszej pracy.

Materiał i metoda: Badania zostały przeprowadzone od stycznia do kwietnia 2017 roku na terenie całej Polski. W badaniach wzięło udział 190 kobiet z czego tylko 110 ankiet zostało ocenionych pod kątem cech ilościowych i jakościowych Za narzędzie badawcze posłużył autorski kwestionariusz ankiety. Zależności przeprowadzono za pomocą testu chi-kwadrat, przyjmując za poziom istotności $p<0,05$.

Wynik: Kobiety, które były aktywne fizycznie przed ciążą kontynuowały tego rodzaju aktywność w czasie ciąży. W przypadku ćwiczeń mięśni dna miednicy Kegla były one wykonywane przez większą liczbę kobiet po ciąży niż w jej trakcie. Większość noworodków z porodów kobiet, które podczas ciąży były aktywne fizycznie otrzymywały 10 punktów w skali Apgar.

Wniosek: W badanej grupie kobiet aktywność fizyczna była obecna przed a także w trakcie trwania ciąży na niemalże jednakowym poziomie (84,5% vs 80,0%), za wyjątkiem aktywności seksualnej, która obniżyła się (aktywność seksualna tylko w I trymestrze (6,4%), II trymestrze (5,5%), III trymestrze (0,9%) z aktywnością w I i II (23,6%) oraz II i III trymestrze (11,8%) – tendencja spadkowa) i wpływała na ocenę stanu ogólnego noworodka po urodzeniu.

Słowa kluczowe: Aktywność fizyczna. Ciąża. Poród. Noworodek. Dobrostan.

Abstract

Introduction. The physical activity during pregnancy helps women prepare for labor through better acceptance of the body for the physiological changes that occur during this period. It also favors better adaptation of the newborn to the ectopic life

Aim of thesis. The Aim of thesis is the assessment of the impact of physical activity on the way of completion of pregnancy and the well-being of newborns. The Assessment of the measure of physical activity of pregnant women is also a practical aspect of this work.

Material and methodology. The research was conducted from January to April 2017 in Poland. The count of 190 women participated in the study, of which only 110 were evaluated for quantitative and qualitative characteristics. The research questionnaire was used as the research method. Dependence was performed using the chi-squared test, assuming $p < 0.05$ as the significance level.

Results and conclusions. Women who were physically active prior to pregnancy continued this type of activity during pregnancy. In the case of Kegl's pelvic floor muscle exercises, they were performed by a greater number of women after pregnancy than in the course of pregnancy. Most of the infants of women which were physically active received 10 Apgar scores. In the study group, physical activity was present before and during pregnancy at almost the same level (84.5% vs 80.0%), except for sexual activity, which decreased (sexual activity only in the first trimester (6.4 Third trimester (0.9%) with activity in I and II (23.6%) and second and third trimesters (11.8%) - decreasing trend) and influenced assessment of the general condition of the newborn after birth.

Key words: Physical activity. Pregnancy. Childbirth. Newborn. Wellbein.

Wprowadzenie

Regularna aktywność fizyczna stanowi nieodłączny element zdrowego trybu życia. Z tego względu niezwykle istotnym jest praktykowanie jej w okresie prokreacyjnym. W pracy przedstawiono pozytywny wpływ kinezystymulacji na organizm kobiety jakim jest ułatwienie ciężarnej przystosowania się do wszelkich zmian zachodzących w układach wewnętrznych.

Opisano również wpływ aktywności fizycznej w czasie ciąży na dobrostan płodu, jego rozwój, przygotowanie do porodu oraz dobrostan noworodka po porodzie.

Poruszono też zagadnienie jakim jest oddziaływanie wykonywanych ćwiczeń na cały organizm kobiety z uwzględnieniem konkretnych ćwiczeń na mięśnie dna miednicy w celu przygotowania kobiety do porodu. Uwzględniono również stopień ryzyka powikłań tych mięśni jakim może być pęknięcie krocza lub konieczność jego nacięcia. Część teoretyczną podsumowuje zagadnienie promocji zdrowia kobiety z czasie ciąży, uwzględniając rolę położnej w edukacji wpływu kinezystymulacji dla zdrowia kobiety i jej dziecka.

Cel pracy

Celem niniejszej pracy jest ocena wpływu aktywności fizycznej kobiet na sposób ukończenia ciąży i dobrostan noworodka.

Ocena stopnia aktywności fizycznej kobiet w ciąży stanowi też praktyczny aspekt niniejszej pracy, i może przyczynić się do podejmowania przez personel położniczy działań profilaktyczno-edukacyjnych na rzecz minimalizowania skutków braku aktywności fizycznej na zakończenie ciąży i stan fizyczny noworodków.

Materiał i metodyka

W pracy została uwzględniona metoda sondażu diagnostycznego. Polega ona na „*gromadzeniu wiedzy o atrybutach strukturalnych i funkcjonalnych oraz dynamice zjawisk społecznych, opiniach i poglądach wybranych zbiorowości*"[1,2].

Do rozwiązania problemu badawczego postawionego w niniejszej pracy posłużono się metodą ankietową, polegającą na gromadzeniu informacji od uczestników badania, którzy samodzielnie wypełniali przygotowany do tego celu kwestionariusz opracowany o dostępną literaturę przedmiotu [2].

Kwestionariusz ankiety składa się z 3 części:

1. Instruktażu– przedstawiono w nim cel badania, sposób wypełniania ankiety oraz informacje o anonimowym i dobrowolnym charakterze ankiety.
2. Pytań właściwych – dotyczących problemu badawczego. Tematyka pytań obejmuje zagadnienia związane z aktywnością fizyczną w czasie ciąży, przebiegu porodu i dobrostanu noworodka. Ankieta zawiera 22 pytania zamknięte (17 pytań jednokrotnego wyboru oraz 5 wielokrotnego wyboru) i 11 pytań otwartych.
3. Metryczki – zawierającej pytania charakteryzujące daną grupę pod względem wieku, miejsca zamieszkania, posiadanego wykształcenia, stanu cywilnego i przeszłości ginekologiczno – położniczej.

Przed przystąpieniem do analizy baza danych została sprawdzona pod względem logiczności i kompletności odpowiedzi. Do obliczeń korelacji i stworzenia wykresów korelacyjnych wykorzystano MS Excel oraz RStudio.

W badaniu zostały użyte następujące statystyki opisowe:

1. Opis tabelaryczny – dane przedstawione są w postaci tabel z uwzględnieniem zależności najistotniejszych dla zbadania hipotez; tabele krzyżowe uwzględniają podstawowe zmienne niezależne
2. Do zmierzenia zależności pomiędzy wybranymi zmiennymi jakościowymi wykorzystano test niezależności Chi-Kwadrat.

Użyte metody statystyczne:

- test niezależności chi-kwadrat dla cech jakościowych,
- tabele dwudzielcze (krzyżowe)
- podstawowe charakterystyki liczbowe dla cech mierzalnych

Wszystkie testy przeprowadzano na poziomie istotności $p<0,05$.

Badanie zostało przeprowadzone od stycznia do kwietnia 2017 roku na czterech portalach społecznościowych: https://www.facebook.com/groups/poloz2009/ grupa Położne; https://www.facebook.com/groups/367354146949040/ grupa Mama na obcasach; https://www.facebook.com/groups/444213035775408/ grupa MlekoMamy – kawa na ławę; https://www.facebook.com/groups/573686406081001/ grupa MAMA na każdy temat.

Ankiety zostały umieszczone na stronach internetowych po akceptacji wpisu z prośbą o pomoc związaną z wypełnieniem ankiet przez administratora portalu. Ankieta została skierowana do kobiet po porodach, które w czasie ciąży prowadziły aktywny tryb życia. Na początku wypełniania ankiety zainteresowane respondentki zostały poinformowane o celu wykonywanego badania, jego anonimowości i dobrowolności.

W badaniach wzięło udział 190 kobiet z terenu całej Polski (Województwa: Małopolskie, Mazowieckie, Wielkopolskie, Pomorskie i Podkarpackie), z czego ostatecznie zakwalifikowano 110 prawidłowo uzupełnionych ankiet.

Zebrany materiał poddano analizie opisowej i statystycznej.

Wyniki

Najliczniejszą grupę ankietowanych (58,2%) stanowiły kobiety w przedziale wiekowym 26-35 lat. Nieco mniejszą grupą były matki w wieku 18-25 lat (37,3%). W badaniach nie wzięły udziału kobiety <18 roku życia. Tylko jedna matka biorąca udział w badaniu miała powyżej 45 lat. Mieszkanki miast stanowiły większość badanych (66,4%) w porównaniu z kobietami mieszkającymi na terenach wiejskich (33,6%). Zamieszkanie w dużych miastach (29,1%) i na wsi (33,6%) było porównywalne. W badanej grupie kobiet większość stanowiły mężatki (80,9%), mniejszość stanowiły panny (4,5%), i kobiety przebywające w wolnych związkach (14,5%). Dominującym poziomem wykształcenia było wykształcenie wyższe (68,2%). Wykształcenie średnie posiadało 26,4% badanych, a zawodowe 5,5%.

Większość ankietowanych stanowiły ciężarne będące w ciąży po raz pierwszy (58,2%), co trzecia badana była w ciąży po raz drugi (30,9%). Znikomy odsetek stanowiły ciężarne będące w trzeciej (8,2%), czwartej (1,8%) i kolejnej ciąży >5 (0,9%). Najczęściej wśród ankietowanych były kobiety, rodzące tylko jeden raz (75,5%), co piąta badana rodziła 2 razy (20,9%). Znikomy odsetek stanowiły rodzące trzeci (1,8%), czarty (0,9%) i kolejny raz >5

(0,9%). Udział kobiet, których ciąże zakończyły się siłami natury stanowiły większość przypadków (79,1%) w porównaniu do kobiet, rodzących poprzez cięcie cesarskie (20,9%).

Najwięcej respondentek urodziło w sposób naturalny w ciągu 20 minut od pełnego rozwarcia do urodzenia dziecka (35,6%). Pozostała grupa badanych rodziła od 20 minut do 1 godziny czasu (33,3%). Czas od 1 do 2 godzin podało 14,9% ankietowanych. U ponad połowy (57,3%) respondentek poród dziecka odbył się między 39 a 40 tygodniem trwania ciąży. Liczba zakończonych ciąż do 38 tygodnia (22,7%) i powyżej 40 tygodnia (20%) była zbliżona.

Wśród ankietowanych kobiet najwięcej dzieci otrzymało 10 pkt. w skali Apgar (67,3%), natomiast tylko 5,5% przyznano 8 pkt. Jedna z matek (0,9%) nie pamiętała liczby punktów przyznanych po porodzie jej dziecku. Zależność między aktywnością w poszczególnych trymestrach ciąży a uzyskanymi punktami w skali Apgar została potwierdzona statystycznie (p=0,002) na poziomie istotności (p=0,05). W grupie kobiet aktywnych tylko w pierwszym trymestrze ciąży najwięcej dzieci otrzymało 9 pkt (71,4%) i jednocześnie najmniej dziesięć punktów (28,6%). Jeżeli kobiety były aktywne w późniejszych trymestrach ciąży, to te relacje się poprawiały. Najlepiej wypadła grupa dzieci, których matki były aktywne w trzecim trymestrze ciąży. Wszystkie dzieci kobiet aktywnych w trzecim trymestrze otrzymały 10 punktów w skali Apgar.

Wśród kobiet biorących udział w ankiecie prawie wszystkie (84,5%) deklarowały aktywność fizyczną przed ciążą, a tylko niewielka część (15,5%) nie wykonywała żadnych ćwiczeń fizycznych. Wśród rodzaju aktywności fizycznej najczęściej podejmowaną formą ruchu przez kobiety, przed ciążą był spacer (70,9%). Prawie połowa badanych deklarowała jazdę na rowerze (46,4%), a co trzecia fitness/pilates (31,8%). Tylko niewielki odsetek kobiet uprawiał sporty ekstremalne (0,9%).

Zdecydowana większość (80%) kobiet była aktywna w czasie trwania ostatniej ciąży, tylko 20% z nich nie wykazywała żadnej aktywności fizycznej. Wśród kobiet aktywnych aż 36,4% wykonywało ćwiczenia fizyczne podczas ciąży, 16,4% zaprzestało aktywności w III trymestrze, a 12,7% podjęło taką aktywność od II trymestru. Niewielki odsetek (6,4%) badanych wskazał okres wykonywanych ćwiczeń tylko w I lub II trymestrze ciąży, a 1,8% tylko w III trymestrze ciąży. Wśród najczęstszej formy aktywności fizycznej podejmowanej w czasie trwania ostatniej ciąży ankietowane wskazywały spacery (77%) oraz ćwiczenia mięśni Kegla (45,5%). Do najrzadszej formy aktywności należą: yoga (3,6%) jazda na rowerze stacjonarnym (4,5%).

Ponad połowa (61,8%) ankietowanych kobiet deklarowała, wykonywanie ćwiczeń mięśni dna miednicy po aktualnym porodzie. W 38,2% przypadków nie wykonywała tego rodzaju aktywność. Okres 1-3 miesiąca (34,5%) był najczęściej wskazywany jako czas powrotu do aktywności fizycznej po porodzie. Kolejnym wskazywanym czasem powrotu do

sprawności fizycznej sprzed ciąży był okres 2 tygodni od porodu. Tylko niewielki odsetek kobiet, jako czas powrotu do ćwiczeń fizycznych po odbytej ciąży wskazywał powyżej 6 miesięcy (2,7%). Wśród ankietowanych znalazła się grupa 10,9% kobiet, które w ogóle nie rozpoczęły żadnej aktywności fizycznej, a 0,9% nie pamiętała tego wydarzenia bądź nie udzieliła odpowiedzi.

Deklarowana częstotliwość wykonywania ćwiczeń fizycznych po porodzie przez kobiety wskazywała aktywność 7 razy w tygodniu (35,5%), następnie 3 razy w tygodniu (17,3%) i 2 razy w tygodniu (13,6%). Zaledwie 1,8% kobiet ćwiczyło 6 razy w tygodniu. Wśród ankietowanych znalazła się grupa kobiet, które nie pamiętała tego zdarzenia (4,5%).

Czasokres ćwiczeń mięśni dna miednicy rozpoczęty po porodzie obejmował czas do 2 tygodni przez 35,5% badanych. W podobnej liczbie kobiety deklarowały brak wykonywania tego rodzaju ćwiczeń (32,7%). Stosunkowo częstych respondentki wskazywały przedział czasowy 2 tygodnie – 1 miesiąc (17,3%), rozpoczęcia ćwiczeń mięśni Kegla W 6,4% nie udzielono odpowiedzi.

Według respondentek najczęściej podawaną częstotliwością ćwiczeń mięśni dna miednicy było 7 razy w tygodniu (40%). Najrzadszą odpowiedzią było 4 razy w tygodniu (0,9%) choć żadna z kobiet nie podała, że ćwiczy 6 razy w tygodniu.

Prawie połowa respondentek (43,6%) na jednorazową aktywność ćwiczeniową przeznacza od 30 do 60 minut. Na drugim miejscu plasuje się czas aktywności nie przekraczający 30 minut (29,1%). Zaledwie niewielki odsetek (1,8%) kobiet deklaruje aktywność fizyczną powyżej 2 godzin. W przypadku 9,1% nie wykazano żadnej aktywności.

Zdecydowana większość (78,2%) ankietowanych wskazała, że aktywność fizyczna nie miała wpływu na ich decyzję o sposobie ukończenia ciąży, podczas gdy w 21,8% przypadków, aktywność taki wpływ miała. Dodatkowo dla ponad połowy ankietowanych (53,6%) aktywność fizyczna nie miała również wpływu na łagodniejsze ukończenie porodu.

W badaniach wystąpił brak jednoznacznego zróżnicowania w przypadku wykonania nacięcia krocza. W grupie 49,1% kobiet zostało ono wykonanie, podczas gdy w 50,9% przypadków nie było takiej potrzeby. Większość (81,7%) ankietowanych kobiet podczas porodu nie doświadczyła pęknięcia krocza, w przypadku 18,3% badanych taka sytuacja miała miejsce podczas porodu.

Zdecydowana większość (92,7%) kobiet była aktywna seksualnie w czasie trwania ostatniej ciąży. Zaledwie 7,3% kobiet deklarowała brak współżycia. W badaniach własnych potwierdzono zależność między aktywnością seksualną w ciąży a tygodniem urodzenia dziecka na przyjętym poziomie istotności($p=0,016$). W grupie kobiet aktywnych seksualnie 21,6% dzieci urodziło się powyżej 40 tygodnia.

Najczęstszą formą aktywności seksualnej w badanej grupie kobiet był stosunek pochwowy (87,3%) oraz pieszczoty i gra wstępna (82,7%). Najmniej popularną formą aktywności seksualnej był stosunek analny (3,6%). Ciekawym wydaje się fakt, że to nie stosunki pochwowe a oralne zdają się przyczyniać do skracania czasu drugiego okresu porodu, co potwierdzają badania własne. Zależność między rodzajem aktywności seksualnej a czasem trwania porodu została potwierdzona statystycznie w zakresie stosunku oralnego (p=0,008) na przyjętym poziomie istotności (p=0,05). Poród kobiet, które odbywały stosunki oralne trwały najczęściej od 20 minut do 1 godziny (54,2%). Rozkłady odpowiedzi w pozostałych grupach nie były istotny statystyczne.

Prawie połowa kobiet (49,1%) deklarowała współżycie w czasie trwania ciąży od 1 do 4 razy w tygodniu. Niewielki odsetek stanowiły ankietowane nie współżyjące (5,5%) lub nie pamiętające częstotliwości współżycia (1,8%). Duzy odsetek kobiet (51,8%) był aktywny seksualnie przez cały czas ciąży. Jedynie 0,9% ankietowanych współżyło wyłącznie w III trymestrze. Co czwarta badana współżycie zakończyła w I i II trymestrze ciąży (23,6%), podczas gdy niewielka część kobiet współżyła tylko w I trymestrze (6,4%) lub tylko w II trymestrze (5,5%).

Dyskusja

Ciąża jest dla kobiet czasem zmian zarówno w strefie emocjonalnej jak i fizycznej. Zmiany te dotyczą wszystkich układów a także sprawności fizycznej, która ulega ewaluacji wraz z zaawansowaniem wieku ciążowego. Niewątpliwie aktywność fizyczna podejmowana w trakcie ciąży ma pozytywny wpływ na jej przebieg oraz sam akt porodu. Do najważniejszych korzyści z jej uprawiania zalicza się: przygotowanie organizmu do wysiłku porodowego, zwiększenie wydolności krążeniowo-oddechowej, siły mięśniowej i ruchomości stawów, zwłaszcza biodrowych i kręgosłupa [3,4,5].

Wyniki badań własnych wskazują, że aż 80% kobiet była aktywna w czasie ciąży, a najczęstszą formą aktywności fizycznej był spacer (77,3%). Potwierdzają to badania Ćwiek i wsp. [6], w których kobiety w 80% były aktywne fizycznie i uznały spacery za najczęstszą formę własnej aktywności (86%).

Zalecenia *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* [3], rekomendują pływanie, jako najkorzystniejszą formę aktywności fizycznej wpływającą na przebieg ciąży i porodu. Niestety w badaniach własnych kobiety deklarowały pływanie jedynie w 10,9% przypadków.

Wśród ogółu badanych respondentek co piąta (20%), zdeklarowała brak najmniejszej aktywności fizycznej w ciąży. Nieco odmienne wyniki otrzymał zespół Sass A. i Mączki M. [7] Wykazali oni, że ponad połowa (57%) kobiet nie była aktywna fizycznie w czasie ciąży.

