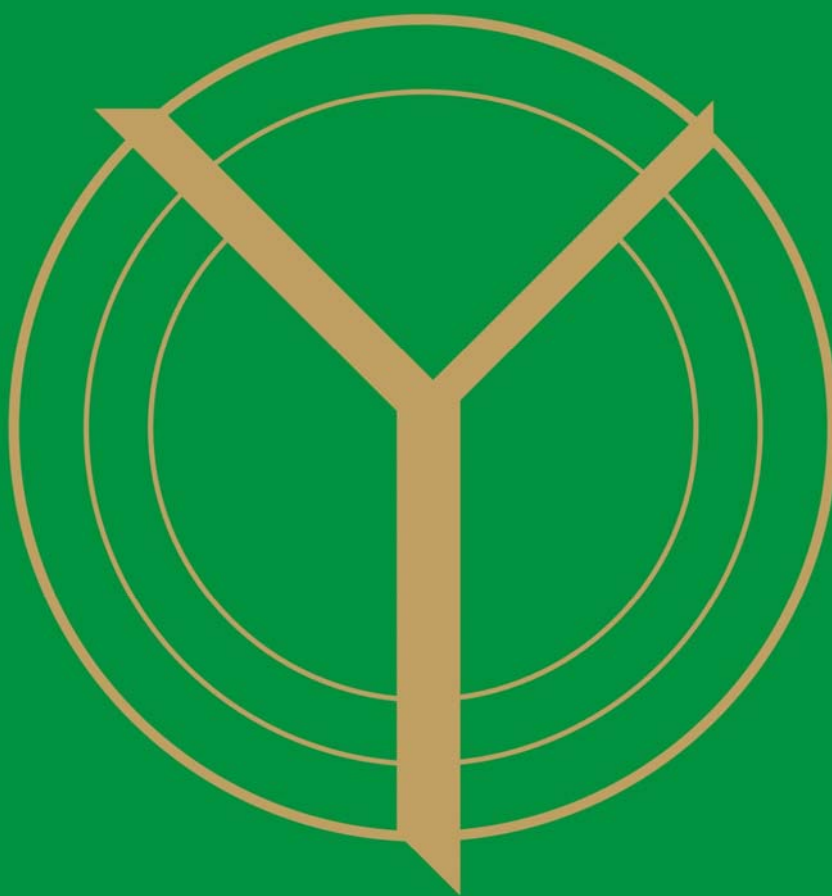


# ZDRAVOTNÍCKE ŠTÚDIE

ROČNÍK III.  
2010

ČÍSLO 2



ODBORNÝ ČASOPIS  
FAKULTY ZDRAVOTNÍCTVA  
KATOLÍCKEJ UNIVERZITY V RUŽOMBERKU



# OBSAH

<b>Tupý, J., Mítura, J., Chrenková, O., Tupá, M., Lacko, A.:</b> Výroba autológneho fibrínového lepidla systémom CryoSeal <i>Production of autologous fibrin glue by method of CryoSeal</i> .....	2
<b>Lacko, A., Straka, J., Lacková, L., Hruboň, A., Rusnák, R., Tupý, J., Koleda, P., Kodaj, J.:</b> Mení sa stav autonómneho nervového systému vekom? <i>Are some changes concerning to the status of the autonomic nervous system conditioned by age?</i> .....	7
<b>Horanská, V., Kalanin, P., Simočková, V.:</b> Úloha ošetrovateľstva v prevencii ischemickej choroby srdca <i>The role of nursing in the prevention of ischemic heart disease</i> .....	12
<b>Magerčiaková, M.:</b> Vplyv komunikácie na redukciu stresu u chirurgického pacienta <i>The impact of communication to reduction of stress in surgical patients</i> .....	16
<b>Hlinková, S.:</b> Štúdium prítomnosti protilátok proti chrípkovým vírusom vo vybraných chovoch ošípaných na Slovensku <i>Researching the presence of antibodies against influenza viruses in selected pig farms in Slovakia</i> .....	21
<b>Zrubáková, K., Matejíková, M.:</b> Infekcia Methicilín rezistentným <i>Staphylococcus aureus</i> ako medicínsky a ošetrovateľský problém <i>Infection with methicillin-resistant Staphylococcus aureus as medical and nursing problem</i> .....	25
<b>Hudáková, Z., Laca, S.:</b> Hospicová starostlivosť v našich podmienkach <i>Hospice Care in our conditions</i> .....	30
<b>Kopáčíková, M.:</b> Prenatálna starostlivosť na Slovensku z pohľadu histórie <i>Prenatal care in Slovakia from the perspective of history</i> .....	35
<b>Ratislavová K., Nováková, J.:</b> Sebehodnocení jako důležitý nástroj pro profesní růst studentů ošetrovatelství a porodní asistence <i>Self-evaluation as an important tool for the professional growth of students in nursing and midwifery</i> .....	39
<b>Novýsedláková, M., Hudáková, Z.:</b> Výskumné metódy merania postojov v ošetrovateľstve <i>Research methods of measuring attitudes in nursing</i> .....	41
<b>Stančíak, J., Kmec, Š.:</b> Fyzioterapeutická starostlivosť o pacientov s poraneniami chrbtice <i>Physiotherapy treatment of patients with spinal injuries</i> .....	45
<b>Zrubáková, K., Herinková, A.:</b> Rodina v procese sprevádzania onkologicky chorého <i>Family in the process of escorting cancer patient</i> .....	51
<b>Tupý, J.:</b> Príprava transfúzneho lieku - história, súčasnosť, úloha sestry <i>Making of transfusion medicine - history, present, role of nurses</i> .....	57
<b>Zacharová, E.:</b> Psychická podpora pacientů se stomii <i>Psychological Support for Patients with Stoma</i> .....	63



## REDAKČNÁ RADA

### Šéfredaktor:

prof. MUDr. Anton LACKO, CSc.

### Členovia:

prof. zw. Dr. hab. n. med. Stanislaw GLUSZEK

prof. UJK Dr. hab. Grażyna NOWAK-STARZ

doc. MUDr. Jozef DOMENIK, PhD., MPH

doc. PhDr. Helena KADUČÁKOVÁ, PhD.

doc. PhDr. Helena KUBEROVÁ, PhD.

doc. PhDr. PaedDr. Viera SIMOČKOVÁ, PhD.

doc. Mgr. Katarína ŽIAKOVÁ, PhD., mim. prof.

PhDr. Lada CETLOVÁ, PhD.

PhDr. Zuzana HUDÁKOVÁ, PhD.

PhDr. Marcela IŽOVÁ, PhD.

MUDr. Karol JAVORKA, PhD.

PhDr. Mária KOPÁČIKOVÁ, PhD.

PhDr. Lucia LACKOVÁ, PhD.

RNDr. Soňa HLINKOVÁ, PhD.

doc. PhDr. Jaroslav STANČIAK, PhD., MPH.

PhDr. Katarína ZRUBÁKOVÁ, PhD.

---

Vydavateľ: VERBUM - vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku

Redakcia: Edičné stredisko Fakulty zdravotníctva Katolíckej univerzity v Ružomberku

Námestie Andreja Hlinku 48, 034 01 Ružomberok

tel. +421 44 430 43 17, fax: +421 44 430 43 16

Tlač: Vydavateľstvo M. Vaška Prešov, <http://www.vmv.sk>

E-mail: [jan.svorad@ku.sk](mailto:jan.svorad@ku.sk)

**ISSN 1337-723X**

Evidenčné číslo: EV 2963/09

Vychádza 2x ročne

© Fakulta zdravotníctva Katolíckej univerzity v Ružomberku

## Výroba autológneho fibrínového lepidla systémom CryoSeal

Jaromír Tupý<sup>1,2</sup>, Juraj Mitura<sup>2</sup>, Oľga Chrenková<sup>2</sup>, Miriam Tupá<sup>2</sup>, Anton Lacko<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva, Ružomberok

<sup>2</sup>Ústredná vojenská nemocnica SNP - fakultná nemocnica, Ružomberok, ÚHaT

### Súhrn

Systém CryoSeal FS je automatizované zariadenie, ktoré je určené pre prípravu humánneho krvného kryoprecipitátu a trombínovej zložky, ktoré keď sú v konečnom štádiu prípravy skombinované, vytvárajú fibrínový tmel druhej generácie. Ten v krvácajúcej rane, vytvára lepkavý gél, ktorý pomáha zastaviť krvácanie a spojiť tkanivá.

Cieľom práce je pripraviť fibrínové lepidlo a overiť jeho stabilitu v časovej súvislosti v komparácii s dostupnými výsledkami.

**Kľúčové slová:** Fibrínové lepidlo, Kryoprecipitát, Trombín.

### Summary

CryoSeal FS System is an automated device that is designed to prepare human blood cryoprecipitate and thrombin components, which is combined in the final stage of preparation, creating a fibrin sealant of second generation. The bleeding in the wound, creating a sticky gel that helps stop bleeding and connects tissues.

The aim of this work is to prepare fibrin glue and verify its stability in time in the balance with respect to-stage results.

**Key words:** Fibrin glue, Cryoprecipitate, Thrombin.

### Úvod

Fibrínové lepidlo, ako produkt ovplyvňujúci zrážanie krvi, prešiel počas svojho vývoja rôznymi etapami. Od vstupných kombinácií so zvieracími komponentami a nedokonalou výrobou dochádza v súčasnosti k výraznému ovplyvneniu imunologických reakcií, a to prípravou fibrínového lepidla tzv. druhej generácie. Jednou z možností je CryoSeal Fibrin Sealant spoločnosti Thermo Genesis - systém pre automatizovanú prípravu ľudského krvného kryoprecipitátu a trombínovej zložky z jednej jednotky krvnej plazmy pacienta. Účinok napodobňuje fyziologické zrážanie krvi, kde sa fibrinogén mení účinkom trombínu v prostredí ostatných krvných faktorov na fibrín a k zrážaniu, v závislosti od aplikácie, dochádza behom niekoľkých sekúnd.

Vzhľadom k zmenám vojenských misií Slovenskej republiky z pozícií strážnych, podporných do bojových, kde hrozí reálne nebezpečenstvo „veľkých“ operácií (polytraumatá, hrudná, brušná chirurgia) si práca vo vyššie uvedených súvislostiach dáva za cieľ laboratórne overiť možnosť prípravy fibrínového lepidla a výsledky porovnať s dostupnou literatúrou.