Najczęstszym sposobem ukończenia ciąży w badanej grupie respondentek był poród naturalny i stanowił on 79,1% wszystkich porodów. Wyniki badań własnych potwierdzają badania Stadnickiej G. i wsp. [3] wskazując na ukończenie ciąży w sposób naturalny w 78% przypadków ogółu badanych osób.

Standard opieki okołoporodowej zaleca ochronę krocza. Występują jednak sytuacje, podczas których konieczne jest wykonanie nacięcie krocza w celu poszerzenia kanału rodnego i ułatwienia urodzenia się dziecka. Do takich sytuacji należą m.in: przedłużony czas wyżynania się części przodującej oraz porody zabiegowe (z użyciem kleszczy lub próżnociągu) [2,8]. Podczas porodu naturalnego wśród 49,1% ankietowanych kobiet wystąpiła konieczność nacięcia krocza, podczas gdy samoistne pękło ono podczas co piątego porodu (18,3%). Nieco odmienne wyniki otrzymała Stadnicka G. i wsp. [3] wskazując na przypadek 1/3 kobiet, które podczas porodu doświadczyły nacięcia lub pęknięcia krocza.

Wpływ aktywności fizycznej na sposób ukończenia porodu i konieczność ewentualnych zabiegów wspomagających urodzenie się dziecka wydaje się oczywista. Dlatego też zapytano respondentki czy w ich opinii podejmowanie aktywności fizycznej wpływa na łagodniejsze ukończenie porodu. Pozytywnie w tej kwestii wypowiedziało się 46,4% respondentek. Opinie te pokrywają się z badaniami Stadnickiej G. [3] wykazującymi przewagę pozytywnego wpływu aktywności fizycznej na łagodniejsze ukończenie porodu.

Skala Apgar jest narzędziem standardowym do oceny stanu noworodka po porodzie. Ocena wykonywana jest w 1, 3, 5 i 10 minucie życia w celu prognozowania jego zdrowia w późniejszym czasie rozwoju [11]. W badaniach własnych liczby punktów otrzymanych przez noworodki w skali Apgar 67,3% noworodków otrzymało 10 punktów. Według Bensona stan bardzo dobry otrzymała identyczna liczba noworodków, 26,4% otrzymało 9 punktów i tylko 5,5% noworodków jedynie 8 pkt.

Wyniki badań Wójtowicz K i wsp. [4] są zbliżone do własnych. W 90% przypadków noworodki otrzymały 10 punktów w skali Apgar. Wyniki te potwierdzają jednoznacznie iż dzięki aktywności fizycznej uprawianej przez kobiety w ciąży stan urodzeniowy noworodka ocenia się na poziomie dobrym lub bardzo dobrym. Ćwiczenia fizyczne pozytywnie wpływają na płód poprzez lepszą adaptacje do okresowego, krótkotrwałego, zmniejszonego przepływu krwi przez łożysko podczas aktywności skurczów macicy w czasie porodu.

W przypadku aktywności seksualnej największą popularnością cieszył się stosunek pochwowy (87,3%) oraz pieszczoty i gra wstępna (82,7%). Podczas gdy stosunek oralny był atrakcyjny dla co trzeciej (29,1%), masturbacja dla co piątej (17,3 %) badanej. Stosunek analny nie był częstą aktywnością seksualną (3,6%). Z badań Hollender i McGehee wynika, że kobiety w ciąży preferują wśród najczęstszych zachowań seksualnych [5]: masturbację - 8-31%, stosunek oralny – 4-16% , stosunek analny 3% i niegenitalne pieszczoty – 41-53%. Wyniki badań własnych w zakresie poziomu inicjacji stosunku analnego były tożsame z wynikami badań Hollender i McGehee [5]. Z kolei wyniki badań Kremskiej A. [10] i wsp.

potwierdzają jako najatrakcyjniejszą formę współżycia seksualnego u kobiet w ciąży stosunek pochwowy (77%). Wyniki Kremskiej A i wsp. są wynikiem zbliżonym do tego otrzymanego w badaniach własnych. Jednak w badaniach własnych, pomimo korzystnego wpływu aktywności seksualnej kobiet na stan noworodka po urodzeniu połowa (51,8%) ankietowanych kobiet deklarowała swoja aktywność seksualną, stosunkowo obniżając się w kolejnych trymestrach ciąży. W I i II trymestrze wynosząc 21,6% , w II i III 11,8%. Wyniki badań własnych potwierdzają inni autorzy [10].

Noworodki kobiet biorących udział w badaniu, rodziły się ze średnią masą ciała 3395 g, 3001-3500 g, i stanowiła ona największą grupę 37,3 urodzonych dzieci. W pracy Wójtowicz K. i wsp. [4] wykazano średnią masę urodzeniową noworodka na poziomie 3409g, i była ona tożsama z wynikami badań własnych.

Dzięki badaniom własnym można stwierdzić, że aktywność fizyczna w czasie trwania ciąży miała pozytywny wpływ na stan urodzeniowy noworodka, ponieważ aż 82,5% nowonarodzonych dzieci otrzymało 10 pkt w skali Apgar w porównaniu do dzieci kobiet, które nie były aktywne. Tylko połowa z nich otrzymała taką samą liczbę punktów.

Traktując aktywność seksualną jako znaczący aspekt aktywności fizycznej można wykazać związek miedzy aktywnością seksualną a czasem trwania porodu. Wykazał on, że u kobiet, które współżyły, częściej (62,5%) trwał on do 20 minut, czyli krócej niż u kobiet, które nie były aktywne seksualne. Dodatkowo można zauważyć pozytywny wpływ współżycia w ciąży na czas urodzenia noworodka. Kobiety aktywne seksualnie rzadziej rodziły wcześniaki w porównaniu z kobietami, które takiej aktywności nie podejmowały rodząc przed 38 tygodniem ciąży aż w 62,5% przypadków.

Wnioski

1. Większość kobiet była aktywna fizycznie przed zajściem w ciąże i kontynuowała ten stan w trakcie trwania ciąży (84,5% vs 80,0%) spacerując. Kobiety aktywne wyłącznie w I trymestrze ciąży w większości (71,4%) przypadków rodziły wcześniaki (przed 38 tygodniem ciąży) w porównaniu do kobiet, które były aktywne przez cały czas trwania ciąży (60%) i rodziły noworodki między 39 a 40.
2. Liczba kobiet wykonująca ćwiczenia mięśni dna miednicy Kegla miała tendencję wzrostową w porównaniu do ćwiczeń wykonywanych przez kobiety w trakcie ciąży i po porodzie. W trakcie ciąży prawie połowa (45,5%) kobiet wykonywała tego rodzaju ćwiczenia a po porodzie kontynuowała lub rozpoczęła grupa 61,8%.
3. Prawie wszystkie respondentki (92,7%) były aktywne seksualnie w czasie ciąży i rodziły noworodki (69,3%) z maksymalną punktacją w skali Apgar.
4. Aktywność fizyczna wpływa na czas trwania II okresu porodu - od pełnego rozwarcia do urodzenia noworodka. Czas ten był krótszy (do 20 minut) u kobiet, aktywnych fizycznie przed ciążą w porównaniu, z rodzącymi które nie uprawiały żadnej aktywności fizycznej przed zajściem w ciąże.

Piśmiennictwo

1. KRAJEWSKI M.: O metodologii nauk i zasadach pisarstwa naukowego. http://www.krajewskimiroslaw.pl/_media/docs/4i.%20METODOLOGIA%20NAUK.pdf 04.04.2017r.
2. CZAJKOWSKI K., BRĘBOROWICZ G., KOTARSKI J. i wsp.: Rekomendacje zespołu ekspertów Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego dotyczące opieki okołoporodowej i prowadzenia porodu, Ginekol Pol. 2009, 80, 548-557
3. STADNICKA G., ŁEPECKA-KLUSEK C., PAWŁOWSKA-MUC A. K., PILEWSKA-KOZAK A. B.: Wpływ aktywności fizycznej w okresie ciąży na przebieg porodu = The influence of physical activity during pregnancy on childbirth, Journal of Education, Health and Sport, 2015,5(9),505-514.
4. WOJTOWICZ K., KREKORA M., KREKORA K. i wsp.: Wpływ aktywności fizycznej ciężarnych na przebieg porodu, Kwart. Ortop., 2011, 2, 188 – 196.
5. MAKARA-STUDZIŃSKA M., WDOWIAK A., PLEWIK I., KRYŚ M. K.: Wpływ aktywności seksualnej kobiet w ciąży na stan zdrowia noworodka, Seks. Pol., 2011, 9, 2, 57-63.
6. ĆWIEK D., SZCZĘSNA M., MALINOWSKI W. i wsp.: Analiza aktywności fizycznej podejmowanej przez kobiety w czasie ciąży, Peri., Neon. i Gin., 2012, 5, 1, 51-54.
7. SASS A., MĄCZKA M.: Szkoła rodzenia – sposób na realizację aktywności, fizycznej kobiet w ciąży? Hyg. Publ. Heal., 2013, 49(2), 359-364.
8. TORBÉ D., TORBÉ A., KREGIEL K. i wsp.: Ocena wiedzy kobiet ciężarnych na temat aktywności fizycznej w ciąży, Now. Med., 2014, 4, 149-155.
9. CZAJKOWSKI K., DĘBSKI R., MARKOWSKA U. i wsp.: Rekomendacje Zespołu Ekspertów Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego dotyczące zapobiegania śródporodowym urazom kanału rodnego oraz struktur dna miednicy, Ginekol Pol. 2011, 82, 390-394.
10. KREMSKA A. WRÓBEL R., KOŁODZIEJ B., BARNAŚ E.: Zachowania seksualne kobiet w ciąży/Sexual behaviour of women in pregnancy, Prz. Med. Uniw. Rzesz. Ins. Leków. w Warsz., 2013, 1, 75-85.
11. PRZEDPEŁSKA-WINIARCZYK M., KUŁAK W.: Skala Apgar Obecnie, Probl. Hig. Epidemiol. 2011, 92(1), 25-29

CONTACT FOR AUTHORS

Mgr Twaróg Natalia
Instytut Położnictwa i Ratownictwa Medycznego
Ul. Pigonia 6
35-205 Rzeszów, Polska
Tel.: +48 17 872 11 95
E-mail: n.twarog@ur.edu.pl

VÝZNAM PÉČE O NOHY U SENIORŮ S DIABETEM MELLITEM V PREVENCI SYNDROMU DIABETECKÉ NOHY

The Importance of Foot Care in the Elderly With Diabetes Mellitus in Prevention of the Diabetic Foot Syndrome

Silvie Treterová[1], Pavla Kudlová[2], Anna Krátká[2], Milena Jurajdová[2]

[1]Fakulta zdravotnických věd, Univerzita Palackého v Olomouci
[2]Ústav zdravotnických věd, Fakulta humanitních studií, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Abstrakt

Uskutečněné šetření zjišťovalo u českých seniorů s diabetem mellitem znalosti o péči o nohy v prevenci syndromu diabetické nohy. Metody: Řízený strukturovaný rozhovor hodnotil edukaci a informovanost o preventivní péči o nohy. Přímým pozorováním byl posouzen reálný stav dolních končetin seniorů. Šetření se zúčastnilo 200 respondentů ve věku 62 – 86 let. Výsledky: Více než 50 % respondentů udává, že nebylo zdravotníky edukováno o vhodné péči o nohy. Informace o péči o nohy získali nejčastěji od diabetologa a sestry v diabetologické ambulanci, dále z internetu a od příbuzných. V rámci pozorování byly nejčastěji zjištěny na nohou tyto patologie: onychomycosis (57 %), hyperkeratóza (53 %), akutní rány, puchýře (24 %). Závěr: Šetření odhalilo jak nedostatky v informovanosti o preventivní péči o nohy, tak řadu patologií na nohou u sledovaných respondentů. Proto doporučujeme edukovat seniory s diabetem mellitem při každé návštěvě praktického lékaře a diabetologa, poskytnout tištěný edukační materiál domů a edukovat také rodinné příslušníky. Při každé návštěvě praktického lékaře nebo diabetologa vyšetřit dolní končetiny. Při přítomné komplikaci na nohou indikovat podiatrickou ambulanci.

Klíčová slova: Diabetes mellitus. Senior. Diabetická noha. Prevence. Edukace.

Abstract:

A survey conducted among elderly people with diabetes mellitus in the Czech Republic focused on the current state of knowledge of foot care in the prevention of diabetic foot syndrome. Methods: Pen and paper interview assessed the level of education and knowledge in terms of preventive foot care. The real condition of the lower limbs in elderly people was assessed through the observation. 200 respondents aged 62-86 participated in the survey. Results: More than 50 % of the respondents reported that they had not been educated about foot-care by healthcare professionals. Other respondents mostly received

information from diabetologists and nurses, internet, or got it from relatives. Onychomycosis (57 %), hyperkeratosis (53 %), acute wounds, and blisters (24 %) were the most common patologies discovered in research. Conclusions: To educate the elderly with diabetes mellitus and examine their lower limbs on every visit to a general practitioner and diabetologist, provide printed educational material to be used in home care, and also educate family members. In case the complications arise, it is necessary to provide the podiatric care.

Key words: Diabetes mellitus. The elderly. Diabetic foot syndrome. Prevention. Education.

Úvod

Diabetes mellitus představuje klinicky nejvýznamnější metabolické onemocnění vyššího věku, u kterého převažuje často nespecifická symptomatologie. Toto chronické onemocnění lze obecně charakterizovat hyperglykémií, nedostatečným účinkem inzulínu a sklonem k rozvoji pozdních komplikací, je důsledkem poruchy glukózové homeostázy a metabolismu. Je závažné, jak svými akutními, tak chronickými komplikacemi. V české populaci máme přes 18 % seniorů, cukrovka se vyskytuje více než u jedné třetiny z nich, ve většině případů se jedná o diabetes mellitus 2. typu, ve věku nad 70 let až v 95 % případů. Téměř dalších 20 % trpí poruchou glukózové tolerance. Až polovina případů přitom zůstává stále nediagnostikována. (2) Možnosti kompenzace se v průběhu jeho trvání zhoršují, i když moderní diagnostické i terapeutické postupy se tomu snaží zabránit. (1) Pojem stařecký diabetes použil poprvé v roce 1898 profesor Bernard Naunyn, odlišoval dále mladistvý a organicky podmíněný diabetes. Toto dělení na základě klinické typologie a věku bylo používáno do roku 1979, kdy National Diabetes Data Group předložila klasifikaci onemocnění vycházející z jeho etiologie. Toto uspořádání bylo v roce 1985 přijato WHO Study Group a je popisováno jako typ 1. a 2. Diabetes mellitus 2. typu ve stáří vzniká interakcí genetické predispozice a vlivů zevního prostředí jako jsou malá fyzická aktivita, změněné stravovací návyky, moderní životní styl, stres. Vysoký výskyt cukrovky v seniorském věku, včetně mikro a makrovaskulárních komplikací, přispívá ke zkrácení šance dožití, v průměru mezi 3 až 7 lety života. (2) Onemocnění patří mezi invalidizující nemoci, mění sociální statut nemocného, v důsledku se senior stává nesoběstačným a závislým na pomoci druhých osob. (5)

Syndromem diabetické nohy označujeme postižení dolních končetin pacientů s diabetem mellitem distálně od kotníku se vznikem ulcerací, gangrén a v krajních případech i nutností amputace končetiny. Jedná se o závažný medicínský i společenský problém. Léčba vyžaduje dlouhodobou hospitalizaci a rehabilitaci, pacienti často potřebují domácí péči a sociální služby.(1) Postižení nohou je 2–15krát častější než u nediabetiků, je jím postiženo 15–25 % diabetiků. Riziko amputace je u diabetiků 15–40krát vyšší. Syndrom diabetické

nohy zahrnuje kožní změny, ulcerace, infekce rány, gangrénu vznikající z ischémie, neuropatie a imunosuprese. K amputaci jako terminálnímu řešení dochází u 0,5–1 % všech diabetiků. (1, 2) Snahou je optimalizovat jejich zdravotní a funkční stav, snižovat chronickou disabilitu, zlepšovat prognózu akutních dekompenzací zdravotního stavu a vytvářet podmínky pro zachování účinnosti a účelnosti kauzálních léčebných metod. (6)

Cíl:

Uskutečněné šetření zjišťovalo u vzorku českých seniorů s diabetem mellitem znalosti o péči o nohy v prevenci syndromu diabetické nohy.

Metody:

Zaměřili jsme se pomocí řízeného strukturovaného rozhovoru na hodnocení informovanosti našich seniorů o preventivní péči o nohy a současně přímým nestandardizovaným pozorováním posuzovali reálný stav jejich dolních končetin. Sběr dat proběhl v průběhu listopadu 2016 až dubna 2017. Respondenti byli obeznámeni o účelu šetření. **Řízený strukturovaný rozhovor** jako jednu z technik sběru dat jsme zvolili s ohledem na danou skupinu respondentů. Respondenti byli vybráni jako náhodný vzorek. Šetření se zúčastnilo 200 seniorů ve věku 62 – 86 let, polovina vzorku byly ženy a polovina muži. Položky byly zaměřeny na informovanost o péči o nohy, kontrolu dolních končetin v rámci prevence diabetické nohy, informace o získání doporučení o adekvátní péči o nohy, informativní otázky o respondentovi, demografické údaje. V rámci pozorování jsme se zaměřili na výskyt patologií na nohou našich respondentů. Reálný stav se zapisoval do připraveného pozorovacího archu se záznamovou tabulkou, zaznamenával se aktuální stav kožních adnex a přítomné patologie, akutní rány, ragády, hyperkeratózy, panaritia, onychogryposis, onychomycosis, unguis incarnatus, ulcerace aj.