### Fibrínové lepidlo, CryoSeal systém

Systém CryoSeal FS je automatizované zariadenie, ktoré je určené pre prípravu humánneho krvného kryoprecipitátu a trombínovej zložky, ktoré keď sú v konečnom štádiu prípravy skombinované, vytvárajú fibrínový tmel. Krvné preparáty môžu byť pripravené pomocou tohto systému na homológnej aj autológnej báze, pričom doba prípravy fibrínového tmelu z plazmy je cca 60-75 minút. Systém produkuje chirurgický tmel druhej generácie, ktorý sa skladá z dvoch základných zložiek:

1. **kryoprecipitátu** (kryoproteín) pripraveného z ľudskej plazmy prostým samovoľným vyzrážaním pri teplote mierne nad bodom mrazu,
2. **trombínu**, získaného z tej istej jednotky ľudskej plazmy.

Výsledným produktom je biologické dvojzložkové lepidlo - zložky z dvoch oddelených striekačiek sú zmiešané bezprostredne pred aplikáciou a pomocou spoločného vývodu

sa ich obsah nanáša na operačné pole (Cryoseal® fibrin sealant, Rock, 2004, Valbonesi, 2006).

Systém pre prípravu kryoprecipitátu (CS-1) automaticky zmrazuje a rozmrazuje jednotku plazmy v jednorázovom zariadení určenom na spracovanie plazmy a kontrolovanou rýchlosťou ju premiešava, aby výťažnosť a konzistencia produktu bola čo najvyššia. Zároveň z tej istej jednotky plazmy sa oddelene pripravuje trombín. Aplikáčne zariadenie tohto systému je možné použiť podľa charakteru operačného poľa a chirurgických postupov. Rozprašovacie špičky umožňujú pokrytie veľkej plochy, linkové alebo kapacitné aplikujú lepidlo do vymedzeného miesta aplikácie (Buchta, 2004).

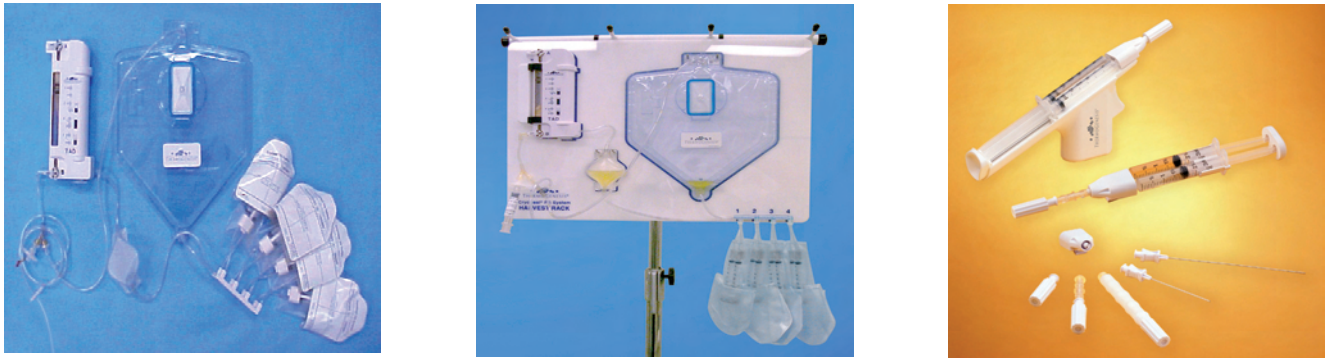
### Charakteristika kryoprecipitátu

- každý kryoprecipitát prípravok obsahuje fibrinogén s priemernou koncentráciou 29 mg/ml,
- priemerný objem výnosu z 300 ml plazmy:  $5,0 \pm 0,6$ ,
- mrazené komponenty lepidla sú stabilné po dobu až 1 roka pri teplote pod  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,
- po roztopení, môže byť uložený na ľade po dobu až 4 hodín a ďalej 2 hodiny pri  $34\text{-}37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , (Buchta, 2005, Summary of safety and effectiveness, ThermoGenesis Corp., 2004).

### Charakteristika CryoSeal Trombínu

- každý prípravok obsahuje v priemere 46IU/ ml trombínu.
- priemerný objem trombínu je  $8,3 \pm 0,6$  ml
- trombín je nutné skladovať pri teplote  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  alebo chladnejšie
- komponenty sú stabilné po dobu až 1 roka pri teplote pod  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$
- po roztopení, môže byť uložený na ľade po dobu až 4 hodín a ďalej 2 hodiny pri  $34\text{-}37\text{ }^{\circ}\text{C}$  (Buchta, 2005, Summary of safety and effectiveness, ThermoGenesis Corp., 2004)





Obrázok 1 Set na prípravu CryoSeal, aplikačné formy

## Materiál a metódy

Výber vzorky bol systematický, zámerný, podmienený celkovým obmedzením darcov pre odber vyplývajúcim z Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 333/2005 Z. z. O požiadavkách na správnu prax prípravy transfúzných liekov. Darcami boli vybraní náhodne, podmienkou bolo dodržanie rovnakej početnosti oboch pohlaví. Začleňujúcim kritériom bola ochota spolupracovať a podpísaný informovaný súhlas.

Celkovo výskum zahŕňal 30 odberov - čerstvo zmrazených plaziem (ČZP) - pripravených oddelením z celej krvi.

Spracovanie celej krvi a následná separácia bola realizovaná podľa pokynov výrobcu krvných vakov. Pred každým odberom darca vypísal dotazník darcu, informovaný súhlas (práca - výskum bola v súlade s Etickou komisiou ÚVN-FN Ružomberok). Vstupne sme darcovi zmerali hmotnosť a výšku, vypočítali BMI.

Pri spracovaní a výrobe sa dodržali štandardy správnej výrobnéj praxe, podmienky stanovené pre darcov, priestorové, materiálové a personálne vybavenia. Nevyhnutnou podmienkou bolo dodržanie sterility.

### Výskumná skupina (vzorka):

použitý vak: Fenwal JGR 7833P trojvak Top and bottom

Čerstvo zmrazenú plazmu sme získali odberom  $450 \pm 10$  ml plnej krvi do bežne používaného trojvaku Fenwal (Fenwal JGR 7833P trojvak Top and bottom, antikoagulačný roztok CPD 63 ml). Následne bola celá krv centrifugovaná (centrifugácia na centrifúge JUAN KR.22, čas 15 min. pri 5010G, teplota  $15^\circ\text{C}$ , akcelerácia 7, brzda 2), plazma oddelená lisom a erytrocyty resuspendované (vitalizované) roztokom 100 ml SAGM (sagmanitol). Tekutá plazma bola zamrazená šokovým zmrazovačom.

Do dvoch týždňov po príprave sme ČZP rozmrazili, oddelili kontrolnú vzorku plazmy (2x3ml - po rozmrazení sme kvantitatívne zhodnotili parametre hemostázy) a spracovali podľa štandard výrobcu prístrojom CryoSeal na dvojzložkové fibrínové lepidlo. Pri spracovaní sme zaznamenali vstupný objem plazmy ( $V_1$ ), objem plazmy po spracovaní ( $V_2$ ), rozdiel objemov plazmy ( $V_3$ ). Verifikovali sme objemy trombínu ( $V_t$ ) a kryoprecipitátu ( $V_k$ ), zdokumentovali celkový čas spracovania systémom CryoSeal ( $t_s$ ).

Vyrobené dvojzložkové lepidlo sme uskladnili pri teplote  $-80^\circ\text{C}$ .

Po 5-7 mesiacoch sme trombín a kryoprecipitát rozmrazili v rozmrazovacom zásobníku a podrobili laboratórnej analýze. Dvomi dvojicami fibrínového lepidla sme po nanosení formou rozprašovača na sklo (stanovená plocha rozstrekania  $100\text{ cm}^2$ ) stanovili čas in vivo zrážania v čase  $t_0$  a  $t_4$  (v 0-tej a 4-tej hodine) od rozmrazenia.

### Merané parametre

Vstupne sme vyšetrili laboratórne (hematologické a biochemické) a antropologické parametre darcu (váha, výška, BMI).

Z hematologických parametrov sme verifikovali parametre krvného obrazu ( Ery- Erytrocyty, Hb -Hemoglobín, Htk – Hematokrit, Le – Leukocyty a Trc -Trombocyty).

Biochemicky sme spracovali virologické laboratórne markery transfúzneho prípravku (anti-HIV, HBsAg, anti-HCV, Syphilis, BWR) a hepatálny marker ALT.

Pri spracovaní rozmrazenéj plazmy sme verifikovali objemy  $V_{1-3}$ ,  $V_t$ ,  $V_k$  a čas  $t_s$  (vid' vyššie). Zo vzoriek plazmy, trombínu a kryoprecipitátu sme stanovili hemostazeologické parametre: F I- fibrinogén, F II, F VIII, F XIII, von Willebrandov faktor - antigén (vWfAg), Fibronectín,

### Metódy spracovania a vyhodnocovania informácií

Výsledky sme spracovali v štatistickom programe Statistica verzia 9. Cz, verzia 2009, za použitia deskriptívnej (jednorozmerná - aritmetický priemer, modus, medián, smerodajná odchýlka) a indukívnej štatistiky (testovanie normality súborov, parametrické testy, neparametrické testy). Štatistická významnosť bola posúdená na hladine  $\alpha = 0,05$  (výsledok je významný pri  $p < 0,05$ ).

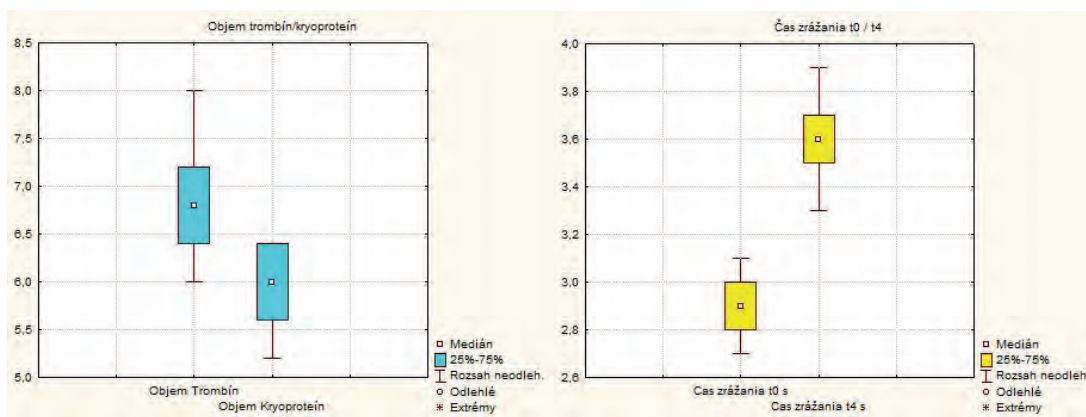
## Výsledky

Sledovaná výskumná skupina bola vstupne zložená z 30 darcov s rovnakým zastúpením mužov ( $n=15$ , 50 %) i žien ( $n=15$ , 50 %). Priemerný vek bol 39,23 roka. Vstupné laboratórne parametre boli v súlade s požiadavkami pre možnosť darovania krvi.