Analýza a interpretace výsledků: Pro srovnání některých statistických dat byl použit ML Chi square test, srovnání ve čtyřpolních kontingenčních tabulkách a Fisherův exaktní test. Veškeré statistické testy byly provedeny na 5% hladině významnosti a byly oboustranné. Z výsledků šetření bylo zjištěno, že 47 % seniorů bylo edukováno o správné péči o nohy, 53 % respondentů edukováno nebylo. Lze se domnívat, vzhledem k věkové struktuře vzorku, že si na edukaci o těchto postupech nemusí naši senioři vždy pamatovat, ale je velmi pravděpodobné, vzhledem k tomu, že jsme do našeho výzkumného šetření začleňovali seniory se zachovalými kognitivními funkcemi, že může být problém na straně zdravotníků a informace o péči poskytnuty nebyly. Ze získaných odpovědí bylo zjištěno, že informace o péči o nohy byla nejčastěji poskytnuta diabetologem a sestrou v diabetologické ambulanci. Pokud jim nebyly informace poskytnuty od zdravotníků, nejčastěji poznatky o vhodném ošetřování dolních končetin, získali z internetových zdrojů, televize a edukačních letáčků. Dále jsme se zaměřili na způsob provádění kontroly nohou, pouze 12 % z našich respondentů si kontrolu provádělo pomocí zrcátka, 37 % respondentů si nohy kontrolovali

pohledem, 18 % respondentům kontrolovali nohy rodinní příslušníci. Denně si nohy nikdo nekontroloval. Jednou za týden si nohy kontrolovalo necelých 20 % respondentů. Považujeme za negativní zjištění, že si své nohy senioři diabetici pravidelně denně nekontrolují. Málo z nich využívá zrcátko při kontrole svých nohou, jedná se o věkovou skupinu, která je fyzicky méně zdatná a není schopná zkontrolovat důkladně plosku nohy. Celkem 27 % respondentů si své nohy denně koupalo a 40 % respondentů si každodenně nohy sprchovalo. Zaměřili jsme se také na užívání hydratačních přípravků, nejpoužívanější byly běžné krémy, a to u 37 % respondentů, krém určený speciálně pro diabetiky používalo pouze 6 respondentů z celého souboru. Respondenti si své nohy mají snahu promazávat, kůži na nohou hydratovat, nepoužívají však zcela vhodné prostředky. Záložky do meziprstí používá velmi nízký počet respondentů, a to pouze 7 z celého souboru. Zbylý počet záložky do meziprstí vůbec nepoužívalo nebo nevěděli, k čemu jsou vhodné. Dále jsme se zaměřili na problematiku pedikúry. Celkem 94 % respondentů pedikúru provádělo. U žen byla prováděná pravidelná pedikúra častěji, a to v 67,3 % případech, u mužů v 54,2 % případech. Tento rozdíl však nebyl prokázán jako statisticky významný ($p = 0,220$). Pravidelně pedikúru provádělo více než 60 % respondentů, téměř 30 % pedikúru provádělo nepravidelně a pouze 6 % respondentů o své nohy vůbec nepečovalo a pedikúru neprovádělo. Nejčastěji si respondenti pedikúru prováděli doma sami, a to v 45 % případů. Více než 30 % respondentů si pedikúru nechalo provádět pedikérkou. U necelých 20 % respondentů je pedikúra prováděna rodinným příslušníkem. Doba, před kterou si naši respondenti nechali provést pedikúru, byla u necelých 30 % případů před měsícem, u necelých 20 % respondentů před 3 týdny, u necelých 20 % respondentů před 14 dny, u více než 10 % respondentů před týdnem, 10 % respondentů mělo provedenou pedikúru více než před 2 měsíci. Ti z respondentů, kteří si nechají provádět odbornou pedikúru pedikérkou, si ve více než 80 % případů nechávají provádět pedikúru klasickou, mokrou cestou a zbylí si nechávají provádět pedikúru medicinální. Speciální pomůcky k ošetření kůže nohou a nehtů používalo více než 75 % respondentů, z toho 25 % používalo pemzu. V rámci pozorování byl hodnocen reálný stav nohou respondentů. Nejčastěji objevujícím se problémem u našeho souboru byla mykotická infekce, a to v 57 % případů. I přes to, že existuje řada dostupných léčebných přípravků na mykózy, respondenti tento problém ve většině případů neřešili a neléčili. Další patologií byly hyperkeratózy, ztvrdlá kůže na nohách, tyto patologie byly přítomné u 53 % respondentů. Dále byly přítomny na nohou akutní rány, a to téměř ve čtvrtině případů, jednalo se o oděrky, puchýře a ragády na chodidlech. U necelých 10 % se vyskytoval unguis incarnatus, ulcerace byly přítomny v 7 %, u 14 % panaritium, u 3 respondentů díky defektům na jejich nohou došlo k amputaci některé části dolních končetin, prstů a metatarsů. I přes tuto negativní zkušenost, stav jejich druhé nohy nenaznačoval vhodnou a dostatečnou péči. Více defektů na svých končetinách mělo ženské pohlaví. Celkově bylo nejvíce patologií

u respondentů ve věkové kategorii 85-89 let. Nejméně patologií na nohou bylo ve věkové kategorii 60-64 let. Lze se domnívat, vzhledem k věkové struktuře našich respondentů, že senioři ve vyšší věkové kategorii nezvládají již péči o své končetiny právě z důvodu věku. Naopak mladí senioři jsou vitálnější, edukovanější a lépe zvládají ošetřování nohou. Jsou také schopni rychleji zareagovat na vzniklé problematické stavy týkající se různých akutních ranek, otlaků, oděrek a puchýřů na jejich nohou.

Doporučení pro praxi: Šetření odhalilo jak nedostatky v informovanosti o preventivní péči o nohy, tak řadu patologií na nohou u sledovaných respondentů. Doporučujeme edukovat seniory s diabetem mellitem při každé návštěvě praktického lékaře a diabetologa, tuto edukační činnost delegovat na všeobecnou sestru. Poskytnout tištěný edukační materiál domů a edukovat také rodinné příslušníky. Poskytovaný edukační materiál by měl být přizpůsobený této konkrétní skupině, měl by shrnovat základní body péče o nohy, srozumitelnou formou pro seniorskou populaci popisovat správný postup kontroly nohou, každodenní prohlížení dolních končetin seniorem nebo s pomocí rodinných příslušníků, použití zrcátka ke kontrole, všímání si barvy končetin, otlaků, puchýřů, oděrek aj. Dále je doporučováno si nohy denně sprchovat, poté řádně vysušit a nezapomenout na oblast meziprstí, následně promazat vhodným hydratačním krémem. (3) Pokud jsou přítomny na nohách hyperkeratózy, je vhodné nohy namočit do vodní lázně a následně po změknutí pokožky ztvrdlou kůži jemně obrousit pilníkem nebo pemzou. Při jakýchkoliv vzniklých změnách doporučovat seniorům navštívit odborného lékaře a tuto návštěvu neodkládat. Pedikúru je doporučováno provádět pravidelně jednou za měsíc a nejlépe suchou formou, tzv. medicinální pedikúru. Pokud si pedikúru senioři provádějí doma sami, měli by ji provádět po koupeli. Nehty zastříhávat rovně, neodtrhávat je, nestříhat je příliš krátce a zároveň tak, aby nepřesahovaly přes okraj prstce. (4) Pokud senioři mají špatný zrak, je bezpečnější, aby pedikúru prováděla speciálně vyškolená pedikérka. Diabetici by měli nosit bavlněné ponožky beze švů, nejlépe světlé barvy, aby došlo ke včasnému zpozorování poranění. Doma ani mimo domov by neměli chodit naboso. Doporučuje se vhodná obuv z přírodního a prodyšného materiálu, měla by být bez vysokého podpatku, volná o 1-2 cm na šířku, bez úzké špičky. Před nazutím boty se musí bota zkontrolovat, jestli se v ní nenachází cizí předmět, např. kamínek, hřebík, který pak následně může vést ke vzniku defektu. Pacientům s diabetem mellitem je doporučován pravidelný pohyb, který zlepšuje stav prokrvení končetin.(3, 4) Při každé návštěvě praktického lékaře nebo diabetologa vyšetřit dolní končetiny. Při přítomné komplikaci na nohou indikovat podiatrickou ambulanci, kde kromě sledování a ošetřování, probíhá i cílená edukace.

Závěr:

Doporučení pro ošetřování nohou znalo v konečném důsledku více než 60 % respondentů, nicméně pozorováním bylo zjištěno, že stav jejich nohou tomu neodpovídá.

Nejlépe se o své dolní končetiny starali respondenti, kteří byli v péči jak praktického lékaře, tak diabetologa. Předpokládáme, že se pozitivně projevil vliv dostatečné kontroly a opakovaných edukací z více stran. U seniorské populace je velmi důležité v rámci edukace neustále zdůrazňovat a opakovat informace, protože její efektivita se rychle vytrácí. Je potřeba zdůrazňovat dodržování preventivních opatření a posilovat tak prevenci, aby následně nedocházelo ke vzniku komplikací. Dostatečným pečováním o nohy mohou senioři předcházet vzniku chronických komplikací, vzniku ulcerací, a tím i amputaci dolní končetiny. Péče o nohy u seniorů diabetiků by neměla být zanedbávána a podceňována. Je nutné zvýšit informovanost pacientů o možných komplikacích diabetu a jejich vážném dopadu na kvalitu života.

Literatura:

1. JIRKOVSKÁ, Alexandra a kol., 2006. *Syndrom diabetické nohy*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-7345-095-X.
2. WEBER, Pavel, Katarína BIELAKOVÁ, Dana WEBEROVÁ a Hana MELUZÍNOVÁ. Diabetes mellitus – pohled internisty, geriatra a diabetologa současně. *Postgraduální medicína* [online]. 2014(04) [cit. 2017-06-15]. ISSN 12-4184. Dostupné z: http://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/diabetes-mellitus-pohled-internisty-geriatra-a-diabetologa-soucasne-474974.
3. JIRKOVSKÁ, Alexandra a kol., 2014. Jak (si) kontrolovat a zvládat diabetes: manuál pro edukaci diabetiků. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3246-9.
4. JIRKOVSKÁ, Alexandra a Milan KVAPIL, 2012. Doporučení k edukaci diabetika. *Diabetologie* [online]. 15(1), s. 59-61 [cit. 2017-08-15]. Dostupné z:http://www.diab.cz/dokumenty/edukace_diabetika_2012.pdf
5. HEGYI, Ladislav a Štefan KRAJČÍK. *Geriatria*. 2010. ISBN 9788089171736.
6. HOLMEROVÁ, Iva, Božena JURAŠKOVÁ a Květuše ZIKMUNDOVÁ. *Vybrané kapitoly z gerontologie*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: EV public relations, 2007. ISBN 978-80-254-0179-8.

Kontakt

Mgr. Silvie Treterová

Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd Křížkovského 511/8,

771 47 Olomouc, Česká republika,

treterova@utb.cz

WIEDZA PERSONELU MEDYCZNEGO NA TEMAT PIELĘGNACJI KIKUTA PĘPOWINOWEGO

Romana Wróbel[1], Elżbieta Kraśnianin[1], Anna Kremska[1], Bernadeta Kołodziej[1], Natalia Twaróg[1], Barbara Zych[1], Joanna Błajda[1], Anna Pieniążek[1,2], Paulina Dziepak[1]

[1] Instytut Położnictwa i Ratownictwa Medycznego, Uniwersytet Rzeszowski, Polska
[2] Kliniczny Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Św. Królowej Jadwigi, Rzeszów, Polska

Streszczenie

Wstęp. Pielęgnacja kikuta pępowinowego ma kluczowe znaczenie w gojeniu się i czasie oddzielania kikutów pępowinowych u noworodków. Personel medyczny, sprawujący opiekę nad matką i dzieckiem, musi posiadać aktualną wiedzę w tym zakresie.

Cel pracy. Celem pracy była ocena stanu wiedzy personelu medycznego w zakresie pielęgnacji kikuta pępowinowego.

Materiał i metodyka. Badaniem objęto 57 losowo wybranych położnych pracujących w oddziałach noworodkowych w wybranych szpitalach terenu Rzeszowa (Polska). Metodę badawczą stanowił autorski kwestionariusz ankiety.

Wyniki i wnioski. W wynikach badania opracowane zostały odpowiedzi położnych dotyczących wiedzy nt. anatomii i fizjologii pępowiny, zasad postępowania z kikutem pępowinowym, objawów niepożądanych w okolicy pępka.

Słowa kluczowe: Wiedza. Personel medyczny. Kikut pępowinowy.

Summary

Introduction. Care of the umbilical stump is crucial in the healing and separation time of umbilical cord in neonates. Medical personnel who are responsible for the care of the mother and child must have up-to-date knowledge in this area.

Aim of thesis. The aim of the study was to assess the medical knowledge of medical staff in the care of the umbilical cord.

Material and methodology. The study included 57 randomly selected selected midwives working in neonatal units in selected hospitals in Rzeszow (Poland). The research method was the author's questionnaire.

Results and conclusions. The results of the study have generated midwifery responses knowledge about the anatomy and physiology of the umbilical cord, the principles of treatment with the umbilical stump, the adverse effects in the area of the navel.

Key words: Knowledge. Medical staff. Umbilical cord.

Wprowadzenie

Pielęgnacja kikuta pępowinowego ma kluczowe znaczenie w gojeniu się i czasie oddzielania kikutów pępowinowych u noworodków [1]. W wyniku nieprawidłowej pielęgnacji może rozwinąć się szereg powikłań, a wśród nich, zapalenie pępka [2]. W Polsce, w 2010 roku Nadzór Krajowy w Dziedzinie Neonatologii opracował zalecenia dotyczące pielęgnacji kikuta pępowinowego u noworodków, które są tożsame z zleceniami Światowej Organizacji Zdrowia obowiązującymi w krajach rozwiniętych [3]. Nowe wytyczne zwracają uwagę na suchą pielęgnację, która polega głównie na oczyszczaniu z użyciem wody i mydła, dokładnym osuszaniu oraz wietrzeniu kikuta pępowinowego, wyłączając tym samym rutynowe stosowanie alkoholu etylowego [4]. W świetle prawa polskiego, położna jest osobą, która posiada uprawnienia zawodowe do sprawowania opieki nad matką i noworodkiem, zarówno w szpitalu jak i w środowisku domowym [5, 6]. Aktualna wiedza i kompetencje tej grupy zawodowej w omawianym temacie wydają się niezbędne w prowadzeniu właściwej opieki i rzetelnej edukacji rodziców.

Cel pracy

Celem pracy było określenie poziomu wiedzy personelu medycznego na temat pielęgnacji kikuta pępowinowego.

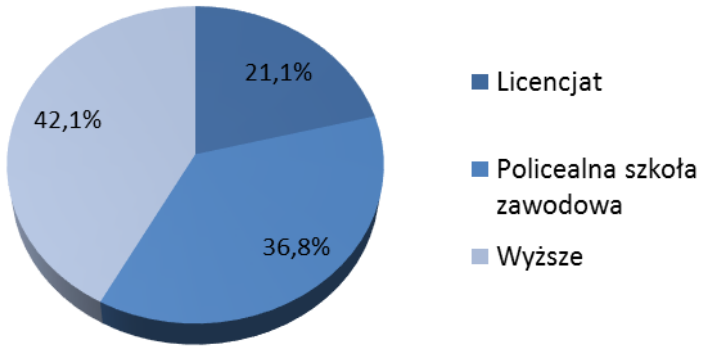
Materiał i metodyka

Do oceny stanu wiedzy na temat pielęgnacji kikuta pępowinowego została skonstruowana ankieta własnego autorstwa. Kwestionariusz zawierał 30 pytań. Badania zostały przeprowadzone w 2014 roku wśród położnych pracujących w oddziałach noworodkowych Klinicznego Szpitala Wojewódzkiego nr 1 oraz Klinicznego Szpitala Wojewódzkiego nr 2 w Rzeszowie. Uzyskano 57 wypełnionych ankiet.

Zebrany materiał poddano analizie opisowej i statystycznej.

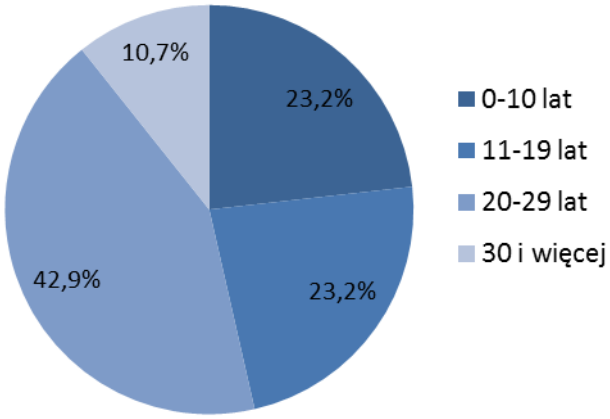
Wyniki

Rozkład wieku badanej grupy położnych przedstawiał się następująco: największą grupę stanowiły kobiety w wieku 41-50 lat (53,6%). Między 31 a 40 rokiem życia było kolejnych 21,4%. 14,3% ankietowanych miało 20-30 lat. Najmniej liczną grupę stanowiły respondentki w przedziale wiekowym 51-60 lat (10,7%). W większości były to mieszkanki terenów wiejskich. Pod względem wykształcenia dominowały położne posiadające wykształcenie wyższe (42,1%), druga pod względem wielkości grupa (36,8,1%) to absolwentki policealnych szkół zawodowych.



Wykres 1. *Wykształcenie respondentek.*

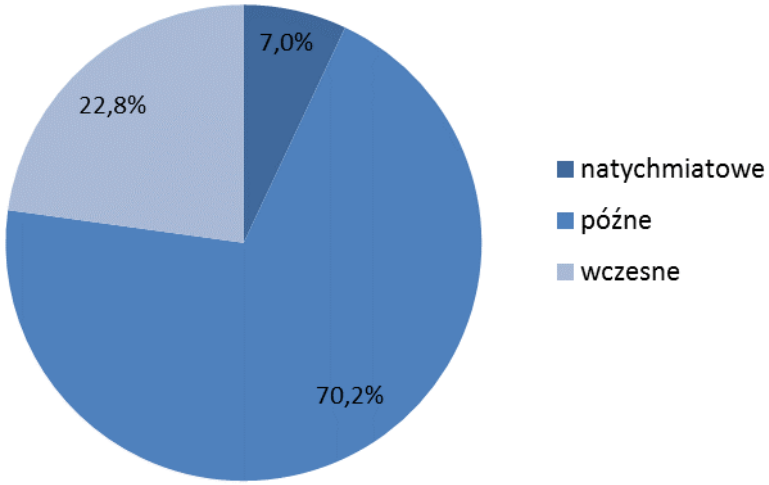
Różnicując ankietowane pod względem doświadczenia zawodowego w oddziałach noworodkowych, najobszerniejszą grupę stanowiły położne z 20-29 – letnim stażem pracy (42,9%). Tylko 6 respondentek (10,7%) deklarowało doświadczenie zawodowe w zakresie 30 lub więcej lat pracy. Pytając ukończony kurs w zakresie pielęgnacji noworodka, 21,1% badanych udzieliło odpowiedzi potwierdzających. Wśród innych źródeł wiedzy dotyczącej pielęgnacji noworodka, najwięcej (86%) respondentek wskazało na szkolenia wewnątrzszpitalne.



Wykres 2. *Doświadczenie zawodowe w oddziałach noworodkowych.*

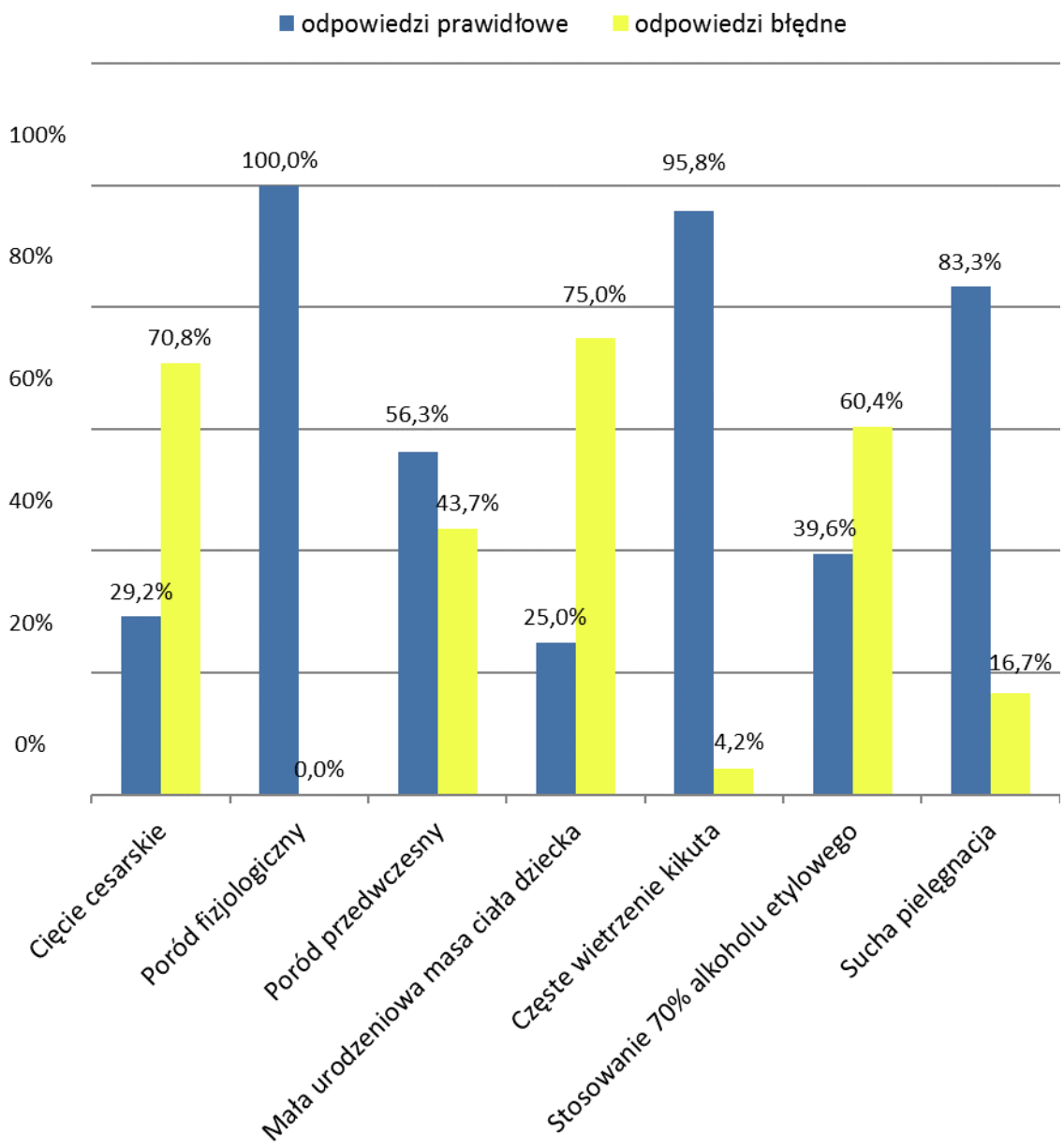
Oceniając wiedzę położnych w omawianym temacie, respondentki pierwszorzędnie odpowiadały na pytania dotyczące wytycznych pielęgnacji kikuta pępowinowego. Wszystkie ankietowane poprawnie opowiedziały na pytanie czy w ostatnich latach wprowadzono nowe wytyczne dotyczące pielęgnacji kikuta pępowinowego.

Kolejne pytania dotyczyły wiedzy anatomicznej. Zdecydowana większość badanych (98,2%) udzieliło prawidłowej odpowiedzi na pytanie z ilu naczyń składa się prawidłowo zbudowana pępowina. Z kolei, tylko 50,9% ogółu ankietowanych, było w stanie określić jakie naczynia krwionośne znajdują się w pępowinie. Większość (70,2%) właściwie określiło najkorzystniejszy sposób późnego odpępnienia i czas odpadnięcia kikuta pępowinowego (82,5%), ale tylko 43,9% podało prawidłową długość kikuta pępowinowego.



Wykres 3. *Najkorzystniejszy rodzaj odpępnienia – odpowiedzi ankietowanych.*

Najwięcej trudności sprawiło pytanie o czynniki powodujące opóźnienie odpadnięcia kikuta pępowinowego. Aż 9 ankietowanych nie udzieliło odpowiedzi na to pytanie. Wszystkie respondentki wiedziały, iż poród fizjologiczny nie opóźnia odpadnięcia kikuta pępowinowego. Tylko 12 badanych - 25,0% udzieliło dobrej odpowiedzi: mała urodzeniowa masa ciała dziecka. Badania wykazały, że 60,4% personelu medycznego pracującego w oddziałach noworodkowych nie zdaje sobie sprawy, że stosowanie 70% roztworu alkoholu etylowego wpływa negatywnie na czas odpadnięcia pępowiny. Wykres numer 4 przedstawia szczegółowe informacje.



Wykres 4. *Czynniki powodujące opóźnienie odpadnięcia kikuta pępowinowego – opinie respondentek.*

Bardzo ważne jest przestrzeganie zasad aseptyki. Znaczna część personelu medycznego (86,3%) odpowiedziała prawidłowo, że przed zabiegami pielęgnacyjnymi u noworodka należy dokładnie umyć ręce. Pozostała część położnych (13,7%) odpowiedziała nieprawidłowo, wybierając najczęściej propozycję: założyć jałowe rękawiczki.

Pielęgnacja kikuta pępowinowego powinna być przeprowadzana przy każdej zmianie pieluszki – takiej odpowiedzi udzieliło zaledwie 29,8% badanych. Dokładne dane umieszczone zostały w tabeli numer 1.

Tabela 1. *Wiedza ankietowanych nt. częstości pielęgnacji kikuta pępowinowego.*

Odpowiedź	%
1 raz dziennie	49,2%
2 razy dziennie	17,5%
raz na jakiś czas	3,5%
przy każdej zmianie pieluszki	29,8%
nie wiem	0%
razem	100%

W dalszej kolejności zapytano jak powinna wyglądać pielęgnacja kikuta pępowinowego w dobrych i złych warunkach higienicznych. Według większości respondentek (73,1%) pielęgnacja kikuta pępowinowego w złych warunkach higienicznych powinna opierać się na stosowaniu środków antyseptycznych. W dobrych warunkach higienicznych personel medyczny (79,7%) wybierał poprawną odpowiedź – suchą pielęgnację. Dokładne dane przedstawia tabela numer 2.

Tabela 2. *Zalecana metoda pielęgnacji kikuta pępowinowego w dobrych i złych warunkach higienicznych – według respondentek.*

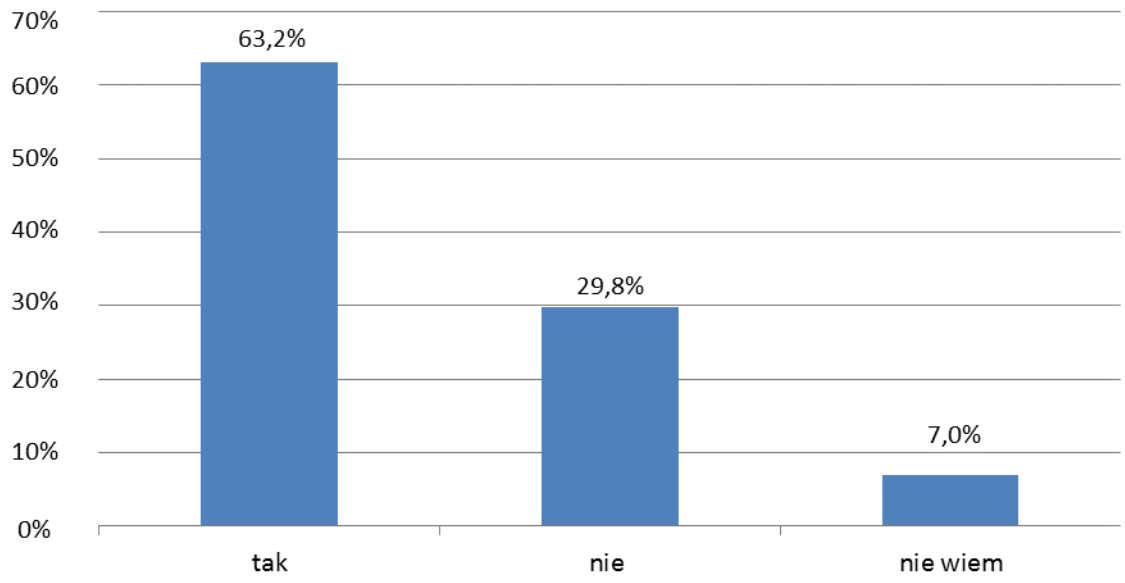
Pielęgnacja kikuta pępowinowego	W dobrych warunkach hig. (%)	W złych warunkach hig. (%)
70% alkoholem etylowym	0%	3%
70% alkoholem izopropylowym	0%	0%
roztworem gencjany	0%	1,5%
sucha pielęgnacja	79,7%	11,9%
spirytus	1,7%	9%
preparaty antyseptyczne	18,6%	73,1%
związki jodowe	0%	1,5%

Oddziały *rooming-in* charakteryzują się tym, że rekomenduje się w nich suchą pielęgnację kikuta pępowinowego, bez konieczności stosowania środków antyseptycznych. Ponad połowa badanych (53,8%) udzieliła nieprawidłowej odpowiedzi.

Kolejne pytanie zostało stworzone aby ukazać wiedzę ankietowanych na temat obecnie zalecanego sposobu pielęgnacji kikuta pępowinowego. Badane w 75,4% poprawnie odpowiedziały, że sucha pielęgnacja polega na pielęgnacji wodą z mydłem i dokładnym osuszaniu kikuta pępowiny. Zbliżone wyniki otrzymano w przypadku pytania czy sucha pielęgnacja skraca czas odpadnięcia kikuta pępowinowego. 63,2% udzieliło w tej kwestii pozytywnej odpowiedzi.

Tabela 3. Pojęcie suchej pielęgnacji – odpowiedzi badanych.

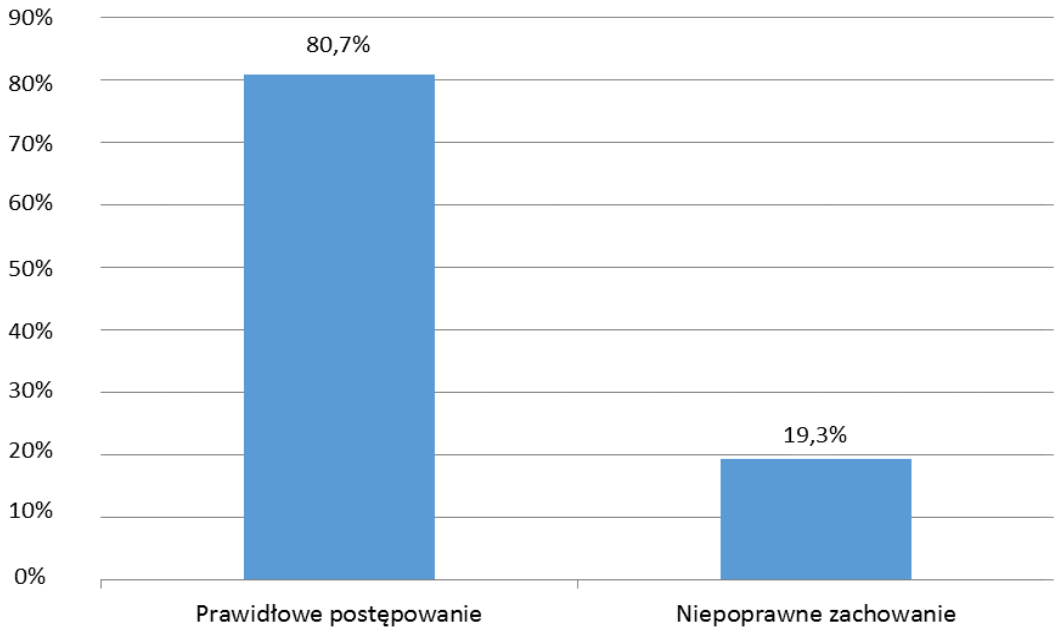
Odpowiedź	%
zaniechanie kąpieli do czasu odpadnięcia kikuta pępowiny	1,8%
pielęgnacja wodą z mydłem i dokładne osuszanie	75,4%
pielęgnacja samą wodą	5,3%
oczyszczanie kikuta suchym gazikiem	17,5%
razem	100%



Wykres 5. *Sucha pielęgnacja vs czas odpadnięcia kikuta pępowinowego.*

Najczęściej wybieranym przez położne środkiem, który może być stosowany do pielęgnacji kikuta pępowinowego była oktenidyna. Personel medyczny w 87,7% udzielił błędnej odpowiedzi. Według najnowszych rekomendacji do odkażania kikuta pępowinowego można stosować zarówno oktenidynę jak i chlorheksydynę w zasypce. Chlorheksydyna w zasypce jest jednak środkiem niedostępnym w Polsce i być może z tego powodu tylko 12,3% ankietowanych odpowiedziało poprawnie zaznaczając oba te środki.

Według znacznej grupy respondentek (80,7%) kikut pępowinowy w sytuacji zabrudzenia kałem bądź moczem należy przemyć wodą z mydłem. Rzadziej wybierane były propozycję użycia samej wody, chusteczek nawilżanych lub gazika nasączonego alkoholem. Wyniki zaprezentowano na wykresie numer 6



Wykres 6. *Postępowanie z kikutem pępowinowym w sytuacji jego zabrudzenia - opinie ankietowanych.*

Wietrzenie odgrywa znaczną rolę w procesie mumifikacji i odpadnięcia kikuta pępowinowego. Większość badanych (82,5%) udzieliła poprawnej odpowiedzi, 12,3% badanych nie wiedziało, iż wietrzenie skraca czas odpadnięcia kikuta pępowiny, 5,3% ankietowanych zaznaczyło możliwość - nie wiem.

Kolejne trzy pytania nie sprawiły żadnych trudności położnym pracującym w oddziałach noworodkowych. Na wszystkie z nich bezbłędnie odpowiedziało 100% ankietowanych. Respondentki wiedziały, że nie zaleca się stosowania szczelnych opatrunków bądź plastrów na kikut pępowinowy oraz kremów lub maści bez zlecenia lekarza. Badania wykazały, że personel medyczny wiedział, że według najnowszych rekomendacji nie zaleca się długotrwałych kąpieli noworodka do czasu odpadnięcia kikuta.

Obecnie na rynku możliwe jest kupienie specjalnych pieluszek z wyciętym przodem, tak aby nie drażnić okolicy pępka, można również podwijać tradycyjne pieluszki uzyskując taki sam efekt. Położne zapytane, czy zalecałyby opiekunom tego typu rozwiązania, w 91,2% odpowiadały, że tak, 1,8%, że nie wie, a 7% nie rekomenduje tego typu zachowań.

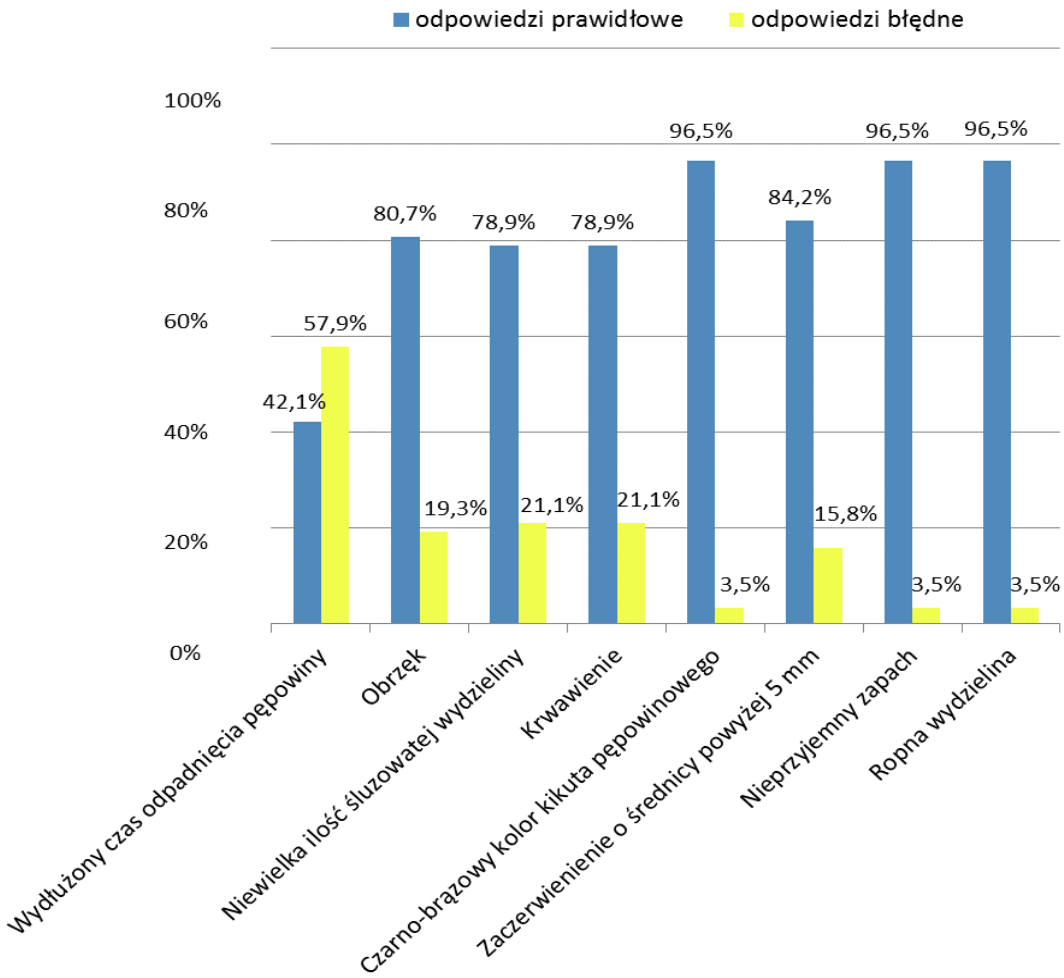
Według najnowszych wytycznych odchodzi się od stosowania 70% roztworu alkoholu etylowego ze względu na jego działanie toksyczne i drażniące. Ponadto udowodniono, iż nie ma on pozytywnego wpływu na proces mumifikacji i odpadnięcia kikuta pępowinowego. Położne skonfrontowane z tym pytaniem ankietowym w 66,1% udzieliły prawidłowej odpowiedzi.

***Tabela 4**. Działanie 70% alkoholu etylowego - zdanie respondentek*

70% roztwór alkoholu etylowego:	
jest obecnie zalecany jako środek do pielęgnacji kikuta pępowiny	0%
przenika przez skórę noworodka i powoduje jej zaczerwienienia	66,1%
jest stosowany do pielęgnacji kikuta pępowinowego w warunkach szpitalnych	3,6%
przyspiesza wysuszanie kikuta pępowiny	30,3%
razem	100%

*Jedna z ankietowanych nie udzieliła odpowiedzi na to pytanie.

Ostatnie pytanie dotyczyło objawów nieprawidłowych mogących wystąpić w obrębie pępka. Położne udzielały najczęściej prawidłowych odpowiedzi. Najwięcej problemów sprawiła odpowiedź: wydłużony czas odpadnięcia kikuta pępowiny, tylko 42,1% poprawnie zaznaczyła tą propozycję. Dokładne dane zawiera wykres numer 7.



Wykres 7. Objawy nieprawidłowe w obrębie pępka, które powinny zaniepokoić rodziców - odpowiedzi położnych.

Dyskusja

Motywem do napisania tej pracy było ukazanie roli prawidłowej pielęgnacji kikuta pępowinowego w niwelacji potencjalnych powikłań - zakażenia noworodka. Uzyskane wyniki badań stanowią zakres wiedzy personelu medycznego pracującego w oddziale noworodkowym na temat pielęgnacji okolic pępka. Dzięki temu możliwe jest określenie poziomu wiedzy odnośnie anatomii pępowiny oraz zakresu informacji położnych dotyczących nowych wytycznych wprowadzonych przez Nadzór Krajowy w dziedzinie Neonatologii. Pozwala to ocenić stopień zaznajomienia się personelu z nowymi rekomendacjami oraz wdrażania w życie codzienne zaleceń.

Polskie wytyczne dotyczące metody pielęgnacji kikuta pępowinowego zostały opracowane przez Konsultanta Krajowego w Dziedzinie Neonatologii prof. dr hab. med. Ewę Helwich [7]. Zadowalające są wyniki badań ukazujące, że wszystkie respondentki wiedziały o wprowadzeniu zmian metody pielęgnacji kikuta pępowiny przez Nadzór Krajowy w Dziedzinie Neonatologii. Zapewne jest to związane z dużym odsetkiem udziału personelu medycznego w licznych szkoleniach i kursach z zakresu pielęgnacji noworodka.