Kontrolnú vzorku plazmy sme podrobili laboratórnej analýze ( tab. 1, časť plazma). Dvojzložkové lepidlo sme skladovali pri teplote  $-80^\circ\text{C}$  podľa konečného termínu analýzy 5-7 mesiacov. Následne sme stanovili markery hemostázy trombínu a kryoproteínu (tab. 1).

Po rozmrazení ČZP (celkový objem -  $V_1$ :  $x=270,789$  ml, (tab. 1)) sme vyrobili podľa štandard správnej výrobnéj praxe 30 dvojzložkových fibrínových lepidiel (z každej plazmy po 4 kusy). Priemer objemu použitej plazmy ( $V_2$ ) na výrobu bol 22,58 ml. Pri príprave sme dosiahli priemerný čas spracovania ( $t_s$ )  $57 \pm 5$  min. Konečné objemy trombínu a kryoproteínu boli ( $V_t$ ) 6,81 respektíve ( $V_k$ ) 5,88 ml (tab. 1).

Pri in vivo zrážaní v čase  $t_0$  a  $t_4$  od rozmrazenia sme namerali priemerné časy 2,9 respektíve 3,6 sekundy.



Graf 1 Objemy trombínu a kryoprecipitátu  $V_l/V_k$ , čas zrážania v čase  $t_0$  a  $t_4$

Tabuľka 1 Výsledky meraných laborat. parametrov výskumnej skupín, plazma/kryoproteín t-test

Sledované parametre		Plazma		Trombín		Kryoproteín		Plazma/kryoprot.	
		x	SD	x	SD	x	SD	t	p
Objem	ml	270,80	15,01	6,81	0,5	5,88	0,41		
Čas zrážania $t_0$	s			2,90	0,13				
Čas zrážania $t_4$	s			3,60	0,18			17,33	<0,001
Čas procedúry	min			57,00	2,77				
Fibrinogén	g/l	2,82	0,74	0,06	0,16	42,9	3,69	-56,41	<0,001
Tromb. akt.	IU/ml			51,20	2,55				
Faktor VIII	%	114,50	15,61			1780	516,63	-17,66	<0,001
Faktor XIII	%	111,30	11,19	11,80	1,85	739	62,45	-54,66	<0,001
vWf Ag	%	120,10	8,97			3270	898,43	-19,24	<0,001
Fibronectin	ng/ml	132,50	15,25	133,20	9,68	5460	1025,6	-28,4	<0,001

x - priemer, SD - smerodajná odchýlka

## Diskusia

Všetky dosiahnuté laboratórne parametre sme podrobili komparatívnej analýze zodpovedajúcimi hodnotami zaznamenanými v dostupnej literatúre a zhodnotili odpovedajúcimi štatistickými metódami.

Pri zrovnávaní rozmrazenej ČZP, trombínu a kryoproteínu výskumnej skupiny, respektívne času zrážania v čase 0 a 4 hodiny boli všetky rozdiely štatisticky významné na hladine  $p < 0,01$  (tab. 1).

Tabuľka 2 Štatistické vyhodnotenie meraných parametrov, t-test pre samostatné priemery výskumná/kontrolná skupina

	Priemer	SD	N	Smerod. chyba	KS*	t	p
<b>Plazma</b>							
Fibrinogén	2,8	0,74	30	0,1	2,9	-0,36	0,7299
FVIII	114,0	15,61	30	2,9	71,0	15,09	0,0000
F XIII	111,0	11,19	30	2,0	111,2	-0,09	0,9266
vWF Ag	120,0	8,97	30	1,6	112,0	4,89	0,0000
Fibronectin	158,0	15,07	30	2,8	128,0	10,91	0,0000
<b>Kryoproteín</b>							
Fibrinogén	42,9	3,69	30	0,7	34,3	12,77	0,0000
F VIII	1780,0	514,63	30	94,0	1400,0	4,04	0,0004
F XIII	739,0	62,45	30	11,4	635,0	9,12	0,0000
vWF Ag	3270,0	898,43	30	164,0	3140,0	0,79	0,4345
Fibronectin	5460,0	1025,44	30	187,2	3657,0	9,63	0,0000
<b>Trombín</b>							
Tromb. aktivita	51,2	2,55	30	0,5	52,9	-3,66	0,0012
Fibronectin	133,2	9,47	30	1,7	130,0	1,87	0,0717

\* KS - hodnoty kontrolnej skupiny (ThermoGenesis Corp ©Thermogenesiscorp. 2004). SD - Smerodajná odchýlka, N - počet meraní. Označ. rozdiely sú významné na hlad.  $p < 0,05$ .

Štatistickým vyhodnotením meraných parametrov za použitia t-testu pre samostatné priemery boli takmer všetky hodnoty rozdielov výskumnej a kontrolnej skupiny (až na Fibrinogén a F XIII plazmy, vWf Ag kryoproteínu a Fibronectín trombínu) štatisticky významné na hladine  $p < 0,01$  (tab 2), čo znamená, že naša výskumná skupina sa v 8 z 12 (66,67%) prípadov štatisticky významne líši od výsledkov kontrolnej skupiny. Nutné je ale

dodať, že len v dvoch prípadoch (trombínová aktivita trombínu a fibrinogén plazmy) t.j. 16,67% sme zaznamenali nižšiu hodnotu v porovnaní s kontrolou. Pokles týchto hodnôt sa ale výrazne nelíšil a hodnota kontrolnej skupiny zodpovedala do 90. percentilu priemeru.

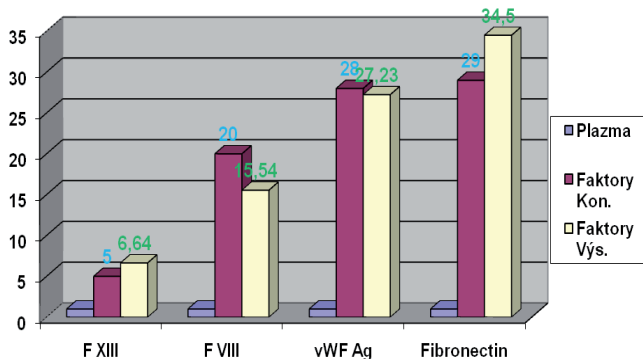
Prehľad laboratórných parametrov uverejnených v dostupnej literatúre verzus dosiahnuté výsledky v štúdiu udáva tab. 3.

Tabuľka 3 Laboratórne parametre – výskumná / kontrolné skupiny

Parametre	Výskumná / ostatné skupiny						
	VS	Semple (2002)	Thermo (2004)	Zuccheli (2004)	Mercurili (2004)	Madsen (2001)	Han (2002)
Objem plazmy ml	270,8						
Čas procedúry min	57,0					60 ± 10	
Objem trombín ml	6,8	6,7					
Objem kryoproteín ml	5,9	5,1					
Celk. objem T+K ml	12,7	11,8				12,0 ± 4	
Čas zrážania to s	2,9	3,2	2,6			2,5	
Čas zrážania t4 s	3,6	3,9				2,8	
Fibrinogen g/l	42,9	16,9	34,3	36,0	38,0		38,0 ± 9
Tromb. aktivita IU/ml	51,2	58,4	52,9	40,0	50,0		49,0 ± 10
Faktor VIII IU/ml	17,8	17,0	14,0	16,0	28,0		28,0 ± 6
Faktor XIII IU/ml	7,4	3,0	6,4	>6	7,5		9,0 ± 2
vWf Ag IU/ml	32,7	39,3	31,4		40,0		40,0 ± 8
Fibronectin mg/ml	5,5	1,7	3,6		9,0		9,0 ± 2

VS - výskumná skupina

Pri porovnaní vzostupu hodnôt medzi plazmou a kryoproteínom výskumnej skupiny (hodnotený F XIII, F VIII, vWfAg a Fibronectin) (graf 2) sme dosiahli takmer identický pomer nárastu - porovnávaný s výsledkami publikovanými v dostupnej literatúre.



\* Hodnoty kontrolnej skupiny (ThermoGenesis Corp ©Thermogenesiscorp., 2004).

Graf 2 Pomer zvýšenia meraných parametrov plazma/ kryoproteín vo výskumnej a kontrolnej skupine

## Záver

CryoSeal FS systém je automatické zariadenie na sterilné spracovanie krvi, ktoré sa používa k príprave fibrínového tmelu z plazmy. Systém produkuje chirurgický tmel druhej generácie, skladajúci sa zo zmesi bielkovín - kryoprecipitátu a trombínu. Pri spojení v mieste krvácajúcej rany, tieto dve zložky tvoria lepiaci gél, ktorý pomáha pri zastavení krvácania a revitalizácii tkaniva. Jeho autológne použitie je predpokladom plánovanej prípravy a výroby z čerstvej zmrazenej plazmy pacientov pripravovaných na chirurgické riešenie. Uzavretý systém prípravy prakticky eliminuje riziko bakteriálnej, vírusovej či príionovej kontaminácie produktu. Technologický spôsob prípravy vylučuje nežiaduce účinky spôsobené živočíšnymi produktmi alebo syntetickými doplnkami a rôzne spôsoby aplikácie s uniformným dávkovaním predurčujú univerzálnosť podávania.

V sledovaných súvislostiach tejto výskumnej práce došlo ku štatisticky významnej zhode s dostupnými údajmi prístupných textových dokumentov, pričom každý parameter sledovaný v čase, potvrdzuje, že zvolená forma je reálna a miera využitia produktu má aj reálnu rentabilitu - „cost benefit“.

Výrazný potenciál má CryoSeal systém fibrínového lepidla u profesionálnych vojakov, ktorí budú nasadení v rizikových oblastiach s predpokladom bojového nasadenia a tým i zdravotného rizika. Dlhá doba expirácie a jednoduché skladovanie prípravku zabezpečí možnosť použitia i pri dlhodobom plnení úloh. Pri predstave života na izolovanej misii práve toto dáva každému z členov kontingentu niekoľkonásobne zvýšenú istotu krytia rizík ohrozenia života.

## Literatúra

1. Buchta, C., Dettke, M., Funcovics, P.T. et al. Fibrin sealant produced by the Cryoseal FS system: possible preparation in the autologous preoperative setting. *Vox Sang.* 2004, 86, 4, p. 257–262.
2. Buchta, CH., Hedrich H. CH., Macher, M. et al.: Biochemical characterization of autologous fibrin sealants produced by CryoSeal and Vivostat in comparison to the homologous fibrin sealant product Tissucol/Tisseel. *Biomaterials.* 2005, 26, p. 6233–6241.
3. Clark, R. A.: Fibrin glue for wound repair: facts and fancy. *Thromb Haemost.* 2003, 90, p. 1003–1006.
4. Coelho, P. H.: Method For Preparing Thrombin For Use In A Biological Glue - Patent 6472162. [online]. [cit. 2010-12-14]. Dostupné z <<http://www.docstoc.com/dcs/51542309/Method-For-Preparing-Thrombin-For-Use-In-A-Biological-Glue-Patent-6472162>>.
5. Cryoseal® Fibrin Sealant: The 100 % Human Alternative. Future directions in surgery 2006. [online]. [cit. 2010-12-05]. Dostupné z <<http://www.touchbriefings.com/pdf/1816/ThermoGenesis-tech.pdf>>.
6. Han, B., et al.: A Fibrin-based Bioengineered Ocular Surface With Human Cornea Epithelial Stem Cells. *Cornea.* 2002, 21, 5, p. 505–510.
7. Inghillieri, G., Santoleri, L., Cristallo, A. et al.: Homemade vs commercial fibrin glue in liver surgery. *Blood Transfus.* 2006, 4, p. 81–91.
8. Madsen et al.: Procoagulant properties of fibrin sealant generated from a single unit of plasma by a novel automated method (CryoSeal). Presented at the 26th Congress of the International Society of Blood Transfusion, Paris, France, 2001.
9. Mercuriali, F., Inghillieri, G., Aloni, A. et al.: Autologous fibrin glue (AFG) reduces blood loss in patients submitted to total hip replacement (THR). *Vox Sanguinis.* 2004, 87 (Suppl. 3), P 11.4.
10. Rock, G., Neurath, D., Harvey, M., Freedman, M.: Preparation of an autologous thrombin for use in a fibrin glue. *Vox Sanguinis.* 2004, 87 (Suppl. 3), P 11.5.
11. Semple, E., Castrillo, A., Garcia –Mayos, E. et al. Fibrin sealant prepared from methylene blue treated plasma using the CryoSeal FS-system. A comparative study of treated and untreated plasma. *Vox Sang.* 2002, 83, suppl. 2, p. 62.
12. Summary of Safety and Effectiveness. CryoSeal FS System ThermoGenesis Corp. [online]. [cit. 2010-12-20]. Dostupné z <<http://www.fda.gov/downloads/Biologics/BloodVaccines/BloodBloodProducts/ApprovedProducts/PremarketApprovals/PMA/ucm093324.pdf>>.
13. ThermoGenesis Corp., Thermogenesiscorp. 2004. [online]. [cit. 2010-12-19]. Dostupné z <<http://www.thermogenesis.com/CMSFiles/Pdf/Literature/37-00-119a%20cryoseal%200306.pdf>>.
14. Valbonesi, M.: Fibrin glues of human origin. *Best Practice & Research Clinical Haematology*, 2006, Vol. 19, No. 1, p. 191–203.
15. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 333/ 2005 Z.z. zo 6.júla 2005 o požiadavkách na správnu prax prípravy transfúzných liekov, s. 3389–3408.
16. Zucchelli, P., Silvestri, A. R.: Production and use of fibrin glue at blood transfusion service of Bellaria-Maggiore Hospital Bologna. *Transfusion and Apheresis Science*, 2004, 39, p. 157–161.

Projekt bol podporený MO SR,  
Ev. č. SEOPMZ-103-8/2009-OdV.

## Recenzenti:

plk. MUDr. Vladimír LENGVARSKÝ, MPH  
MUDr. Marika LORENČÍKOVÁ

## Kontakt:

---

pplk. MUDr. Jaromír TUPÝ  
Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva  
Námestie A. Hlinku 48  
034 01 Ružomberok  
e-mail:tupyj@uvn.sk



## Mení sa stav autonómneho nervového systému vekom?

Anton Lacko<sup>1,2</sup>, Ján Straka<sup>1,2</sup>, Lucia Lacková<sup>1,4</sup>, Antonín Hruboň<sup>1,2</sup>,  
Róbert Rusnák<sup>1,3</sup>, Jaromír Tupý<sup>1,5</sup>, Peter Koleda<sup>1,6</sup>, Ján Kodaj<sup>1,7</sup>

<sup>1</sup>Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva, Ružomberok

<sup>2</sup>Ústredná vojenská nemocnica SNP – fakultná nemocnica, Interná klinika, Ružomberok

<sup>3</sup>Ústredná vojenská nemocnica SNP – fakultná nemocnica, Neurochirurgická klinika, Ružomberok

<sup>4</sup>Ostravská univerzita v Ostrave, Pedagogická fakulta

<sup>5</sup>Ústredná vojenská nemocnica SNP – fakultná nemocnica, HTO, Ružomberok

<sup>6</sup>Ústredná vojenská nemocnica SNP – fakultná nemocnica, Neurologická klinika, Ružomberok

<sup>7</sup>Ústredná vojenská nemocnica SNP – fakultná nemocnica, Rádiologická klinika, Ružomberok

### Súhrn

Autonómny nervový systém ovplyvňuje funkciu mnohých orgánov. Jeho funkčný stav možno zistiť viacerými metódami, ako napríklad vyšetrením variability srdcovej frekvencie pomocou spektrálnej analýzy alebo metódami nukleárnej medicíny vyšetrením stavu adrenergetickej inervácie myokardu (<sup>123</sup>I-metyljódbenzylguanidín).

Cieľom tejto práce je poukázať na stav a zmenenú plasticitu autonómneho nervového systému u gerontov a jeho reakciu pri pôsobení stresoidných faktorov.

**Kľúčové slová:** Autonómny nervový systém. Variabilita srdcovej frekvencie. Geronti.

### Summary

The autonomic nervous system affects function of many human organ systems. Its functional status can be assessed by many methods, e.g. spectral analysis of heart rate variability or examination of myocardial adrenergic innervation (with <sup>123</sup>I- MIBG).

The aim of this work is to show status and changes of autonomic nervous system in elderly people and reaction of this system on stress factors.

**Key words:** Autonomic nervous system. Heart rate variability. Elderly people.

### Úvod

Prirodzenou túžbou človeka je zabezpečiť si v živote určitý stupeň pohody, spokojnosti. Táto skutočnosť sa stala dominantnou v definícii zdravia Svetovej zdravotníckej organizácie: „Zdravie je stav úplnej telesnej, psychickej a sociálnej pohody“. U starších ľudí sa kvalita života z rôznych príčin môže zhoršiť častejšie ako u mladších jedincov. Geronti (či seniori) sú naši spoluobčania vo veku nad 60 rokov. Do ich života zasahuje celý rad faktorov, ktoré môžu pôsobiť ako stresory a narušovať ich kvalitu života. Tieto vplyvy sa postupne stávajú predmetom sledovania s cieľom ich včasnej detekcie, analýzy a tvorby realizačných opatrení, ktoré by mohli kvalitu života gerontov udržať, či zlepšiť. Tento cieľ je však zložitý, jeho realizácia naráža na celý rad problémov.

Zo zdravotníckeho hľadiska nás zaujíma otázka (okrem iného) ako včas zistiť vplyvy, ktoré negatívne pôsobia na život a na zdravie staršieho jedinca. Diagnostika negatívnych vplyvov je dôležitá preto, že so stúpajúcim vekom klesá schopnosť jedinca sa vyrovnávať s celou skupinou negatívnych vplyvov vonkajšieho sveta. Dochádza k závažnej poruche, ktorá má za následok zhoršenie kvality života a nakoniec aj vznik rôznych chorobných stavov. Závažné stresoidné faktory navodzujú vznik adaptačných mechanizmov charakterizovaných ako stres. Navodený stav vhodné by bolo včas objektivizovať.

Na internej klinike ÚVN Ružomberok už niekoľko rokov sledujeme variabilitu srdcovej frekvencie (VSF) vybraných skupín ľudí (študenti, profesionálni vojaci, diabetici, pacienti po prekonanom infarkte myokardu atď.), v súvislosti s opakovanými stresoidnými podnetmi. Snažíme sa objektivizovať stresoidné reakcie u rozličných skupín pacientov, i v rôznych životných situáciách (1, 2). Pristúpili sme k objektivizácii modernými vyšetovacími metódami (napr. vyšetrením VSF spektrálnou analýzou alebo metódami nukleárnej medicíny) možných

negatívnych dôsledkov dopadu stresu u staršej populácie tak, aby bolo možno pristúpiť u ohrozených jedincov k preventívnym a včasným zásahom.

### Súbor vyšetrených a metódy vyšetrenia

Súbor vyšetrených pozostával z 200 osôb a to 150 osôb kontrolnej skupiny a 50 gerontov. Prvú skupinu tvorilo 75 zdravých jedincov vo veku 20-49 rokov (20 mužov, 30 žien), druhú skupinu tvorilo 75 zdravých jedincov vo veku 50-79 rokov (23 mužov, 27 žien). Určili sme priemerné hodnoty jednotlivých ukazovateľov spektrálnej analýzy v oboch skupinách (3). U 15 jedincov kontrolnej skupiny bola vykonaná pokojová aj záťažová scintigrafia myokardu (<sup>99m</sup>Tc- tetrafosmín) a vyšetrenie stavu sympatika myokardu <sup>123</sup>I-metyljódbenzylguanidín (MIBG).