Najnowsze zalecenia w omawianej kwestii opierają się na zaleceniach Światowej Organizacji Zdrowia, która za najodpowiedniejszą metodę pielęgnacji kikuta pępowinowego uznała suchą pielęgnację. Tylko w niektórych sytuacjach zaleca się stosowanie środka antyseptycznego – w warunkach szpitalnych (z wyłączeniem oddziałów *rooming-in*) lub w złych warunkach higienicznych [8]. W badaniach własnych, większość respondentek (73,1%) uważała, że pielęgnacja kikuta pępowinowego w złych warunkach higienicznych powinna opierać się na stosowaniu środków antyseptycznych. Natomiast w dobrych warunkach higienicznych, personel medyczny w znacznej większości (79,7%) wybierał suchą pielęgnację. Wyniki te są w dużej mierze satysfakcjonujące i potwierdzają, że położne pracujące w oddziałach noworodkowych w większości wiedzą jak powinna wyglądać pielęgnacja kikuta pępowinowego w zależności od warunków.

Nadzór Krajowy w Dziedzinie Neonatologii rekomenduje wspomnianą suchą pielęgnację kikuta pępowiny. Polega ona na myciu wodą z mydłem i dokładnym osuszaniu [9]. Na podstawie wyników badań własnych, można stwierdzić, że znaczna część personelu medycznego pracującego w oddziałach noworodkowych (75,4%) wie na czym polega ta metoda pielęgnacji. Helwich w swoich wytycznych zaleca unikanie nadmiernego przemoczenia kikuta podczas kąpieli, częste wietrzenie oraz stosowanie pieluszek z wycięciem z przodu lub podwijanie brzegów pampersa [9]. Na podstawie zebranych danych można stwierdzić, że wytyczne te są dobrze znane w objętej badaniem grupie.

Nadzór Krajowy w Dziedzinie Neonatologii, usystematyzował także listę preparatów antyseptycznych, które mogą być stosowane w pielęgnacji kikuta pępowinowego u noworodka. Za najodpowiedniejsze uważa chlorheksydynę w zasypce oraz oktenidynę [9].

Badania przeprowadzone na oddziale noworodkowym wykazały, że tylko 12,3% położnych wie, że oba te środki są obecnie rekomendowane. Większość badanych wybierała tylko oktenidynę. Być może wynika to z faktu, iż chlorheksydyna jest środkiem niedostępnym na rynku w Polsce.

W celu uniknięcia zakażenia kikuta pępowinowego Nadzór Krajowy w Dziedzinie Neonatologii zaleca mycie rąk przed przystąpieniem do pielęgnacji noworodka oraz ciągłą obserwacje okolic pępka w kierunku wystąpienia objawów zapalenia [9]. W opinii większości ankietowanych przestrzeganie zasad aseptyki pełni ważną rolę - 86,3% położnych deklaruje, iż przed zabiegami pielęgnacyjnymi u noworodka dba o czystość rąk. Zadowalający jest również fakt, że duży odsetek personelu nie tylko wie jak zapobiegać powikłaniom w okolicy pępka, ale przede wszystkim potrafi wskazać objawy nieprawidłowe, które mogą mieć poważne konsekwencje dla stanu zdrowia noworodka.

Dalsze rozważania w omawianym temacie dotyczyły stosowania alkoholu etylowego na okolicę pępka. W badaniu przeprowadzonym przez Andrei Guala zaobserwowano występowanie wyraźnego zaczerwienienia skóry wokół pępka u 14% noworodków na skutek stosowania 70% roztworu alkoholu [8]. Analiza procentowa własnego materiału pokazała, że 3% respondentek wybrałaby tą metodę jako najodpowiedniejszą do pielęgnacji kikuta pępowinowego w złych warunkach higienicznych. Wniosek z tego taki, że położne są świadome wprowadzenia zmian metody pielęgnacji tej części ciała noworodka. Ponadto 66,1% badanych wie, że środek ten przenika przez skórę powodując jej zaczerwienienia.

Według WHO alkohol mimo, że ma działanie wysuszające na skórę, nie wysusza kikuta pępowiny [7], a wręcz przeciwnie powoduje opóźnienie czasu jego odpadnięcia [8]. Prezentacja wyników badań ukazuje braki wiedzy personelu medycznego w tym zakresie - 60,4% respondentek nie wie, że środek ten jest jednym z czynników opóźniających odpadnięcie kikuta pępowinowego.

Problem pielęgnacji kikuta pępowinowego jest bardzo ważnym zagadnieniem we współczesnym położnictwie. Personel medyczny sprawujący opiekę nad kobietą i noworodkiem w tym okresie, musi posiadać aktualna wiedzę w tym temacie, aby móc pełnić swoją funkcję pielęgnacyjno-opiekuńczą oraz edukacyjną wobec rodziców, przygadujących się do opieki nad dzieckiem w warunkach domowych. Potwierdzeniem tego stwierdzenia jest opinia własna położnych biorących udział w badaniu. Według ankietowanych, kobiety ciężarne powinny uzyskiwać wiedzę na temat pielęgnacji kikuta pępowinowego właśnie od położnej lub lekarza.

Wnioski

1. Personel medyczny jest poinformowany o wprowadzeniu nowych wytycznych dotyczących pielęgnacji kikuta pępowinowego.
2. Znajomość metody suchej pielęgnacji kikuta pępowinowego deklaruje ponad 70% położnych pracujących w oddziałach noworodkowych.

3. Wiedza personelu medycznego na temat sposobu pielęgnacji kikuta pępowinowego w zależności od warunków higienicznych jest na wysokim poziomie, ale niepokojący jest fakt braku znajomości zasad pielęgnacji w oddziałach rooming-in.
4. Duży odsetek personelu pracującego w oddziałach noworodkowych potwierdza negatywne działanie alkoholu etylowego w pielęgnacji pępka, ale wykazuje braki wiedzy w przypadku oddziaływania tego środka na czas odpadnięcia kikuta pępowinowego.

Pismiennictwo

1. RZANNY M., ZALEJSKA M. Analiza różnych metod pielęgnacji, gojenia się i czasu oddzielania kikutów pępowinowych noworodków w aspekcie nowych rekomendacji wprowadzonych przez Nadzór Krajowy w Dziedzinie Neonatologii w 2010 roku. Perinatologia, Neonatologia i Ginekologia 2013, 6(2): 99-103.
2. KAMIŃSKA E. Pielęgnacja pępka noworodka – nowe zalecenia. Biblioteka faktów 2010; 1: 2-4.
3. WHO/RHT/MSM/98.4 Care of the Umbilical Cord: A review of evidence. Geneva. 1998.
4. Pielęgnacja kikuta pępowiny. Wytyczne Nadzoru Krajowego w dziedzinie neonatologii. Medycyna Praktyczna Pediatria 2010, 2: 60.
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 września 2012, Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1100
6. Ustawa z dnia 15 lipca 2011 o zawodach pielęgniarki i położnej, Dz.U. 2011 nr 174 poz. 1039
7. KAMIŃSKA E. Pielęgnacja kikuta pępowinowego u noworodków, Medycyna Praktyczna Pediatria 2010, 1: 16-19
8. BARANOWSKA B., DMOCH-GAJZERSKA E. Pielęgnacja pępka u noworodka, Położna nauka i praktyka, Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2011, 4: 42-45
9. HELWICH E.: Pielęgnacja kikuta pępowiny - Wytyczne Nadzoru Krajowego w dziedzinie neonatologii, Medycyna Praktyczna Pediatria 2010, 2: 100-103

Contact for authors:

Mgr Romana Wróbel
Instytut Położnictwa i Ratownictwa Medycznego
Ul. Pigonia 6
35-205 Rzeszów, Polska
Tel.: +48 17 872 11 95
E-mail: romka.bukala@wp.pl

NARODILI SME SA PREDČASNE

We were Born Prematurely

Jozef Babečka[1] Ivica Gulášová[2] Lada Cetlová[3]

[1] Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Bratislava, študent PhD.
[2] Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Bratislava
[3]Vysoká škola polytechnická Jihlava, ČR

Abstrakt

Predkladaný článok sa zaoberá nezrelým, predčasne narodeným novorodencom. V článku autori opisujú jednotlivé rozdelenia období podľa týždňa tehotnosti a hmotnosti novorodenca. Ďalej pokračujú v príspevku čo je dôvodom predčasne narodených detí a aká je ich prognóza a morbidita. Cieľom článku je podotknúť na prežívanie veľmi extrémne nezrelých novorodencov. Autori predkladajú hodnotenia a aktuálne získané porovnania v skupine nezrelých novorodencov. V závere ponúkajú súhrn poznazkov v starostlivosti o predčasne nezrelého novorodenca.

Kľúčové slová: Nezrelý novorodenec. Predčasný pôrod. Rizikové tehotenstvo. Dieťa.

Abstract

This article deals with immature, premature neonates. In the article, the authors describe the individual divisions of the period of pregnancy and weight of the newborn. They continue to contribute, which is the reason for premature babies and their prognosis and morbidity. The aim of the article is to point out the survival of very infrequent neonates. The authors present evaluations and currently obtained comparisons in a group of immature neonates. At the end, they offer a summary of the notes in the care of a prematurely immoral newborn.

Key words: Immortal newborn. Early childbirth. Risk pregnancy. A child.

Úvod

Za predčasne narodené sú považované deti, ktoré sa narodili pred ukončeným 37. týždňom tehotenstva. Pôrodná hmotnosť týchto detí býva väčšinou menej ako 2500 gramov. Šancu na prežitie majú dnes i novorodenci narodení po 24. týždni tehotenstva, u ktorých je pôrodná hmotnosť len 500–750 gramov. Najmä títo najmenší však potrebujú k prežitiu mimo

materského lona špeciálne prostredie a náročnú starostlivosť na novorodeneckých jednotkách intenzívnej a resuscitačnej starostlivosti. Ich nedozreté orgány totiž bez pomoci nedokážu zvládať samostatné dýchanie, udržiavanie telesnej teploty a trávenie.
Starostlivosť o dieťa je náročná práca. Dvojnásobne to platí o predčasne narodených deťoch, ktoré si vyžadujú veľmi veľa starostlivosti, pozornosti a lásky.

Má vôbec predčasne narodené dieťa šancu?

Závisia od toho, aké dlhé obdobie vnútromaternicového vývoja má za sebou. Čím viac si tento pobyt bábätko skrátilo, tím bude nezrelšie a pravdepodobnejšie ho čaká náročnejšia cesta.

Nezrelé bábätká môžeme rozdeliť podľa týždňa tehotnosti alebo podľa pôrodnej hmotnosti. Pre priebeh popôrodnej adaptácie a pravdepodobnosť následnej starostlivosti je dôležitejší týždeň tehotenstva,ktorý viac vypovedá o tom , ako veľmi sú jednotlivé orgány nezrelé a ako dlho môže trvať ich dozrievanie, než pôrodná hmotnosť (Magyarová, 2012).

Rozdelenie podľa týždňa tehotnosti

1. Ľahká nezrelosť 36.–37. týždeň tehotnosti
2. Stredná nezrelosť 32.–35. týždeň tehotnosti
3. Ťažká nezrelosť 28.–31. týždeň tehotenstva
4. Extrémna nezrelosť pod 28. týždeň tehotenstva

Rozdelenie podľa hmotnosti

1. Novorodenec s normálnou hmotnosťou – nad 2500 gramov
2. Novorodenec s nízkou pôrodnou hmotnosťou – 1500–2500 gramov
3. Novorodenec s veľmi nízkou pôrodnou hmotnosťou – 1000–1500 gramov
4. Novorodenec s extrémne nízkou pôrodnou hmotnosťou – pod 1000 gramov

Prečo sa niektoré deti narodia skôr, Krcho (2012):

1. Narušená psychika ženy – negatívne vplyvy okolia a stresové situácie môžu zhoršovať podmienky pre vývoj plodu.
2. Nesprávna výživa matky – záleží od zloženia a množstva stravy, ktorú matka jedáva. Dôraz sa kladie na pestrosť stravy, dostatočný prísun bielkovín, zeleniny a ovocia.
3. Fajčenie – zužuje cievy v placente. Zhoršuje krvné zásobenie plodu, čím dochádza k jeho spomaleniu a rastu. Pasívne fajčenie je rovnako nebezpečné ako aktívne.
4. Pitie alkoholu sa v tehotenstve neodporúča, pretože má negatívny vplyv na vývoj plodu. Hoci deci vína alebo piva sa úplne nezakazuje.
5. Pitie čiernej kávy sa nezakazuje, ale kofeín môže mať negatrívny vplyv na pľúcnu cirkuláciu plodu.
6. Lieky by sa mali užívať v gravidite len cielene po konzultácií s lekárom.

7. Pracovné zaradenie – tehotné ženy by nemali pracovať v noci, nemali by dvíhať bremeno ťažšie ako 5 kg, nemali by pracovať v hlučnom prostredí a prostredí s otrasmi a chvením. Vylúčené je žiarenie (napr. RTG), chemikálie, výpary a pod.

Komplikácie u matiek s predčasne narodeným dieťaťom, ktoré môžu viesť k predčasnému pôrodu:

1. Predchádzajúci potrat a lebo predčasne narodené dieťa
2. Dva alebo viac potratov
3. Tehotenstvo pred 16. rokom alebo po 34. roku
4. Nedostatočná prenatálna starostlivosť
5. Abrupcia (odlúčenie) placenty
6. Placenta praevia (vcestná placenta)
7. Abnormálne množstvo plodovej vody
8. Prasknutie plodových obalov
9. Viacplodové tehotenstvo
10. Infekcie
11. Dedičné a chromozomálne poruchy
12. Rh faktor
13. Myómy a nádory maternice
14. Obličkové ochorenia matky
15. Abnormálny tvar maternice
16. Hypertenzná choroba v gravidite
17. Cukrovka
18. Epilepsia
19. Málokrvnosť, anémia
20. Brušná chirurgia

Rozpoznaním týchto rizikových faktorov a ich idekvátnou liečbou je možné porodiť dieťa v čase najbližšom k predpokladanému termínu (Magyarová, 2012).

Z hľadiska klasifikácie novorodencov patrí k najviac sledovaným skupina novorodencov s pôrodnou hmotnosťou pod 1 500 g. V tejto kategórii novorodencov aj v celoslovenskom meradle detailne hodnotíme nielen úmrtnosť a jej príčiny, ale aj chorobnosť vo veku 18 mesiacov korigovaného veku. Hoci gestačný vek býva často určujúcim vo vzťahu k prežívaniu a ku komplikáciám nezrelých detí, detailnejšie hodnotenie prognózy sa čoraz viac zameriava najmä na deti narodené pod 28. gestačný týždeň.

V posledných rokoch prebieha vo svete „epidémia“ predčasne narodených detí – ročne sa predčasne narodí až 15 miliónov detí. V Európe sa predčasné pôrody podieľajú na novorodeneckej úmrtnosti vo viac než 50 %. Prevalencia predčasných pôrodov kolíše od 5,2 % do 10,4 % – v priemere okolo 7,2 % zo všetkých živonarodených. V rokoch 1999 –

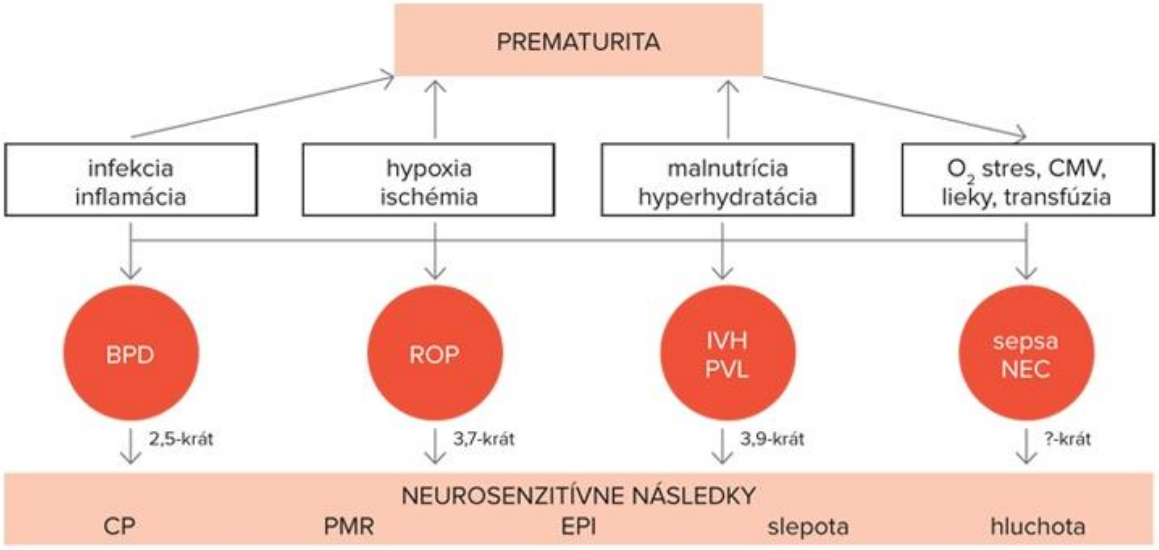
2011 sa počet novorodencov s pôrodnou hmotnosťou pod 1500 g zvýšil o 33 percentuálnych bodov (Demová, 2015).

Morbidita a prognóza predčasne narodených detí

Ak sa dieťa narodí predčasne, jeho organizmus ešte nie je pripravený na život mimo maternice, preto takéto dieťa potrebuje špecifickú starostlivosť, kvalitné prístrojové vybavenie a erudovaný personál. Nedokáže si udržať telesnú teplotu, výmenu krvných plynov, cirkuláciu, dodávku energie a vylučovanie. Chýbajú mu aj protilátky a nezrelý imunitný systém môže zlyhať pri život ohrozujúcej septickej infekcii. Nezrelé tráviace orgány môžu byť pre zabezpečenie dostatku živín pre rastúce dieťa veľkým problémom. Obzvlášť zákerným u nezrelých detí a novorodencov s nízkou pôrodnou hmotnosťou je poškodenie steny čreva so vznikom nekrotizujúcej enterokolitídy. Infekcia, hypoxia, ischémia, malnutrícia, hyperhydratácia, kyslíkový stres, mechanická ventilácia, lieky, transfúzie a bolesť, hluk, separácia od matky v kombinácii s nezrelosťou môžu výrazne ovplyvniť ďalšiu morbiditu dieťaťa.

Pre hodnotenie prognózy predčasne narodených detí sú dôležité viaceré chorobné jednotky, ktoré ak sa u dieťaťa kombinujú vo väčšom počte, ohrozujú aj jeho dlhodobú prognózu. Pre predčasne narodené deti je typický syndróm respiračnej tiesne (RDS – respiratory distress syndrome), nekrotizujúca enterokolitída (NEC), otvorený duktus (patent ductus arteriosus – PDA), peri/intraventrikulárne krvácanie (PIVH), posthemoragický hydrocefalus, cystické periventrikulárne leukomalácie (cPVL), včasná sepsa (EOS), neskorá sepsa (LOS). Z dlhodobých následkov u prežívajúcich novorodencov je to retinopatia nezrelých (ROP), chronické pľúcne ochorenie nazývané aj bronchopulmonálna dysplázia (BPD), mentálne postihnutie, psychomotorická retardácia, detská mozgová obrna (DMO), epilepsia, poruchy zraku, poruchy sluchu a porucha pozornosti s hyperaktivitou (ADHD).
Riziko dlhodobých neurosenzorických následkov narastá v dôsledku prekonaných ochorení, ako sú BPD (2,5-násobne), ROP (3,7-násobne), IVH/cPVL (3,9-násobne). Významným faktorom podieľajúcim sa na kvalite života prežívajúcich novorodencov na hranici životaschopnosti je aj kombinácia najzávažnejších nozologických jednotiek v novorodeneckom veku, ktoré môžu zvýšiť riziko dlhodobého postihnutia. Pri hodnotení závažných ochorení (PIVH, cPVL, ROP, RDS, BPD, PDA, NEC), ktoré novorodenci s pôrodnou hmotnosťou pod 1500 g na Slovensku v priebehu hospitalizácie v rokoch 2012 až 2014 prekonali, došlo k nepriaznivému trendu, ktorý svedčí o tom, že počet detí, ktoré v priebehu hospitalizácie nemali ani jedno z uvedených ochorení, poklesol zo 16,11 % na 12,46 %. Tento fakt poukazuje na zvyšujúce sa percento prežívajúcich nezrelých novorodencov s komplikáciami.

Obr. č.1



CMV – konvenčná mechanická ventilácia, BPD – bronchopulmonálna dysplázia, ROP – retinopatia prematúrnych, IVH/PVL – intraventrikulárne krvácania/periventrikulárne leukomalácie, NEC – nekrotizujúca enterokolitída, CP – cerebrálna paréza /detská mozgová obrna, PMR – psychomotorická retardácia, EPI – epilepsia

Vyššie riziko problémov, v porovnaní s eutrofickými deťmi, majú novorodenci s intrauterinnou reštrikciou rastu (IUGR) – majú dvojnásobné riziko vzniku BPD (28 % vs 14 %), riziko neonatálnej mortality je tiež vysoké (23 % vs 11 %) (9, 10). Charakteristiku BPD predčasne narodených detí zobrazuje Obr. č. 2.

Gestačný vek	**< 32 g. t.**	**≥ 32 g. t.**
Časový faktor pri hodnotení	36. g. t. PM alebo prepustenie domov, podľa toho, čo je prvé	> 28 d alebo < 56 d postnatálneho veku alebo prepustenie domov, podľa toho, čo je prvé
	liečba kyslíkom > 21%, minimálne 28 d a viac	
Ľahká BPD	dýcha vzduch vo veku 36 g. t. PM alebo pri prepustení, podľa toho, čo je prvé	dýcha vzduch v postnatálnom veku 56 d alebo pri prepustení, podľa toho, čo je prvé
Stredne závažná BPD	potreba * < 30 % kyslíka vo veku 36. g. t. PM alebo pri prepustení, podľa toho, čo je prvé	potreba * < 30 % kyslíka v postnatálnom veku 56 d alebo pri prepustení, podľa toho, čo je prvé
Závažná BPD	potreba * ≥ 30 % kyslíka a/alebo pozitívneho tlaku, (PPV alebo NCPAP) vo veku 36. g. t. PMA alebo pri prepustení, podľa toho, čo je prvé	potreba * ≥ 30 % a/alebo pozitívneho tlaku, (PPV alebo NCPAP) v postnatálnom veku 56 d alebo pri prepustení, podľa toho, čo je prvé

BPD = bronchopulmonálna dysplázia; NCPAP = nasal continuous positive airway pressure; PM = postmenštruačný vek; PPV = positive pressure ventilation

** Fyziologický test potvrdzujúci potrebu kyslíka v definovanom čase hodnotenia. Toto posúdenie používa hodnotenie saturačného rozpätia pomocou pulznej oximetrie.*

BPD sa obvykle vyvinie u novorodencov, ktorí boli liečení kyslíkom a ventiláciou pozitívnym tlakom pre respiračné zlyhanie, najčastejšie respiračné (napríklad centrálna apnea alebo paralýza bránice), ale nemajú BPD, kým u nich nevznikne parenchýmové ochorenie pľúc a neprejavia sa klinické príznaky dychovej tiesne. Deň liečby kyslíkom > 21% znamená, že dieťa v tomto dni dostávalo kyslík > 21% viac než 12 hod. Liečba kyslíkom > 21% a/alebo pozitívnym tlakom vo veku 36 g. t. PM alebo v postnatálnom veku 56 d alebo pri prepustení – nemala by odrážať „akútnu" príhodu, ale obvyklú dennú liečbu dieťaťa počas niekoľkých dní s trvaním do 36. g. t. PM a viac, 56. postnatálneho dňa alebo pri prepustení.

Viabilita a prežívanie veľmi extrémne nezrelých novorodencov

Hoci 1 – 2 % všetkých predčasných pôrodov sú pôrody pred 32. gestačným týždňom, tvoria až v 60 % úmrtia novorodencov v perinatálnom období a v 50 % vedú k dlhodobej neurologickej chorobnosti. Štatisticky možno predpokladať, že v hmotnostnej kategórii 500 – 749 g v neonatálnom období umrie približne 50 %, v kategórii 750 – 999 g 20 % a v kategórii 1 000 – 1 499 g 10 % novorodencov (Stoll, 2010).

Podľa celoslovenských analýz, zo sledovaných detí narodených v roku 2012 v Slovenskej republike s hmotnosťou pod 1 500 g došlo k vzostupu počtu zdravých novorodencov v skupine novorodencov s pôrodnou hmotnosťou < 1 000 g, zatiaľ čo v roku 2010 tieto deti tvorili 60 %, v roku 2012 až 82 % (8). Incidencia DMO v SR dosahuje u prežívajúcich detí s pôrodnou hmotnosťou pod 1 000 g 9,3 %, v ČR je to 7 %, vo vyššej váhovej skupine 1000 – 1 499 g je to v SR 9,7 %, kým v ČR len 2,7 % (Plavka, 2015). Podľa dostupného kalkulátora prežívania sú pre extrémne nezrelé deti ešte 4 ďalšie faktory, ktoré ovplyvňujú výsledok:

1. pohlavie (ženské má lepšiu prognózu),
2. antenatálne podanie kortikoidov – ukončená kúra zlepšuje šance,
3. jedno/viacplodová gravidita: 1 dieťa máväčšie šance,
4. pôrodná hmotnosť – každých 100 g zvyšuje priaznivý potenciál.

Najnovšia observačná štúdia Pappasa z analýzy 2 390 extrémne nezrelých detí (gestačný vek < 27 týždňov) poukázala, že prenatálna chorioamnionitída zvyšuje pravdepodobnosť psychomotorického postihnutia, kognitívneho poškodenia a aj úmrtia. Metaanalýza Laswella a kol. svedčí o lepšej prognóze detí s veľmi nízkou pôrodnou hmotnosťou, ak sa narodia v perinatologickom centre (Fendrychová, 2007).

Záver

Pri rozhodovaní na hranici prežívania stojí pred lekármi a rodičmi zložitá dilema, často pramení z nedostatku informácií o aktuálnej zrelosti dieťaťa a o ďalších rizikách. Rozhodnutie vychádza z morálnych a etických princípov, regionálnych možností a rešpektuje prianie rodičov v „intenciách najlepšieho záujmu dieťaťa a matky“. Na základe analýz výsledkov mortality a morbidity extrémne nezrelých novorodencov na Slovensku využívame aj tzv. sivú zónu, ktorá znamená špecifické rozhodovanie na základe ďalších negatívnych, pre prognózu dieťaťa nepriaznivých faktov, ako sú chorioamnionitída, vrodené vývojové chyby, genetická anomália a pod. Je otázne, či dieťa v našich podmienkach > alebo = 25. g. t. a s pôrodnou hmotnosťou > alebo = 600 g je dostatočne zrelé, keďže viac než 50 % prežívajúcich má vážny hendikep .

Pre zlepšenie prognózy predčasne narodených detí je potrebná včasná centralizácia tehotných s hroziacim predčasným pôrodom. Na urýchlenie dozrievania pľúc nezrelých detí,

ktorých matkám hrozí predčasný pôrod pred ukončeným 35. gestačným týždňom sa využívajú kortikoidy (najčastejšie dexametazón 4 x 6 mg každých 12 hodín). Kortikoidy nielen zlepšujú zrenie pľúc dieťaťa a znižujú riziko intrakraniálneho krvácania, ale pozitívne ovplyvňujú iné dôležité orgány nedonosených novorodencov, napríklad zažívací systém, obličky. Opatrnosť je potrebná pri liečbe tehotnej s hroziacim predčasným pôrodom pri antibiotikách, ale aj tokolýze.

Zoznam bibliografických odkazov:

1. ALTHABE F., HOWSON C. P., Kinney M., Lawn J. World Health Organization. Born too soon: the global action report on preterm birth, 2012.
2. DEANSOVÁ, A. 2004. Vaša kniha o materstve. Bratislava: Fortuna Print, 2004. 392 s. ISBN: 80-89144-16-0.
3. ENGLE, W. A., KAY, M., TOMASHEK, K. M., WALLMAN C. „Late-Preterm“ Infants: A Population at Risk. Pediatrics 2007; 120; 1390 – 1401
4. FENDRYCHOVÁ, J., BOREK, I. a kol. 2007. Intenzivní péče o novorozence. Brno: NCO NZO, 2007. ISBN: 978-80-7013-447-4.
5. MAGYAROVÁ, G., BAUER F. 2015. Novorodenecká mortalita – trendy v Slovenskej republike v rokoch 2003 – 2014. Gynekol. prax 2015; 13 (4): 173 – 177. Dostupné na: http://www.amedi.sk/novorodenecka-mortalita-trendy-v-slovenskej-republik...
6. MAGYAROVÁ, G., BAUER, F. a kol. 2012. Narodili sme sa nezrelí. 2012. ISBN: 978-80-969878-5-6.
7. MATĚJČEK, Z. 2005. Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte. Praha: Grada, 2005. 184 s. ISBN: 80-247-0870-1.
8. http://www.nasmalicek.sk/wp-content/uploads/2015/10/Skoro-na-svet.pdf
9. PALMER, L.F. 2007. Baby Matters. USA: Baby reference, 2007. 412 s. ISBN: 978-0-9753170-1-3.
10. ZETLIN, J., DELNROD, M., MOHANGOO, A. D. EURO-PERISTAT Project with SCPE and EUROCAT. European Perinatal Health Report. The health and care of pregnant women and babiens in Europe in 2010. 2013. www.europeristat.com

Kontakt:

PhDr. Jozef Babečka

Email: jozef.babecka@hotmail.com

DZIECI MOCZĄCE SIĘ – UROTERAPIA

Children with urinary incontinence - urotherapy

Monika Markiewicz[1], Anna Stodolak[1], Michal Czapla[2], Jakub Wojciechowski[3], Apoznański W.[4], Widerska-Kurzawa, A.

[1] Zakład Propedeutyki Pediatrii i Chorób Rzadkich, Katedra Pediatrii, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

[2] Zakład Organizacji i Zarządzania, Katedra Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

[3] Niepubliczna Wyższa Szkoła Medyczna we Wrocławiu, Wydział Profilaktyki i Zdrowia

[4] Katedra i Klinika Chirurgii i Urologii Dziecięcej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Streszczenie

W Polsce coraz więcej dzieci ma problemy z nietrzymaniem moczu. Szacuje się, że ok. 25% dzieci ma zaburzenia kontroli oddawania moczu. Przyczyny wycieku moczu mogą być o podłożu neurogennym, nieneurogennym, wady budowy anatomicznej, zaburzenia czynnościowe, choroby ogólnoustrojowe oraz psychogenne. Problemy z nietrzymaniem moczu często zaniżają samoocenę dziecka i są przyczyną odtrącenia go przez rówieśników. Pomoc tym dzieciom niosą wykwalifikowani uroterapeuci. Uroterapię stosuje się u pacjentów z takimi problemami, jak: moczenie nocne, nietrzymanie moczu, np. podczas kichania lub śmiechu, parcia naglące (częste oddawanie moczu), popuszczanie moczu w ciągu dnia oraz u osób z różnymi typami pęcherza neurogennego. Uroterapia jest jedną z metod leczenia mikcji dolnych dróg moczowych. Ma na celu osiągnięcie normalizacji procesu napełniania i opróżniania oraz utrzymania prawidłowej objętości pęcherza. Wczesne wykrycie zaburzeń czynnościowych dróg moczowych i wdrożenie odpowiedniego postępowania uroterapeutycznego, szczególnie w przypadkach bez towarzyszących wad, umożliwia pełne wyleczenie dziecka. Moczenie się dziecka nadal jest niedocenianym problemem klinicznym, stąd niniejsza praca ma na celu ukazanie ogromu tego zagadnienia, zmianę nastawienia rodziców oraz zwiększenie świadomości społeczeństwa, pedagogów, jak również budowanie relacji między lekarzami i pielęgniarkami uroterapeutycznymi, zajmującymi się dziećmi z moczeniem.

Słowa kluczowe: Uroterapia. Moczenie się. Nietrzymanie moczu. Dzieci. Uroterapia standardowa. Uroterapia niestandardowa.

Abstract

Increasingly more children in Poland have the urinary incontinence problem. It is estimated that as much as 25 percent of them suffer from disorders of urination control. The causes can be very different, e.g. anatomical malformations, functional disorders, systemic diseases, and psychological factors. Urinary incontinence often decreases children's self-appraisal and causes their rebuff by peers. In this situation, professional help by skilled urotherapists is necessary. Urotherapy can be applied in patients with such problems as: nycturia, urinary incontinence during sneezing or laughing, urinary urgency (frequent urination - polyuria), diurnal enuresis and in people with various types of neurogenic bladder. Urotherapy is one of the methods of urination control and treatment of the lower urinary tract. It tends to normalize the filling and voiding process and to maintain the appropriate volume of the bladder. Early detection of functional urinary disorders and application of specific urotherapeutic procedures, especially in children without concomitant anatomical defects, enables full recovery of affected children. Urinary incontinence in children is still a clinical issue that is neglected, therefore this paper aims to describe the vastness of the topic which may result in changing parents' attitudes, increase awareness of society, teachers and pedagogues, as well as build firm relations between doctors and urotherapy nurses who work with children suffering from urinary incontinence problems.

Key words: Urotherapy. Urinary incontinence. Bed-wetting. Daytime-wetting. Children.

W Polsce coraz więcej dzieci ma problemy z nietrzymaniem moczu. Szacuje się, że ok. 25% dzieci ma zaburzenia czynności dolnych dróg moczowych. Przyczyny wycieku moczu mogą być o podłożu nieneurogennym, neurogennym, wad rozwojowych oraz psychogenne. Problemy z nietrzymaniem moczu często zaniżają samoocenę dziecka. Stanowi on niezwykle trudny i wstydliwy problem, nawet gdy jawnie neguje ono przykre doznania psychiczne [1]. Nierzadko dzieci te są wyśmiewane, poniżane, nawet bite przez rówieśników i osoby bliskie. Pomoc tym dzieciom niosą wykwalifikowani uroterapeuci.

W patogenezie MMN wyróżnia się 2 podstawowe mechanizmy:

1. poliuria nocna – wzmożone wydzielanie moczu w nocy, spowodowane niedoborem wazopresyny (hormon antydiuretyczny wydzielany przez przysadkę mózgową). Dziecko zazwyczaj moczy się w nocy tylko raz, około 3-4 godzin po zaśnięciu;
2. nocna nadczynność wypieracza – niepohamowane skurcze pęcherza moczowego występujące w ciągu nocy, powodujące zmniejszenie oczekiwanej objętości pęcherza (gwałtowny skurcz powoduje wzrost ciśnienia śródpęcherzowego i bezwiedne opróżnienie pęcherza). Dziecko zazwyczaj moczy się kilka razy w ciągu nocy.

W obydwu grupach chorych obserwuje się podwyższony próg pobudliwości, co powoduje odczytywanie przez ośrodki w mózgu impulsów z wypełnionego pęcherza jako zbyt słabych (podprogowych) skutkujące brakiem wybudzenia ze snu.

Podczas głębokiego snu czucie wypełnienia pęcherza jest obniżone, a gromadząca się w pęcherzu ilość moczu przekraczająca jego pojemność funkcjonalną może doprowadzić do bezwiednego opróżnienia. Możliwe jest również występowanie innych mechanizmów patogenetycznych [2].

Wśród jednostek chorobowych, którym towarzyszy moczenie nocne wymienia się:

1. zespół nadpobudliwości psycho-ruchowej (ADHD),
2. bezdechy nocne,
3. jadłowstręt psychiczny,
4. anemia sierpowata,
5. zespół Willy-Prader'a,
6. padaczka.

Grupa Ekspertów Polskiego Towarzystwa Urologii Dziecięcej oraz Polskiego Towarzystwa Nefrologii Dziecięcej powołana przez Ministerstwo Zdrowia opracowała wytyczne postępowania z dzieckiem moczącym się na podstawie opublikowanych zaleceń International Children's Continence Society (ICCS), które zostały dostosowane do warunków systemu polskiej opieki zdrowotnej [2].

Pierwsza w Polsce pracownia uroterapii powstała w Warszawie w 2011r, następne utworzone zostały przy innych ośrodkach urologii dziecięcej w Krakowie, Gdańsku, Opolu i Wrocławiu.

Uroterapia jest jedną z metod leczenia zaburzeń mikcji. Wczesne wykrycie zaburzeń czynnościowych dróg moczowych i wdrożenie odpowiedniego postępowania uroterapeutycznego, szczególnie w przypadkach bez towarzyszących wad, umożliwia pełne wyleczenie dziecka. Terapia ta polega na poprawie funkcjonowania dolnych dróg moczowych. Wykorzystuje się terapię standardową lub niestandardową. Wybór metody postępowania z pacjentem uzależniony jest od przyczyny zaburzenia mikcji. Każdy model terapii ma na celu osiągnięcie normalizacji procesu napełniania i opróżniania oraz utrzymania prawidłowej objętości pęcherza moczowego [3, 4].

Standardowa uroterapia

W standardowej terapii prowadzi się edukację dziecka i rodziców w zakresie anatomii, fizjologii układu moczowego, prawidłowego przyjmowania płynów, prawidłowej postawy w trakcie oddawania moczu pozwalającej na relaksację przepony miednicznej, prowadzenie dzienniczka mikcji. Osoby sprawujące opiekę nad dzieckiem, uczy się prawidłowych postaw, właściwego zachowania w stosunku do podopiecznych z problemem zaburzeń czynności dolnych dróg moczowych. Proponuje się przestrzeganie kilku zasad: nie

wolno karcić za moczenie łóżka czy odzieży, nie wyśmiewać i nie poruszać tego tematu publicznie, przyznać się jeśli któreś z rodziców miało taki problem w dzieciństwie, wyjaśnić, że taki problem dotyczy również inne dzieci w jego otoczeniu o czym się nie mówi. Ważnym czynnikiem w poprawie czynności dolnych dróg moczowych jest poprawa czynności dolnego odcinka przewodu pokarmowego. Edukując pacjenta należy zwrócić uwagę na przeciwdziałanie zaparciom [5,6,7].

Ocenę skuteczności prowadzonych działań określa się na podstawie wywiadu, wycofania objawów, badań np.: pomiaru przepływu cewkowego, zalegania moczu, badań urodynamicznych oraz prowadzonego przez pacjenta dzienniczka mikcji [8].

Niestandardowa uroterapia

Terapię niestandardową wprowadza się przy nieskutecznej terapii standardowej. Uroterapię niestandardową przeprowadza się w wyspecjalizowanych ośrodkach z wykwalifikowaną kadrą uroterapeutów, w skład których wchodzą pielęgniarki uroterapeutyczne.

W tej terapii wykorzystuje się specjalne urządzenia medyczne takie jak: elektrostymulacja mięśni dna miednicy, biofieedback. Metoda biofeedback zwana metodą biologicznego sprzężenia zwrotnego jest metodą terapii, polegającą na podawaniu pacjentowi sygnałów zwrotnych (wzrokowych lub akustycznych) o zmianach stanu fizjologicznego jego organizmu, celem ich świadomej modyfikacji. Metoda ta pomaga kontrolować mimowolne skurcze mięśnia wypieracza i przywraca prawidłową koordynację, przez co zmniejsza się zaleganie moczu w pęcherzu po mikcji [9,10].