Sledovaným súborom bol 50- členný súbor seniorov s vekovým priemerom 72 rokov (65-79 rokov) a to 28 mužov, 22 žien. Išlo o jedincov bez klinických známkoch ochorenia, mentálne i psychicky zdravých, prejavujúcich životnú aktivitu a optimizmus. Vyšetrenie VSF spektrálnou analýzou sme vykonali za pokojových a štandardných podmienok (stála teplota v miestnosti, dvojhodinový časový odstup po jedle, vyšetrenie v priebehu dopoludnia, 30 minútový pokoj pred vyšetrením atď.). Počas vyšetrenia sme vylúčili akékoľvek vonkajšie vplyvy. Vyšetrovali sme v polohe ľah-stoj-ľah pri spontánnom dýchaní a to jednak v pokoji a za stresoidnej situácie. Stresorom bol aritmetický test (odpočítavanie od čísla 200 po 3 počas celého vyšetrenia). Zároveň u 15 jedincov z tejto skupiny sme vykonali pokojovú aj záťažovú scintigrafiu myokardu (<sup>99m</sup>Tc-tetrafosmín) a vyšetrenie sympatika myokardu <sup>123</sup>I-MIBG.

Vyšetrenie VSF spektrálnou analýzou sme vykonali na mikropočítačovom systéme VariaCardio TF4. Periodické zmeny srdcovej frekvencie úzko súvisia s kolísaním pomeru

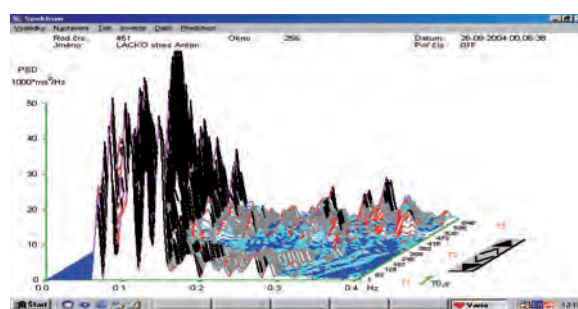
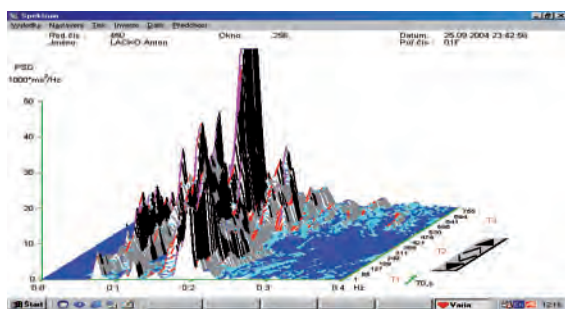
sympatikovej a parasympatikovej tonizácie srdca. Hodnotenie zmien srdcovej frekvencie pre jej dobrú registráciu sa považuje za spoľahlivý ukazovateľ činnosti autonómneho nervového systému (ANS). Pri tomto vyšetrení využívame telemetricky prenášaný EKG záznam s hodnotením 300 až 900 RR intervalov EKG Fouierovou transformáciou na nízkofrekvenčné pásmo 0,05-0,15 Hz (LF), ukazovateľa aktivity sympatika aj parasympatika a na vysokofrekvenčné pásmo 0,15-0,40 Hz (HF), ukazovateľa aktivity parasympatika. Výsledkom vyšetrenia je trojrozmerný graf, zobrazujúci spektrum variácií srdcovej frekvencie (7, 8).

Možnosť skvalitnenia diagnostiky stavu ANS umožňujú metódy nukleárnej medicíny. Vyšetrenie pokojovej aj záťažovej scintigrafie myokardu bolo realizované štandardným spôsobom pomocou rádiofarmaka  $^{99m}\text{Tc}$ - tetrafosmín gamakamerou Millenium VG, Hawkeye (GEMS) podľa vypracovaného protokolu. Hodnotenie regionálnej distribúcie pomocou SPECT projekcií bolo vizuálne v škále normálna akumulácia až chýbanie akumulácie pre 5 segmentov- regiónov (hrot, septum, predná, bočná a spodná stena LK). Stav adrenergnej

inervácie srdca sme vyšetřili analógom noradrenalinu  $^{123}\text{I}$  -metajódbenzylguanidínom (MIBG). Po intravenózne aplikácii 100-200 MBq  $^{123}\text{I}$ -MIBG po 15 minútach, po 4 hodinách a po 24 hodinách od podania boli snímané planárne projekcie hrudníka. Snímanie po 4 hodinách sa realizovalo aj SPECT technikou, výsledkom sú zrekonštruované SPECT rezy a polárne mapy srdca. Ako globálny ukazovateľ akumulácie  $^{123}\text{I}$  -MIBG v myokarde sa stanovil index srdce/mediastinum po 4 hodinách od podania (S/M4). Ide o pomer priemernej aktivity v oblastiach záujmu nad srdcom a mediastínom. Zároveň sa stanovila aj miera vyplavovania rádiofarmaka z myokardu (tzv. Washout- WO), čo je relatívna zmena priemernej aktivity nad srdcom v čase medzi 15. minútou , 4. hodinou a 24. hodinou.

## Výsledky

Pri vyšetrení VSF spektrálnou analýzou u zdravých jedincov sme zaznamenali jeden vrchol pri frekvencii 0,18Hz (HF zložka), druhý vrchol pri frekvencii 0,08 Hz (LF zložka) (obr.1).

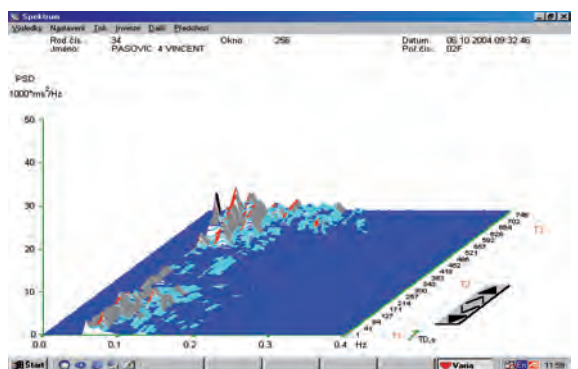
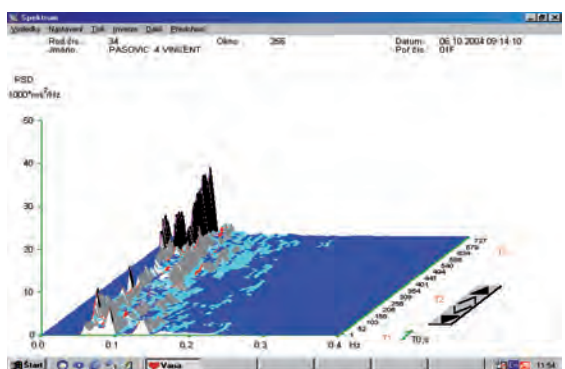


**Obrázok 1** Normálne nálezy u 65-ročného muža: Vyšetrenie VSF spektrálnou analýzou pred stresom (vľavo) a počas stresu (vpravo)

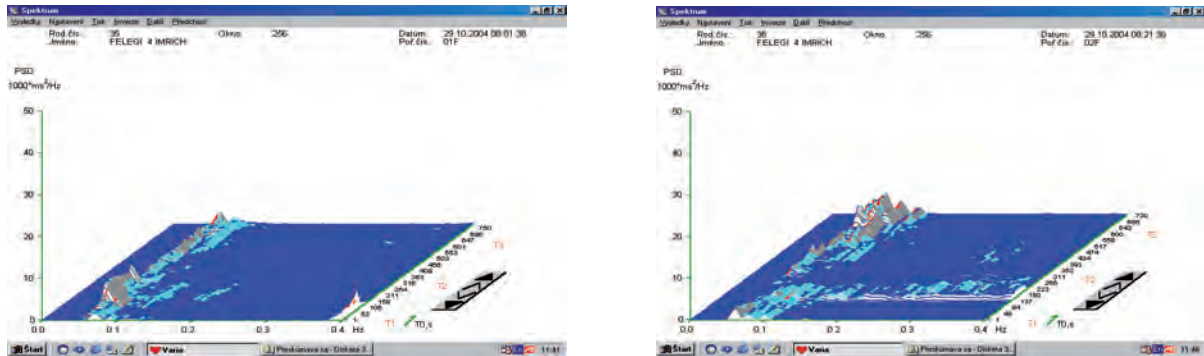
Vekom sa znižuje výkon spektra oboch zložiek, výraznejšie ubúda aktivita parasympatika, aktivita baroreceptorov sa znižuje, pomer LF/HF je výraznejší, čo svedčí pre prevahu nízkofrekvenčnej zložky spektra (sympatika). Znižuje sa plasticita ANS.

V sledovanom súbore gerontov bola celkovo znížená sila denzity spektra, relatívne vyššie hodnoty hustoty spektra nízkej frekvencie (LF), veľmi nízke hodnoty hustoty spektra vysokej frekvencie (HF), pomer LF/HF svedčí pre prevahu sympatikovej aktivity. Z tejto skupiny sme pri vyšetrení VSF spektrálnou

analýzou už za pokojových podmienok zistili podobný nález ako u kontrolnej skupiny. Títo geronti boli vo veku 65-70 rokov, výsledok hodnotíme ako normálny. U 20 gerontov, ktorí boli vo veku 68-74 rokov, sa zistil nález pripomínajúci incipientnú kardiálnu autonómnu dysreguláciu, bez klinických prejavov ochorenia. Celkovo bola znížená denzita spektra, prevaha sympatikovej aktivity. U 15 gerontov vo veku 67-76 rokov bol obraz rozvinutej kardiálnej autonómnej dysregulácie, taktiež bez známok somatického ochorenia (obr. 2,3).



**Obrázok 2** Nálezy u 68-ročného muža: Vyšetrenie VSF spektrálnou analýzou pred stresom (vľavo) a počas stresu (vpravo) – obraz počínajúcej kardiálnej autonómnej neuropatie



Obrázok 3 Nálezy u 72-ročného muža. Vyšetrenie VSF spektrálnou analýzou pred stresom (hore) a počas stresu (dolu) – obraz rozvinutej kardiálnej autonómnej neuropatie

Priemerné hodnoty jednotlivých ukazovateľov spektrálnej analýzy u gerontov sú uvedené v tab.1.