Biofeedback jest pomocny w terapii dzieci z mikcją dysfunkcyjną, z zaburzeniami korelacji wypieraczowo - zwieraczowej, wysiłkowym nietrzymaniu moczu i nietrzymaniu moczu podczas śmiechu [11,12].

Metoda ta wymaga dużej motywacji ze strony pacjenta i rodziców oraz ścisłej i zaangażowanej współpracy z uroterapeutą.

Podsumowanie

Moczenie się dziecka nadal jest niedocenianym problemem klinicznym. Uroterapia często jest stosowana jednocześnie z farmakoterapią i po zabiegach chirurgicznych. Wprowadzenie na rynek medyczny usług uroterapeutycznych pozwala na ukazanie ogromu tego zagadnienia. Bagatelizowanie problemu wycieku moczu stanowi przedłużanie cierpienia dziecka oraz zwiększa niekorzystne następstwa psychiczne dla jego osoby. Pracownicy gabinetów uroterapii oprócz prowadzenia fizycznych metod terapii poprzez swoje działania wpływają także na zmianę nastawienia rodziców, rodzeństwa oraz zwiększenie świadomości społeczeństwa, pedagogów, jak również budowanie relacji między lekarzami i pielęgniarkami uroterapeutycznymi, zajmującymi się dziećmi z zaburzeniami czynności dolnych dróg moczowych. Uroterapia powinna być integralną częścią leczenia zaburzeń czynności

pęcherza moczowego. Bez uroterapii nie można skutecznie opiekować się pacjentami z zaburzeniami urologicznymi.

Piśmiennictwo:

1. 1.http://www.niepelnosprawni.pl/ledge/x/436465;jsessionid=A494916394B49DEA9989B9D3F92B65D1
2. Wytyczne postępowania diagnostyczno - terapeutycznego z dzieckiem moczącym się w nocy. Departament Matki i Dziecka Ministerstwa Zdrowia. Wyd. I, Warszawa 2012
3. BACHMANN C, ACKMANN C, JANHSEN E, STEUBER C, BACHMANN H, LEHR D. Clinical evaluation of the short-form pediatric enuresis module to assess quality of life. *Neurourol Urodyn* 2010; 29: 1397-1402
4. BROWN ML, POPE AW, BROWN EJ. Treatment of primary nocturnal enuresis in children: a review. *Child Care Health Dev* 2011; 37: 153-160
5. GLAD MG, BRANNSTROM M, ELDH M, MATTSSON S. Voiding school for children with idiopathic urinary incontinence and/or bladder dysfunction. *J Pediatr Urol* 2010; 6: 490-495
6. HOEBEKE P, BOWER W, COMBS A, DE JT, YANG S. Diagnostic evaluation of children with daytime incontinence. *J Urol* 2010; 183: 699-703
7. KOFF, S. A.: Estimating bladder capacity in children. Urology, 21: 248, 1983
8. Neveus T, Eggert P, Evans J *et al*. Evaluation of and treatment for monosymptomatic enuresis: a standardization document from the International Children's Continence Society. *J Urol* 2010; 183: 441-447
9. NUNES VD, O'FLYNN N, EVANS J, SAWYER L. Management of bedwetting in children and young people: summary of NICE guidance. *BMJ* 2010; 341: c5399
10. PEREIRA RF, SILVARES EF, BRAGA PF. Behavioral alarm treatment for nocturnal enuresis. *Int Braz J Urol* 2010; 36: 332-338
11. WOOTTON J, NORFOLK S. Nocturnal enuresis: assessing and treating children and young people. *Community Pract* 2010; 83: 37-39
12. Vogt M, LEHNERT T, TILL H, ROLLE U. Evaluation of different modes of combined therapy in children with monosymptomatic nocturnal enuresis. *BJU Int* 2010; 105: 1456-1459

Adres do korespondencji:

Monika Markiewicz, RN, RM
Uniwersytet Medyczny, Wydział Nauk o Zdrowiu
Katedra Pediatrii, Zakład Propedeutyki Pediatrii i Chorób Rzadkich
ul. Bartla 5, 51-618 Wrocław, POLSKA
tel. +48 71 784 42 10
email: monika.markiewicz@umed.wroc.pl

JAKOŚĆ W SŁUŻBIE ZDROWIA

Quality in health care

Joanna Błajda, Anna Pieniążek, Edyta Barnaś , Barbara Zych , Elżbieta Kraśnianin, Anna Kremska, Romana Wróbel, Bernadeta Kołodziej, Natalia Twaróg, Justyna Żurawska, Monika Cecuła,Katarzyna Ignac

Instytut Położnictwa i Ratownictwa Medycznego, Uniwersytet Rzeszowski

Streszczenie

Zagadnienie jakości w ochronie zdrowia ma długą historię, sięga czasów Hipokratesa, który swoją słynną zasadą „*primum non nocere*" wyraził troskę o jakość świadczeń zdrowotnych. F. Nightingale również dokonała oceny jakości. W 1858 roku w swoim raporcie porównała śmiertelność ludności cywilnej ze śmiertelnością w armii brytyjskiej i zażądała przestrzegania standardów w wojskowej służbie zdrowia. Współcześnie jakość w opiece zdrowotnej stanowi jeden z ważniejszych problemów w zarządzaniu zakładami opieki zdrowotnej. Potrzeba utrzymania jakości w ochronie zdrowia była dostrzegana od bardzo dawna, jednak niewiele robiono aby podnosić jej poziom. W ostatnich latach nastąpiło wiele zmian podnoszących tę jakość. Przekształcenia nastąpiły w związku z wydłużeniem długości życia ludzi, ze zwiększeniem oczekiwań pacjentów oraz możliwościami wyboru placówki medycznej poprzez wzrost liczby zakładów niepublicznych oraz zmian w systemie zdrowia [11,14,15]. Znaczenie jakości w ochronie zdrowia stało się jednym z ważniejszych zadań. Zgodnie z filozofią marketingu jakość usługi, to stopień spełniania oczekiwań nabywców. Usługa ma odpowiednią jakość, jeśli jej realizacja spełnia lub przekracza oczekiwania nabywców.

Słowa kluczowe: Jakość w służbie zdrowia. Zadowolenie. Pacjent. Służba zdrowia.

Summary

The issue of quality in health care has a long history, dating back to the days of Hippocrates, who expressed his concern about the quality of health care with his famous principle "primum non nocere". F. Nightingale also made a quality assessment. In 1858, in his report, he compared the mortality of the civilian population with mortality in the British Army and demanded adherence to the standards in the military health service. Nowadays, quality in healthcare is one of the most important problems in the management of health care

institutions. The need to maintain quality in health care has been recognized for a long time, but little has been done to raise it.In recent years there have been many changes that have raised this quality. The transformations occurred in connection with the prolongation of the life expectancy of patients, the increase of patients' expectations and the possibility of choosing a medical facility by increasing the number of non-public establishments and changes in the health system [11,14,15]. The importance of quality in health care has become one of the most important tasks. In line with the marketing philosophy of quality service, it is the degree to satisfy the buyers expectations. The service is of a quality if its performance meets or exceeds the expectations of the purchaser.

Key words: quality in health care, satisfaction, patient, health care

Streszczenie:

Zagadnienie jakości w ochronie zdrowia ma długą historię, sięga czasów Hipokratesa, który swoją słynną zasadą „*primum non nocere*" wyraził troskę o jakość świadczeń zdrowotnych. F. Nightingale również dokonała oceny jakości. W 1858 roku w swoim raporcie porównała śmiertelność ludności cywilnej ze śmiertelnością w armii brytyjskiej i zażądała przestrzegania standardów w wojskowej służbie zdrowia. Współcześnie jakość w opiece zdrowotnej stanowi jeden z ważniejszych problemów w zarządzaniu zakładami opieki zdrowotnej. Potrzeba utrzymania jakości w ochronie zdrowia była dostrzegana od bardzo dawna, jednak niewiele robiono aby podnosić jej poziom. W ostatnich latach nastąpiło wiele zmian podnoszących tę jakość. Przekształcenia nastąpiły w związku z wydłużeniem długości życia ludzi, ze zwiększeniem oczekiwań pacjentów oraz możliwościami wyboru placówki medycznej poprzez wzrost liczby zakładów niepublicznych oraz zmian w systemie zdrowia [11,14,15]. Znaczenie jakości w ochronie zdrowia stało się jednym z ważniejszych zadań. Zgodnie z filozofią marketingu jakość usługi, to stopień spełniania oczekiwań nabywców. Usługa ma odpowiednią jakość, jeśli jej realizacja spełnia lub przekracza oczekiwania nabywców.

WSTĘP

Pojęcie jakości istnieje od czasów starożytnych. Jej znaczenie ewaluowało na przestrzeni dziejów ludzkości. Dotyczy wszelkiej działalności produkcyjnej i usługowej. W ochronie zdrowia jakość ma szczególny wymiar ze względu na fakt, że dotyczy zdrowia i życia ludzkiego. Rosnące oczekiwania klientów i duża konkurencja wymuszają na organizacjach ciągłą pracę na rzecz jakości oferowanych usług. Może to decydować o istnieniu niektórych placówek ochrony zdrowia. Jakość ściśle wiąże się z zadowoleniem, które wzrasta w sposób proporcjonalny w stosunku do jakości [1,2].

Mówiąc o zadowoleniu bardzo istotne jest właściwe zdefiniowanie tego pojęcia. Otóż synonimem zadowolenia jest spełnienie, radość, uszczęśliwienie, satysfakcja, a ta oznacza uczucie zadowolenia ze spełnienia pewnych oczekiwań. Badania satysfakcji pacjentów są powszechnym sposobem oceny jakości opieki zdrowotnej [3,4,5].

Na jakość udzielanych świadczeń opieki zdrowotnej składają się w szczególności:

- standardy dotyczące warunków lokalowych (budynku), czyli minimalne normy, które musi spełniać pomieszczenie, aby można było w nim udzielać danych świadczeń w określonym zakresie,
- standardy wyposażenia w sprzęt i aparaturę medyczną w związku z rodzajem udzielanych świadczeń – to wymagania obowiązujące podmioty ubiegające się o umowę na udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej z Narodowym Funduszem Zdrowia i wymagane przy udzielaniu świadczeń gwarantowanych,
- standardy dotyczące personelu medycznego odnoszące się do minimalnych kwalifikacji personelu oraz normy zatrudnienia [6,7].

Zadowolenie pacjenta z opieki okołooperacyjnej kształtowane jest przez różne czynniki. Najczęściej wymienia się te, które związane są z: wysoko wykwalifikowaną kadrą medyczną, nowoczesnym sprzętem medycznym, przebiegiem wizyty lekarskiej, życzliwością i poszanowaniem godności osobistej przez personel medyczny podczas pobytu w szpitalu. Pacjenci zazwyczaj nie są w stanie ocenić technicznej jakości usług, jakość funkcjonalna jest zwykle pierwszym wyznacznikiem ich spostrzeżeń. Opinia pacjenta jest głównie subiektywna i przejawia się w stopniu satysfakcji z przebytego procesu leczenia. Jakość w opiece medycznej przyczynia się do zadowolenia, pozytywnej opinii pacjentów.

Zadowolony pacjent szybciej powraca do zdrowia, w przyszłości mając możliwość wyboru ponownie wybierze tę placówkę, a także poleci ją innym.

Opracowano wiele kryteriów i metod pomiaru zadowolenia, celem ustalenia tych obszarów, które wymagają naprawy.

W ochronie zdrowia dużą rolę w zarządzaniu jakością odgrywają położne i pielęgniarki. Zmieniła się filozofia opieki od zaspokajania biologicznych potrzeb pacjenta do holistycznego modelu pielęgnowania. Ustawa o zawodach pielęgniarki i położnej oraz kodeks etyki zawodowej odnoszą się również do zagadnień dotyczących jakości opieki pielęgniarskiej. Dlatego pielęgniarki i położne muszą mieć świadomość jej znaczenia w odniesieniu do swoich usług. Powinny one być bardzo zaangażowane w pracę na jej rzecz, w przeciwnym razie będą pełniły, co najwyżej, rolę drugorzędną.

Preferencje pacjentów, i ich rodzin powinny być na pierwszym miejscu, a kierunek prowadzonych zmian powinien służyć ich polepszeniu.

Pojęcie jakości towarzyszy ludziom od czasów starożytnych. Różne określenia jej znaczenia, na przestrzeni dziejów, przedstawia tabela I.

Tabela I. *Określenie jakości w ujęciu historycznym [8]*

Okres	Myśliciele / filozofowie	Rozumienie Określanie pojęcia jakość
VI w. p.n.e.	Lao Tsu	Ciągłe doskonalenie
V/IV w. p.n.e.	Platon	Pewien stopień doskonałości
IV w. p.n.e.	Arystoteles	Podejście obiektywne
I w. p.n.e.	Cyceron	Cecha, właściwość
XVII w.	R. Descartes	Podejście dualistyczne
XVIII w.	I. Kant	Subiektywizm i obiektywizm
XX w.	W.E. Deming	Zachwyt klienta
	J. Juran	Przydatność użytkowa

We współczesnym piśmiennictwie można spotkać różne definicje jakości. J. Podłowska określiła jakość jako istotne cechy przedmiotu wyróżniające go z spośród innych i stanowiące o jego swoistości pod danym względem.

Według A. Feigenbauma jakość to zbiorcza charakterystyka wyrobu lub usługi, z uwzględnieniem marketingu, projektowania, wykonania i utrzymania, która powoduje, że dany produkt lub usługa spełniają oczekiwania użytkownika.

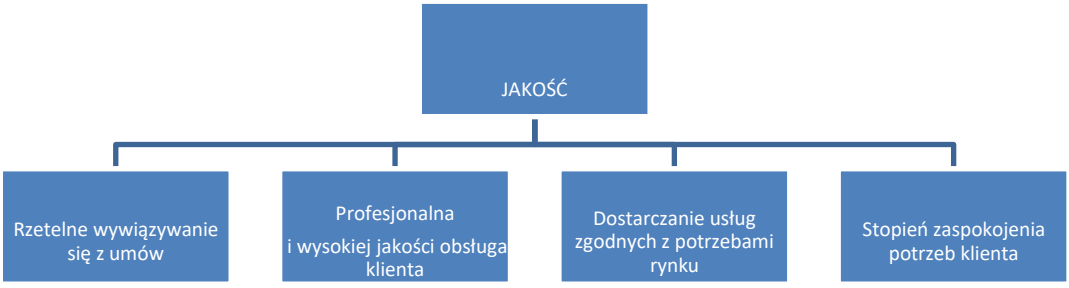
Według E. J. Gauchera i R. J. Coffeya jakość jest spełnieniem określonych wymagań klienta.

A. Ksykiewicz-Dorota zdefiniowała jakość jako zespół cech wyrobu lub usługi, z którymi wiąże się jego/jej zdolność do zaspokajania określonych lub domyślnych potrzeb 6 i oczekiwań klienta.

Według J. Ettingera jakość to stopień, w jakim wyrób zaspakaja postawione mu wzmagania wyglądem celu, do jakiego został przeznaczony. [9]

K. Zahradniczek określiła jakość jako zespół cech produktu lub usługi, które wpływają na ich zdolność do zaspokojenia określonej potrzeby.

Współczesny amerykański specjalista w dziedzinie jakości W. E. Deming, nazwany „ojcem jakości" twierdził, że jakość to sposób myślenia, który każe stosować i ciągle poszukiwać nowe rozwiązania. [9] Dzisiejsze postrzeganie znaczenia jakości przedstawia rycina 1.



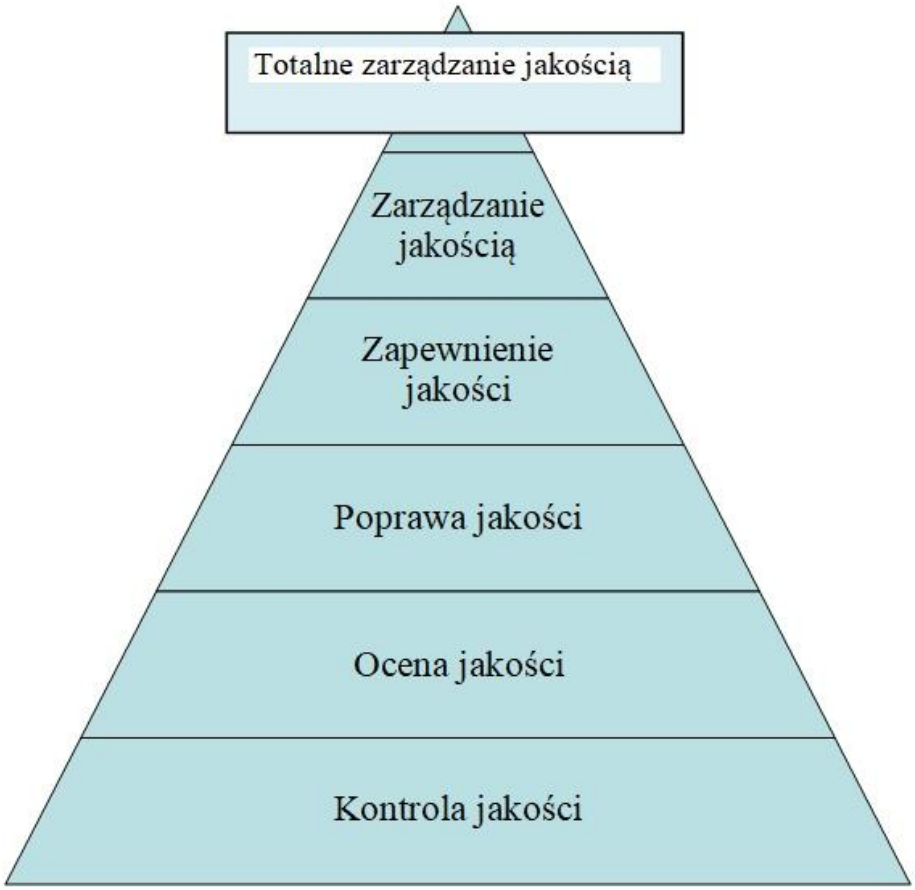
Rycina 1*. Jakość usług*

Bardzo długo trwało przekonanie, że jakość to brak usterek czy wad w wyniku czego pierwszą formą zarządzania jakością była kontrola „post factum”.

Kontrola jakości to także standardy, procedury i normy, które powinny być formułowane nie tylko przez zespoły do spraw jakości, ale również z udziałem wykonawców. W przeciwnym razie zainteresowanie i poczucie odpowiedzialności za jakość ulegnie zmniejszeniu u tych pracowników.

Poprawa jakości odnosi się nie tylko do oceny, ale też do podniesienia któregoś z jej obszarów. Jest to zespół działań, które mają na celu ustalenie stanu faktycznego, dokonanie oceny, ustalenie czynników ułatwiających i utrudniających oraz zaprojektowanie i wprowadzenie odpowiednich zmian, które przyniosą poprawę jakości.

Optymalny poziom jakości udzielanych świadczeń uzyskać możemy dzięki systematycznym i dokładnym działaniom obejmującym kontrolę, ocenę, pomiar aktualnego poziomu świadczenia usług oraz skuteczne działania modyfikujące te procesy [9]. Działania te ilustruje rycina nr 2.