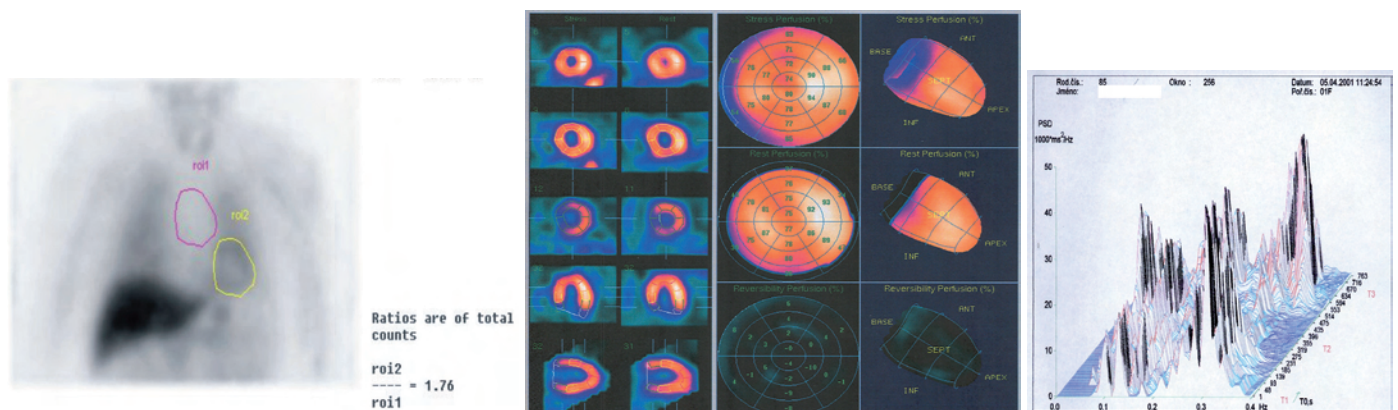
Tabuľka 1 Priemerné hodnoty ( $\bar{x}$ ) ukazovateľov spektrálnej analýzy u gerontov pri jednotlivých stupňoch neuropatie (50-členný súbor gerontov pri vyšetrení pred a počas stresu – rozdelenie podľa výsledku: normálny nálezy, incipientná KAN, rozvinutá KAN

Parametre SA	GERONTI					
	normálny n. (n = 15)		incip.KAN (n = 20)		Rozvin.KAN (n = 15)	
	v pokoji	Stres	v pokoji	Stres	v pokoji	Stres
Power LF (ms <sup>2</sup> )	525	872*	256	271	83	85
Power HF (ms <sup>2</sup> )	589	616	110	42	20	6
PSD LF (ms <sup>2</sup> /Hz)	10 470	27 355*	2 691	5 011*	366	380
PSD HF (ms <sup>2</sup> /Hz)	11 120	11 465	850	847	100	95
MSSD (ms <sup>2</sup> )	800	2 918	312	124	235	180
SD-štand. Dev. (ms)	72	73	44	38	19	19

Pri stresoidnej reakcii gerontov s obrazom rozvinutej kardiálnej autonómnej dysregulácie sa takmer nezvyšuje aktivita sympatika ani parasympatika, je prevaha sympatika a je málo vyjadrená variabilita RR intervalov.

U 10 jedincov kontrolnej skupiny sme vyšetřili srdcový sval metódami nukleárnej medicíny. Bola vykonaná pokojová a záťažová scintigrafia myokardu <sup>99m</sup>Tc- tetrofosmínom. Súčasne bola u týchto jedincov doplnená scintigrafia srdcového svalu

zameraná na mapovanie receptorov sympatika rádiofarmakom <sup>123</sup>I- MIBG. Pri vyšetření perfúzie neboli zistené jej poruchy. Ani pri vyšetření <sup>123</sup>I-MIBG scintigrafiou, ktorá umožňuje zobrazit', kvantifikovať a neinvazívne tak posúdiť funkčný stav sympatikovej inervácie myokardu na regionálnej a globálnej úrovni neboli zistené zmeny. Hodnoty indexu S/M4 sa pohybovali v rozpätí 1,95-2,39 (priemer 2,20), čo je normálne rozmedzie (obr.4)

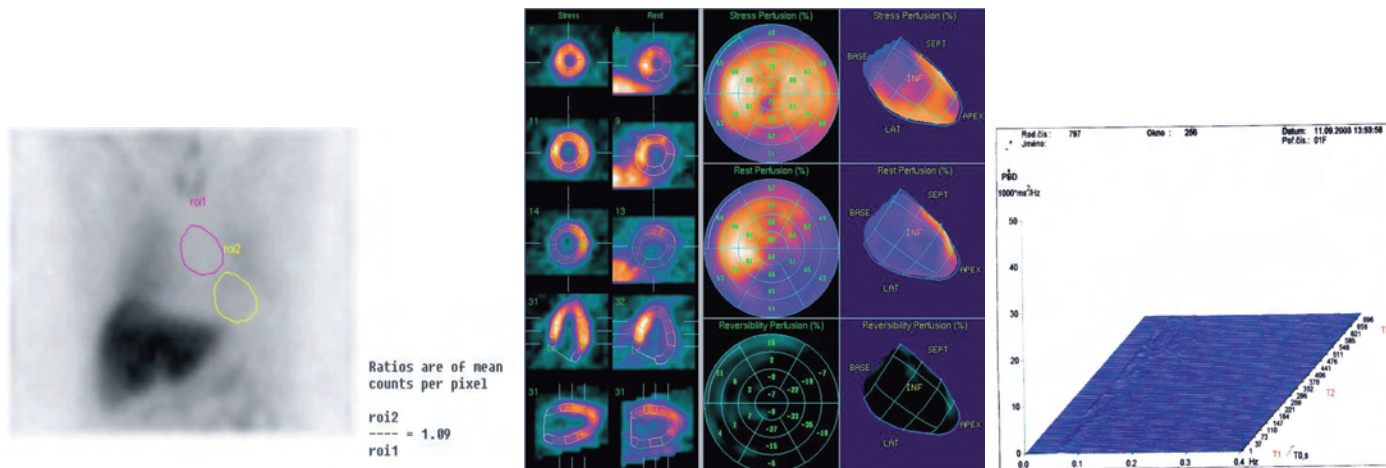


Obrázok 4 Normálny nálezy: Vľavo – index srdce/mediastínium pri vyšetření MIBG. Stred- rezy a polárna mapa pri SPECT-tetrofosmín (hore) a SPECT-MIBG (dole). Vpravo-spektrálna analýza



U 3 jedincov zo skupiny gerontov s normálnym nálezom pri vyšetrení VSF spektrálnou analýzou bol scintigrafický nález na myokarde normálny. U 13 jedincov so zmenenou VSF a to

v zmysle rozvinutej kardiálnej autonómnej dysfunkcie sme zistili zmenený nález i pri vyšetrení  $^{123}\text{I}$ -MIBG scintigrafii myokardu (obr. 5)



**Obrázok 5** Patologický nález: Vľavo – index srdce/mediastínium pri vyšetrení MIBG. Stred- rezy a polárna mapa pri SPECT-tetrofosmín (hore) a SPECT-MIBG(dole)-defekt v oblasti bočnej a spodnej steny. Vpravo-spektrálna analýza

Zmeny boli prítomné jednak pri regionálnom (polárna mapa srdca) aj pri globálnom hodnotení indexu S/M4, hodnoty ktorého sa pohybovali v rozmedzí 1,45- 1,88 (priemer 1,62) čo je štatisticky významný rozdiel pri porovnaní kontrolnej a tejto skupiny ( $p < 0,05$ ).

## Diskusia a závery pre prax

Problematike stresu je v psychológii, klinickej medicíne a v praxi venovaná veľká pozornosť. Stres je hodnotený vo vzťahu k celkovej psychickej aktivite, sledujú sa súvislosti medzi rôznymi osobnostnými faktormi, jednotlivými fyziologickými ukazovateľmi (kognitívne funkcie, metabolické zmeny atď.). Hodnotí sa úloha „pozitívneho“ a „negatívneho“ stresu v ontogenéze človeka a sú hľadané spôsoby, ktorými by bolo možné predchádzať negatívnym vplyvom stresu na zdravie človeka (vznik tzv. civilizačných alebo psychosomatických ochorení).

Klasické psychologické prístupy na hodnotenie stresu môžu byť spojené s určitými obmedzeniami. Preto sa hľadajú spoľahlivejšie diagnostické metódy, ktoré by mohli ukázať stav autonómneho nervového systému, a tým zistiť mieru tohto vplyvu na človeka.

Vyšetrenie VSF spektrálnou analýzou odhalilo asymptomatické zmeny ANS v zmysle kardiálnej autonómnej dysregulácie. Vykonané vyšetrenia potvrdili, že vekom sa mení reakcia ANS pri záťaži. Potvrdila sa korelácia výsledkov vyšetrenia VSF spektrálnou analýzou a výsledkov pri vyšetrení metódami nukleárnej medicíny (zistenie stavu adrenergej inervácie myokardu pomocou  $^{123}\text{I}$ -MIBG). Metódy vzájomne sa dopĺňajú.

U všetkých gerontov v sledovanom súbore sme okrem zmien VSF, potvrdili prevahu sympatika v činnosti srdca ako rizikového faktora pri kardiovaskulárnych ochoreniach. U skupiny gerontov sledovaného súboru sme napriek neprítomnosti klinických prejavov ochorenia zistili patologický nález VSF až obraz rozvinutej kardiálnej autonómnej dysregulácie. Z poznania

psychického a somatického stavu zdravia u starších osôb a z výsledkov vykonaných vyšetrení si dovoľujeme uviesť niektoré základné odporúčania pre prax:

Systematicky monitorovať zdravotný stav seniorov, nepodceňovať žiadnu oblasť ich zdravotných ťažkostí, zabezpečiť stabilitu a dostupnosť kvalitnej zdravotnej starostlivosti s prísnyim individuálnym prístupom.

Sústave sledovať psychický stav, eliminovať možné problémy a riziká, ktoré by mohli zhoršiť zraniteľnú pohodu gerontov.

Aktívne a cielene používať moderné diagnostické a terapeutické metódy v zdravotnej starostlivosti o gerontov.

Včas pristúpiť ku komplexným preventívnym, ale aj liečebným cieľným zásahom.

## Záver

Vekom sa mení fyziologický stav organizmu a samozrejme aj reakcie na rôzne formy záťaže. Rôzne záťažové vplyvy môžu zmeniť kvalitu života mladších jedincov a to skôr seniorov. Z výsledkov vyšetrenia vyplýva aj zmenená reakcia ANS pri záťažových reakciách u starších jedincov a to aj u somaticky zdravých. Z celospoločenského hľadiska sú mimoriadne dôležité odporúčania pre prax, venovať pozornosť starším jedincom, a tým prispieť k zvýšeniu kvality života starších ľudí.