Rycina 2. Piramida jakości [8]

Tabela II. Konieczne zmiany w kulturze [8]

Od	Do
Niepełne lub niewłaściwe zrozumienie wymagań klienta	Systematyczna praca w celu zrozumienia i zaspokojenia potrzeb klientów
Nastawienie na doraźne cele i ograniczona perspektywa działań	Świadome równoważenie celów doraźnych i długofalowych
Dopuszczalna granica błędu i późniejsze działania naprawcze jako norma postępowania	Dążenie do ciągłego doskonalenia, wyeliminowania usterek oraz poprawnego wykonywania już za pierwszym razem
Niezorganizowane, indywidualne rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji	Zorganizowane, grupowe, wspólne rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji
Zarządzanie bez jasno sprecyzowanych celów, strach przed popełnieniem błędów	Otwarty styl, jasno określający cele, zachęcający do rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji grupowych

W. E. Deming sformułował 14 zasad dotyczących jakości, ich uogólnieniem jest tak zwany cykl Deminga, [9] który ilustruje rycina 3.

***Rycina 3**. Cykl Deminga*

Najbardziej znaną myślą W. E. Deminga jest stwierdzenie, że 85% problemów każdej organizacji wynika z błędnych systemów, a 15% z błędów pracowników [10].

J. Juran zwracał uwagę na trzy elementy: udoskonalanie, planowanie i kontrolę jakości. Doskonalenie jakości to przede wszystkim doskonalenie planowania [11].

Podsumowując należy stwierdzić, że systemy zarządzania jakością polegają na projektowaniu, planowaniu i konstruowaniu usługi lub wyrobu w taki sposób, aby zaspokoić wszystkie potrzeby klienta przy jednoczesnym zmniejszaniu kosztów wytwórcy.

W literaturze można spotkać wiele definicji jakości opieki zdrowotnej, jednak najczęściej powtarzającym się jest określenie, że jakość opieki zdrowotnej, to stopień do jakiego usługi zdrowotne obejmujące jednostki oraz populacje zwiększają prawdopodobieństwo osiągania pożądanych efektów zdrowotnych oraz wykazują zgodność z aktualną i profesjonalną wiedzą A. Donabedian [12] wyróżnił elementy składające się na jakość, ukazane na rycinie 4.

Rycina 4. *Elementy jakości według Donabediana [12]*

Twierdził on, że jakość będzie optymalna, gdy będzie zachowana we wszystkich ukazanych wymiarach. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) pacjentem jest każda osoba, która korzysta ze świadczeń zdrowotnych, niezależnie od tego czy jest zdrowa czy chora. Nie można pacjenta traktować jako petenta, trzeba uznać go za najważniejszą część organizacji, któremu powinny być podporządkowane wszelkie organizacji. WHO jako podstawowe zasady dotyczące jakości w ochronie zdrowia podaje zasady opracowane przez R. Maxwella, pokazane na rycinie 5.

Rycina 5. Sfery jakości Maxwella [11]

Najbardziej powszechne systemy zarządzania jakością w Polsce to licencjonowanie, akredytacja oraz normy ISO.

Licencjonowanie traktujemy jako wstępny etap zapewnienia jakości. Licencja to nadanie prawa wykonywania zawodu lekarza, pielęgniarki i innych zawodów medycznych.

Akredytacja to zewnętrzna metoda zapewnienia wysokiej jakości, która polega na porównaniu standardów obowiązujących w placówce ze standardami opracowanym wcześniej przez instytucję akredytacyjną. Zgodnie z podstawową zasadą akredytacyjną organizacja musi spełniać standardy we wszystkich obszarach działania. W Polsce akredytacją szpitali zajmuje się Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia z siedzibą w Krakowie.

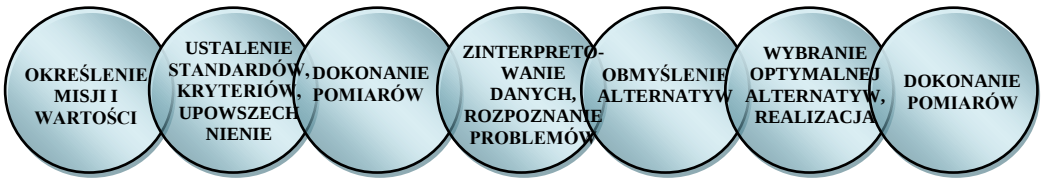
Jak podaje H. Lenartowicz w Stanach Zjednoczonych zakład opieki zdrowotnej, który nie posiada akredytacji nie otrzyma funduszy federalnych, ani też nie może zostać uznany za placówkę szkoleniową. W Polsce nie ma obligatoryjności w przystępowaniu do akredytacji. Jednak fakt jej posiadania, stanowi czynnik rankingujący w ofertach świadczeniodawców przystępujących do konkursu ofert na udzielanie świadczeń zdrowotnych w Narodowym Funduszu Zdrowia, we wszystkich zakresach. [11]

ISO to skrót od International Organization for Standarization, organizacji zajmującej się ustanawianiem międzynarodowych standardów technologicznych i handlowych. Wiele krajów wymaga, aby pewne grupy towarów czy usług importowanych do tych krajów 14 były wytwarzane zgodnie z normami ISO, co wymusza na producentach przestrzeganie tych norm. Rycina 6. przedstawia procedurę nadawania certyfikatu ISO.

Rycina 6. *Procedura nadawania certyfikatu ISO [13]*

Norma ISO jest narzędziem pomagającym w zarządzaniu doskonaleniem określonego obszaru w działalności organizacji.

W literaturze można spotkać bardzo dużą liczbę różnych schematów zapewnienia jakości. Różnią się one między sobą poziomem złożoności, od najprostszych składających się z kilku etapów do bardzo złożonych (ryc.7).



Rycina 7. *Cykl zapewnienia jakości [9]*

Określenie własnej misji jest bardzo ważne dla organizacji ze względu na funkcje jakie ona spełnia. Misja ukierunkowuje, stabilizuje, uwiarygodnia, integruje oraz inspiruje pracowników organizacji. Wyróżnia tę organizację spośród innych. Misji nie powinno narzucać się pracownikom jako gotowego dokumentu. Należy starać się aby to sami pracownicy określili swoją misję. Misja tylko na papierze nie będzie spełniać swojej roli. Formułowanie jej, w praktyce pielęgniarskiej, powinno uwzględniać następujące kategorie: określenie człowieka, zdrowia, pielęgniarstwa i pielęgnowania oraz otoczenia. Misja

zaakceptowana i przestrzegana przez wszystkich stanowi o dorobku i kulturze organizacji i zapewnia jej rozwój.

Kolejne ogniwo zapewnienia jakości, to standardy i kryteria oraz ich upowszechnianie. Standard to określona norma ukierunkowana na jak najwyższy poziom, ale możliwy do zrealizowania. Standardy dotyczą infrastruktury, struktury oraz procesów świadczeń zdrowotnych.

Wstępnym etapem jest stworzenie zestawu kryteriów, za pomocą, których można odpowiedzieć na pytanie czy dany standard jest realizowany, czy i w jakim zakresie odbiega od normy oraz czy wymaga korekty. Kryterium struktury dotyczy zasobów ludzkich i materiałowych. Kryterium procesu oznacza realizację działań opiekuńczych, obserwacyjnych, edukacyjnych oraz techniki ich wykonania. Kryterium wyniku, to pożądany efekt, czyli rezultaty realizacji standardu w praktyce.

Jednym z podstawowych wymogów dotyczących jakości w pielęgniarstwie jest praca metodą procesu pielęgnowania i prowadzenie dokumentacji zapewniającej zgromadzenie w jednym miejscu informacji o przebiegu pielęgnowania pacjenta .

W literaturze spotyka się różne metody do pomiaru i oceny jakości opieki pielęgniarskiej. Najbardziej znanymi są pomiar niedostatków opieki pielęgniarskiej, Nursing audit, Monitor, Qualpacs oraz BOHIPSZO.

Pomiar niedostatków opieki pielęgniarskiej, składa się z listy kryteriów do mierzenia odczuć pacjentów. Lista składa się z pięćdziesięciu pytań dotyczących zadowolenia z opieki, odżywiania, wydalania, higieny, wypoczynku i relaksu. Pacjent ma do wyboru jedną z trzech odpowiedzi: „nie zdarzyła się dzisiaj", „zdarzyła się dzisiaj bądź kilka dni temu" oraz „nie zdarzyła się".

Nursing Audit to metoda retrospektywna, przeprowadzana przez pielęgniarkę, która analizuje dokumentację pacjenta po wypisaniu go z zakładu opieki zdrowotnej. Oceniane funkcje pielęgniarskie w tej metodzie ukazuje Tabela IV.

***Tabela IV**. Nursing audit*

L.p.	Oceniane funkcje pielęgniarskie	% sumy wartości punktowej
1	Wykonywanie zleceń lekarskich.	21
2	Obserwowanie symptomów i reakcji pacjenta na chorobę i leczenie.	20
3	Wykonywanie pielęgniarskich zabiegów i	16
4	Nadzorowanie pacjentów.	14
5	Dokumentowanie i raporty.	10
6	Nadzorowanie innych, z wyjątkiem	10
7	Promowanie fizycznego i emocjonalnego	9

Na podstawie uzyskanych punktów opieka pielęgniarska jest określana od poziomu niebezpiecznego do poziomu doskonałego.

Monitor - kryteria w tej metodzie w liczbie 350 zostały podzielone na kategorie w zależności od stopnia niesamodzielności pacjentów. Metodą tą posługuje się przygotowana pielęgniarka. Opisuje ona liczebność i strukturę oddziału, zbiera wywiad od pacjentów, pielęgniarek, kierownictwa oraz analizuje dokumentację medyczną. Ocenę przeprowadza się metodą losową na 10% populacji pacjentów przyjętych w ciągu miesiąca.

Qualpacs to Skala Jakości Opieki nad Pacjentem, która polega na ocenie kryteriów, które zawarte są w tabeli V.

Tabela V *Qualpacs*

L.p.	Nazwa kryterium	Ilość kryteriów
1	Zaspokojenie psychospołecznych potrzeb indywidualnych pacjentów	15
2	Zaspokojenie psychospołecznych potrzeb pacjentów jako członków grupy	8
3	Zaspokojenie fizycznych potrzeb	15
4	Zaspokojenie potrzeb ogólnych albo psychospołecznych, albo fizycznych bądź obu grup potrzeb w tym samym czasie	15
5	Komunikowanie	8
6	Profesjonalne implikacje, czyli inne działania, które leżą w zakresie odpowiedzialności	7

Oceny w tej metodzie dokonuje pielęgniarka, odpowiednio przygotowana i spoza kontrolowanego oddziału. Dokonuje jej na podstawie bezpośredniej obserwacji pracy pielęgniarek, relacji pielęgniarka – pacjent, zachowań i reakcji pacjenta, rozmów z pacjentami i analizy dokumentacji. Ocena jest przedstawiana w pięciopunktowej skali od najgorszej do najlepszej. Niektóre aspekty opieki pielęgniarskiej w tej metodzie mogą być ocenione jedynie w sposób subiektywny oceniającego, gdyż nie wszystkie obszary opieki da się obiektywnie ocenić przy pomocy obserwacji [10,13,13].

Wnioski

Opieka zdrowotna wysokiej jakości to taka, w której zasoby medyczne, kadrowe, infrastrukturalne i finansowe są zorganizowane w możliwie najbardziej efektywny sposób. Oznacza to działania mające na celu zaspokojenie potrzeby społeczeństwa w zakresie profilaktyki, promocji zdrowia, diagnostyki, leczenia i rehabilitacji oraz pewność, że opieka ta spełnia wymagania bezpieczeństwa, skuteczności i efektywności.

Bibliografia:

1. CIECHANIEWICZ W. Pielęgniarstwo Ćwiczenia, Wydawnictwo Lekerskie PZWL,
2. CIURUŚ M. Pielęgniarstwo operacyjne, Wydawnictwo makmed
3. FEDOROWSKI J. NIŻANKOWSKI R.: Ekonomika medycyny. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2002.
4. JONAS A.: JAKOŚĆ USŁUG. W: CZUBAŁA A. JONAS A. SMOLEŃ T. WIKTOR J.: Marketing usług. Wolters Kluwer Oficyna ekonomiczna, Kraków, 2006.
5. KAPAŁA W. Pielęgniarstwo w chirurgii, Wydawnictwo Czelej, Wydanie II uzupełnione
6. Kodeks etyki zawodowej pielęgniarki i położnej Rzeczypospolitej Polskiej, ORPiP, Gdańsk, 2004
7. http://www.mz.gov.pl/system-ochrony-zdrowia/organizacja-ochrony-zdrowia/jakosc-w-opiece-zdrowotnej/
8. KSIĄŻEK J.: Ocena jakości życia chorych na raka płuca i jakości opieki medycznej w okresie okołooperacyjnym. Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych. Gdańsk, 2003.
9. LENARTOWICZ H.: Zarządzanie jakością w pielęgniarstwie. Materiały dydaktyczne specjalizacji organizacja i zarządzanie. Centrum Edukacji Medycznej, Warszawa, 1998
10. LENARTOWICZ H.: Zagadnienia organizacji pracy pielęgniarskiej. W: Zahradniczek K.: Pielęgniarstwo. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2006.
11. OPOLSKI K. DYKOWSKA G. MOŻDŻONEK M.: Zarządzanie przez jakość w usługach zdrowotnych. Teoria i praktyka. CeDeWu, Warszawa, 2003
12. PIĄTEK A.: Zarządzanie jakością. W: Ksykiewicz-Dorota A.: Zarządzanie w pielęgniarstwie. Podręcznik dla studentów studiów magisterskich wydziałów pielęgniarstwa oraz wydziałów nauk o zdrowiu. Czelej Sp. z o.o., Lublin, 2005.
13. WALEWSKA E. Podstawy pielęgniarstwa chirurgicznego, Wydawnictwo Lekerskie PZWL
14. WOŁOWICKA L., DYK D.Anestezjologia i intensywna opieka, Klinika i pielęgniarstwo Wydawnictwo Lekerskie PZWL
15. MACIĄG A. KUSZEWSKI K. TOPCZEWSKA-TYLIŃSKA K. MICHALAK J.: Rola procesów, standardów i procedur w kształtowaniu jakości świadczeń zdrowotnych. α–medica pres, Bielsko-Biała, 2007

Kontakt:

Joanna Błajda
Instytut Położnictwa i Ratownictwa Medycznego
Uniwersytet Rzeszowski
Poland

REGISTER AUTOROV

A

Andrási Imrich, 360
Apoznański W., 495

B

Babečka Jozef, 404, 488
Baláž Michal, 309
Barnaś Edyta, 500
Błajda Joanna, 364, 390, 410, 443, 460, 476, 500
Borek Monika, 264, 350, 426
Borzęcka Julita, 330
Butorová Anna, 322

C

Cecuła Monika, 390, 500
Cetlová Lada, 28, 404
Cichońska Małgorzata, 226, 245
Czapla Michal, 495

D

Danielová Libuše, 144
Danihel Libor, 150
Duda Jakub, 426
Duffek Marián, 194
Dvořáková Vlasta, 28

Dz

Dziepak Paulina, 476

F

Ferancová Miroslava, 186
Filická Jana, 379
Friediger Teresa, 202, 342

G

Gadušová Mária, 235
Galváneková Mária, 150
Golik Magda, 40
Góra Joanna, 245
Gulášová Ivica, 404, 488
Guty Edyta, 280, 299, 314

H

Hrčková Zuzana, 216
Hudáková Zuzana, 150, 202, 342
Husarčíková Oľga, 454

C

Chrenková Oľga, 454

I

Idziak Sylwia, 410
Ignac Katarzyna, 364, 390, 410, 500

J

Javorka Karol, 180, 420
Javorková Silvia, 180, 420
Joanovič Eva, 144
Jurajdová Milena, 470

K

Kališ Andrej, 87
Kisvetrová Helena, 144
Klemińska Barbara, 226
Kłos Alicja, 98
Kolarová Marina, 216
Kołodziej Bernadeta, 364, 390, 410, 443, 460, 476, 500
Kosior-Lara Adrianna, 293
Kowalczyk-Sroka Bogumiła, 330
Kozimala Magdalena, 314
Kraśnianin Elżbieta, 364, 390, 410, 443, 460, 476, 500
Krátká Anna, 470
Kremska Anna, 364, 390, 410, 443, 460, 476, 500
Krutková Mária, 67
Kružliaková Darina, 180, 420
Kubala Ján, 77
Kubas Viliam, 194
Kudlová Pavla, 470
Kuzka Jolanta, 426

L

Lacko Anton, 132, 163
Lauková Jana, 50, 67
Lazárová Eva, 272, 293
Lehotská Mária, 272
Lelonek Barbara, 40, 330
Lepej Ján, 210
Lepejová Katarína, 210
Lesňáková Anna, 309
Littva Vladimír, 360
Lizák Pavol, 110
Lojan Radoslav, 7

M

Maciąg Dorota, 264, 350
Madarász Štefan, 150, 342
Majerník Jaroslav, 210
Marciniec Katarzyna, 390
Markiewicz Monika, 495
Mayer Filip, 180, 420
Michalska Agnieszka, 226, 245
Mitura Juraj, 454

N

Nováková Lada, 28
Nováková Mária, 309
Novysedláková Mária, 58

O

Ondrášik Ivan, 20
Ondrášiková Katarína, 20

P

Pieniążek Anna, 364, 390, 410, 443, 460, 476, 500
Pionka Teresa, 350
Płatko Marta, 314
Podoba Roman, 87, 163
Puszkarz Piel Irena, 280

R

Rusin Monika, 460
Rusnák Róbert, 216
Rutowski Jan Antoni, 121

S

Simočková Viera, 293
Siwiec Monika, 280
Skvašík Andrej, 194
Snitková Mária, 67
Solovič Ivan, 34
Stefaniak Iwona, 280
Stodola Anna, 495

Straka Ján, 132

Š

Šanta Marián, 360
Školoudík David, 144
Šoltés Peter, 210
Šupínová Mária, 67

T

Timko Jaroslav, 438
Tomaszewska Katarzyna, 98
Treterová Silvie, 470
Tupá Miriam, 454
Tupý Jaromír, 87, 163, 255, 438, 454
Twaróg Natalia, 364, 390, 410, 443, 460, 476, 500
Tympalska Magdalena, 443

V

Valentovič Juraj, 420
Váverková Renáta, 144
Víchová Bronislava, 309

W

Widerska-Kurzawa, A, 495
Wojciechowski Jakub, 495
Wróbel Romana, 364, 390, 410, 443, 460, 476, 500

Z

Zacharová Eva, 14
Zaraś Agata, 264
Zboina Bożena, 426
Zięba Halina Romualda, 202, 342
Zrubáková Katarína, 58
Żurawska Justyna, 390, 443, 500
Zych Barbara, 364, 390, 410, 443, 460, 476, 500

Ž

Žilínek Viliam, 180, 420

Názov : Zborník z medzinárodnej konferencie
RUŽOMBERSKÉ ZDRAVOTNÍCKE DNI 2017 – XII. ROČNÍK

Recenzenti : doc. PhDr. Mgr. Vladimír Litva, PhD., MPH.
doc. PhDr. Zuzana Hudáková, PhD.
Ing. Mgr. Imrich Andrasi
MUDr. Andrej Kališ, PhD.
PhDr. Mgr. Mariana Magerčiaková, PhD.
RNDr. PaedDr. Mária NOVÁKOVÁ, PhD.
PhDr. Katarína ZRUBÁKOVÁ, PhD.

Redakcia : MUDr. Jaromír Tupý, PhD., PhDr. Mária Lehotská PhD.,
PhDr. Eva Moraučíková, PhD., PhDr. Marek Šichman, PhD.,
Ing. Lukáš Zachar, PhD.

Vydalo : VERBUM - vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku
Počet strán : 512
Náklad : 200 výtlačkov
Vydanie : prvé
Formát : A 4
Vydané : 2017

Uverejnené články neprešli jazykovou korektúrou. Za jazykovú stránku zodpovedajú v plnom rozsahu autori článkov.

ISBN 978-80-561-0497-2