## Literatúra

1. Lacko, A., Hruboň, A., Bestvina, D. a spol.: Vplyv stresu na autonómnu reguláciu srdcovej činnosti. *Medicina Militaris Slovaca* 4, č. 1, 2001.
2. Hruboň, A., Lacko, A., a spol.: Vyšetrenie variability srdcovej frekvencie spektrálnou analýzou pri kardiovaskulárnych ochoreniach. *Medicina Militaris Slovaca* 3, č. 2., 2001.
3. Lacko, A., Hruboň, A., Bestvina, D. a spol.: Presnejšia diagnostika kardiálnej autonómnej neuropatie. *Medicina Militaris Slovaca* 3, č. 2., 2001.
4. Lacko, A., Bestvina, D., Květenský, J. et al.: New diagnostic of cardioascular autonomic neuropathy by method spectral analysis. Lublin: KU Norbertinum, 2004.
5. Lacko, A., Kobela, J., Hruboň, A., Domenik, J. et al.: Stress influence on autonomous regulation of heart functions. Lublin: KU Norbertinum, 2004.
6. Lacko, A., Květenský, J., Domenik, J.: Vplyv skúšky ako sresovej situácie na autonómnu reguláciu srdcovej činnosti. Bratislava: Zborník: Medzinárodný seminár vzdelávanie seniorov na Slovensku, 2004.
7. Ewing, D. J. et al.: The value of cardiovascular autonomic function tests: 10 years experience in diabetes. *Diabetes Care* 8, 1985, s. 491-498.
8. Pumplra, J.: Variabilita srdeční frekvence: Význam měření pro praxi. In: Kapitoly z kardiologie 2001, č. 3, s. 66-70.
9. Šiška, E., Opavský, J., Opavská, H.: Vplyv experimentálneho stresu na autonómnu reguláciu srdeční činnosti. *Československá psychologie* 42, 1998, č. 4. s. 244-265
10. Zikmund, V.: Zdravie, homeostáza. In: Homeostasis 2000, s. 109-113

## Recenzenti:

MUDr. PASTOREK Stanislav  
MUDr. BESTVINA Dušan

## Kontakt:

---

prof. MUDr. Anton LACKO, CSc.  
Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva  
Námestie A. Hlinku 48  
034 01 Ružomberok  
e-mail: anton.lacko@ku.sk

# Úloha ošetrovateľstva v prevencii ischemickej choroby srdca

Valéria Horanská, Peter Kalanin, Viera Simočková

Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva, Ružomberok

## Súhrn

Kardiovaskulárne ochorenia, ktorých súčasťou je ischemická choroba srdca (ICHS), sú najčastejšou príčinou úmrtí v celosvetovom meradle ako aj na Slovensku. Úsilím ošetrovateľstva je prostredníctvom preventívnych zásahov napr. vzdelávaním, znížiť ich prevalenciu a incidenciu. Cieľom práce bolo zistiť, či sestra poskytuje pacientom s ICHS relevantné, zrozumiteľné a dostatočné informácie o prevencii tohto ochorenia. Na základe štatistického výskumu za účasti 475 respondentov s ICHS zo Slovenskej a Českej republiky boli zistené pozitívne reakcie zo strany respondentov k poskytnutým informáciám o ICHS sestrami.

**Kľúčové slová:** Úlohy sestry. Ošetrovateľstvo. Prevencia. Ischemická choroba srdca. Rizikové faktory.

## Summary

The cardiovascular diseases, whose part is the Ischemic Heart Disease, belong to the most frequent reasons of death in Slovakia, as well as on a world-wide scale. The effort of nursing in these diseases, through preventive intervention of nurses e.g. by means of education, is decreasing their prevalence and incidence. Our goal was to point out the abilities of nurses centered on the secondary prevention of the ischemic heart disease. There was used parametric and non-parametric statistics in the statistical data processing. Based on the statistical research, with participation of 475 respondents with the ischemic heart disease from Slovakia and Czech Republic was obtained following results. We found out positive reaction from side of respondents to the explanation of information about the ischemic heart disease, provided by nurses.

**Key words:** Activities of nurses. Nursing. Prevention. Ischemic heart disease. Risk factors.

Kardiovaskulárne ochorenia patria na popredné miesta príčin úmrtnosti nielen na Slovensku, ale aj celosvetovo. Snahou ošetrovateľstva pri týchto ochoreniach je znížiť ich prevalenciu a incidenciu, a to prostredníctvom preventívnych intervencií sestier, ktorých prostriedkom môže byť aj edukácia. Vnímanie edukácie ako súčasti prevencie ICHS zo strany pacientov sme zisťovali v empirickej časti práce.

Výskum sme realizovali v mesiacoch november, december 2009, u pacientov s diagnostikovanou ICHS hospitalizovaných a ambulantne liečených v referenčných zdravotníckych zariadeniach v Slovenskej republike (VUSCH) a v Českej republike (IKEM). Výsledky výskumu nie je možné porovnávať medzi jednotlivými krajinami, pretože vzorky respondentov nie sú reprezentatívne.

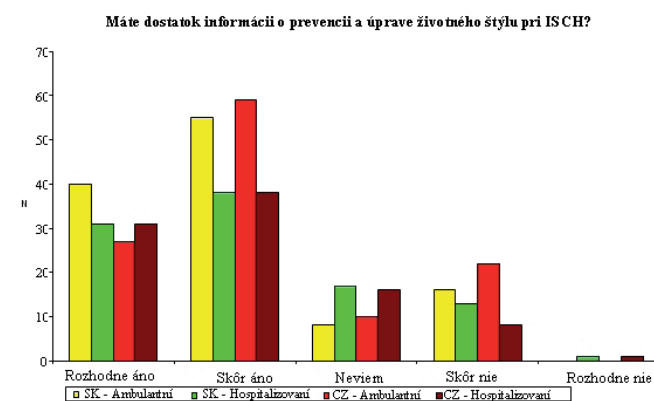
Výber vzorky bol realizovaný zámerné. Išlo o pacientov s diagnostikovanou ICHS. Oslovených bolo 600 respondentov, návratnosť dotazníka bola 79,2 %. Výberový súbor tvorilo 475 opýtaných. Z toho bolo 252 pacientov z VUSCH a 223 z IKEM. Z respondentov VUSCH bolo 131 ambulantných a 121 hospitalizovaných pacientov. Vzorku z IKEM tvorilo 125 ambulantných a 127 hospitalizovaných respondentov. Priemerný vek celého súboru opýtaných bol 59, smerodajná odchýlka bola 12, najmladší účastník mal 22 rokov a najstarší 87 rokov. V Slovenskej republike bol priemerný vek 58,48, smerodajná odchýlka 12,08; minimum 22 a maximum 87. V Českej republike bol priemerný vek 60,2; smerodajná odchýlka 11,80; minimum 22 a maximum 87. Z rodového hľadiska išlo o 64,00 % mužov a 33,89 % žien, bez odpovede 2,11 %.

Zber informácií sa realizoval formou dotazníka, ktorý pozostával z 28 položiek. Na základe potreby realizácie výskumu v Českej republike sme pôvodnú verziu dotazníka preložili do češtiny, pre jednoduchšie pochopenie respondentmi. Dotazník bol anonymný a respondenti ho vyplňali osobne. Realizáciou výskumu predchádzala pilotáž, ktorej sa zúčastnilo 30 respondentov.

Pre potreby štatistického spracovania našich údajov sme využili softvér SPSS verzia 17.0. Zo štatistických metód sme použili Pearsonov korelačný koeficient, Studentov t-test, frekvenčnú tabuľku, Pearsonov chí-kvadrát test a deskriptívnu štatistiku.

## Výsledky výskumu

Majú hospitalizovaní respondenti viac informácií o svojom ochorení ako ambulantní respondenti?

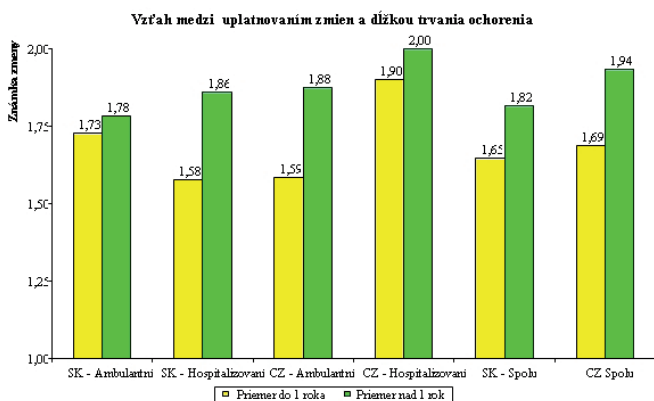


**Graf 1** Komparácia priemerných hodnotení informovanosti o ochorení u ambulantných a hospitalizovaných respondentov

Na základe výsledkov t-testu sme zistili, že neexistuje významný rozdiel v miere informovanosti respondentov. Z testu vyplynulo, že ambulantní respondenti zo Slovenskej republiky sú viac informovaní ako hospitalizovaní respondenti. Tento rozdiel je však zanedbateľný a štatisticky nevýznamný. Naš predpoklad bol skôr taký, že viac informovaní budú hospitalizovaní respondenti. Predpokladali sme, že trávajú viac času s ošetrovateľským personálom, a tak získajú viac informácií. Môžeme sa ešte

domnievať, že v skupine ambulantných respondentov je vyšší počet novodiagnostikovaných pacientov s ICHS a ich záujem o informácie o danom ochorení je preto vyšší. Na základe prezentovaných výsledkov sme zistili, že neexistuje rozdiel v miere informovanosti o svojom ochorení medzi ambulantnými a hospitalizovanými respondentmi v Slovenskej republike ani v Českej republike.

Zisťovali sme, či respondenti, ktorí trpia ICHS dlhšie ako 1 rok uplatňujú informácie o zmene životného štýlu viac ako respondenti, ktorí trpia týmto ochorením kratšiu dobu.



Graf 2 Komparácia priemerných hodnotení zmeny životného štýlu podľa dĺžky ochorenia respondentov

Analýzou získaných výsledkov sme zistili, že respondenti, ktorí sa liečia na ICHS kratšie ako jeden rok uplatňujú informácie o zmene životného štýlu viac ako respondenti, ktorí trpia týmto ochorením dlhšie. Tieto rozdiely však neboli štatisticky významné.

Ďalej sme zisťovali, či respondenti považujú informácie o ICHS a jej prevencii od sestry za dostatočné a zrozumiteľné.

Tabuľka 1 Frekvenčná tabuľka odpovedí respondentov ako im sestra poradila pri dotazovaní sa na informácie o ICHS

Štát	V13	Valid %	Cumulative %
SK	1	4,5	4,5
	2	6,1	10,6
	3	71,2	81,8
	4	17,7	99,5
	5	,5	100,0
	Total	100,0	
CZ	1	3,0	3,0
	2	7,5	10,5
	3	69,0	79,5
	4	20,0	99,5
	5	,5	100,0
	Total	100,0	

Legenda k tab. 1:

V13 = Podala sestra informácie o ICHS?

(Dotazník, otázka č. 13: Ak ste sa obrátili s prosbou o informácie o ICHS na sestru, poradila vám? Položky: 1-vôbec nie; 2-podala mi informácie, ale informáciám som nerozumel; 3-poradila mi, podaným informáciám som rozumel; 4-odvolala sa na informovanie u lekára; 5-odvolala sa na letáky o ICHS).

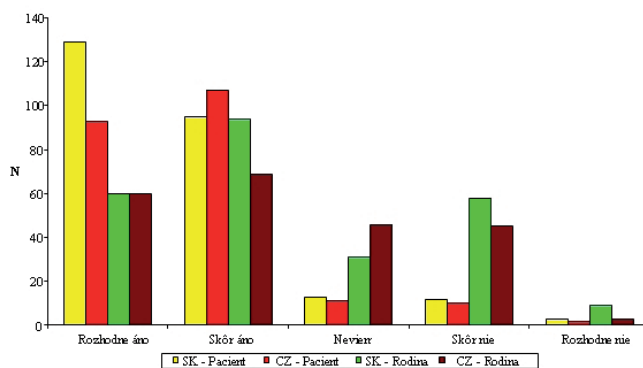
Sledovali sme dve položky, ktoré sme validizovali.

Výsledky vnímame veľmi pozitívne. Až 71,2 % respondentov zo Slovenska a 69 % respondentov z Českej republiky sa vyjadrilo, že ich sestra informovala o ICHS a týmto informáciám aj rozumeli. Predpokladali sme, že respondenti síce informácie dostanú, ale nerozumejú ich obsahu z dôvodu, napr. používania odborných termínov, nedostatku času a iné. Z hodnotenia tretej položky vyplynulo, že až 78,6 % zo Slovenskej republiky a 73,9 % respondentov z Českej republiky považuje informácie o ICHS zo strany sestry za dostatočné.

Pre dokreslenie problematiky sme vyhodnotili aj ďalšiu položku. Pri jej hodnotení sme zistili, že až 43,8 % respondentov zo Slovenskej republiky navrhuje zameranie sestier predovšetkým na prevenciu a zmenu životného štýlu. U respondentov z Českej republiky 42,9 % respondentov navrhuje, aby sa sestry zamerali viac na informácie o liečbe ochorenia. My by sme preferovali zameranie edukačnej činnosti sestier tiež na oblasť prevencie a životného štýlu. Samozrejme nesmieme zabúdať, že sestra je členkou zdravotníckeho tímu a preto poskytovanie informácií je vždy v kooperácii s ostatnými členmi. Je nevhodné, aby sa informácie od jednotlivých členov zdravotníckeho tímu líšili. To môže u pacientov vyvolať pocit neistoty a nedostatočnej erudovanosti jednotlivých členov tímu.

Zisťovali sme, či respondenti zmenili po diagnostikovaní ICHS životný štýl nielen seba ale aj svojej rodiny.

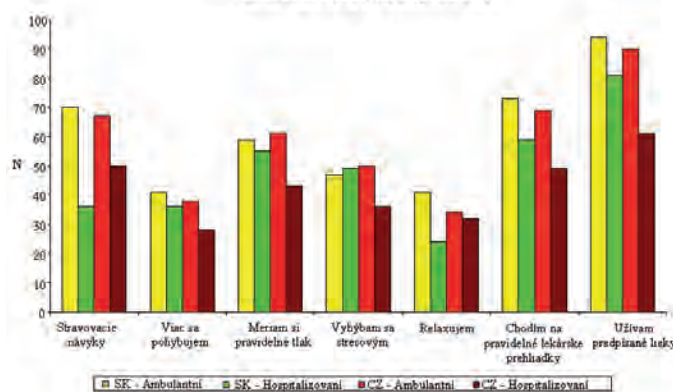
Zmena postoja respondentov a ich rodín po diagnostikovaní ICHS



Graf 3 Zmena životného štýlu a postoja k zdraviu respondentov a ich rodín po diagnostikovaní ICHS

Na základe frekvenčných tabuliek je zrejmé, že 88,9 % slovenských respondentov a 89,3 % českých respondentov zmenilo svoj postoj k vlastnému zdraviu po diagnostikovaní ochorenia. Toto zistenie by sestry mali využiť hlavne v oblasti sekundárnej a terciárnej prevencie, k aplikácii ďalších pozitívnych zmien životného štýlu. Zmenu životného štýlu celej rodiny po diagnostikovaní ICHS uviedlo 61,2 % respondentov zo Slovenska a 58,1 % českých respondentov.

Zmena životného štýlu respondentov



Graf 4 Zmena životného štýlu respondentov



Na základe výsledkov hodnotenia sme nezistili štatisticky významné zmeny v zmene životného štýlu medzi ambulantnými a hospitalizovanými respondentmi. Domnievali sme sa, že hospitalizovaní respondenti vzhľadom k pobytu v nemocnici, vykonajú razantnejšie zmeny vo svojom živote. Náš predpoklad sa ale nepotvrdil. Zároveň nás negatívne prekvapili niektoré výsledky. 27,77 % respondentov zo Slovenskej republiky a 26,00 % respondentov z Českej republiky nezmenilo svoje stravovacie návyky. Dokonca 5,89 % respondentov vyradilo zo svojho jedálneho lístka po diagnostikovaní ICHS ryby. Takéto správanie nie je vhodné, pretože ako sme písali v teoretickej časti, pri KVS ochoreniach sa odporúča zvýšiť príjem nenasýtených mastných kyselín, ktoré majú ochranný charakter a v hojnom množstve sa vyskytujú práve v rybách. Prekvapila nás aj odpoveď 6,31 % respondentov, ktorí uviedli, že zo svojho jedálneho lístka vyradili hydinu, ktorá sa považuje za chudé mäso a je vhodná na konzumáciu pri kardiovaskulárnych ochoreniach.

Zisťovali sme, či existuje rozdiel v rizikovom správaní medzi pacientmi, ktorí sa liečia na ICHS do 1 roka a nad 1 rok.

Analýzou výsledkov sme dospeli k záveru, že respondenti, ktorí trpia ICHS kratšie ako jeden rok, sa v niektorých oblastiach správajú rizikovejšie ako respondenti, ktorí trpia týmto ochorením dlhšie. Štatisticky významné rozdiely sme pozorovali v oblasti stravovacích návykov. Tento rozdiel bol zaznamenaný len u slovenských respondentov.

## Diskusia

Vzhľadom na to, že sestra edukuje pacienta o možnostiach redukcie relapsov ICHS (Vörösová a kol., 2005, s. 65), prevencia je aj záujmom ošetrovateľstva. Štefja (2009, s. 430-431) uvádza, že spoločnosť potrebuje na prvom mieste zmenu životného štýlu, dôslednú komunikáciu a následne medicínu založenú na dôkazoch. Našou prácou sme sa snažili poukázať aj na možnosti zamerania sestier v procese edukácie orientovaného na zmenu životného štýlu pacientov s ICHS. Profesor C. Brotson prezentoval niektoré výsledky výskumov zameraných na prevenciu a podporu zdravia. Uvádza, že pre pracovnú zaťaženosť a nedostatok času nie sú preventívne aktivity implementované do praxe. Zároveň poukazuje na fakt, že zdravotníci pociťujú len minimálny efekt vlastných edukačných zásahov (Siničák a kol., 2006, s.16-17). Z nášho výskumu vyplynulo, že pacienti s ICHS sú spokojní s formou, obsahom a množstvom podaných informácií o ICHS od sestier. Zmenu životného štýlu ale nepotvrdzujú tak razantne.

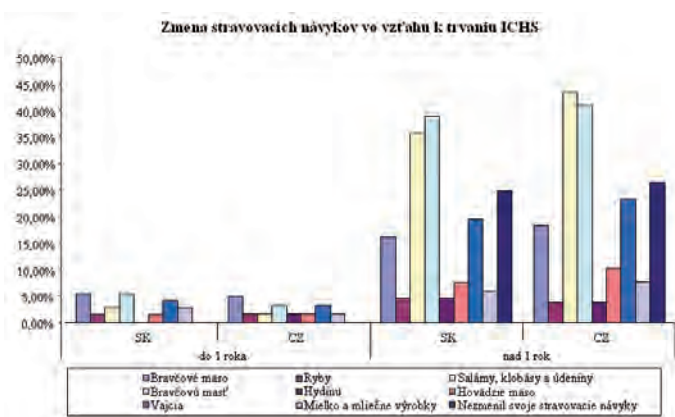
Na základe výsledkov našej práce vnímame postavenie sestier pri poskytovaní informácií pozitívne. Viac ako dve tretiny respondentov sa vyjadrilo, že ich sestra informovala o ICHS a týmto informáciám aj rozumeli a považovali ich za dostatočné. Preferujeme zameranie edukačnej činnosti sestier na oblasť prevencie a zmenu životného štýlu pri ICHS. Samozrejme nesmieme zabúdať, že sestra je členkou zdravotníckeho tímu, a preto poskytovanie informácií je vždy v kooperácii s ostatnými členmi. Je nevhodné, aby sa informácie od jednotlivých členov zdravotníckeho tímu líšili. To môže u pacientov vyvolať pocit neistoty a nedostatočnej erudovanosti jednotlivých členov tímu.

My sme dospeli k záveru, že pacienti s ICHS uplatňujú informácie o prevencii vo svojom živote bez ohľadu na dĺžku trvania ochorenia. Neexistuje významný rozdiel v informovanosti o svojom ochorení medzi ambulantnými respondentmi a hospitalizovanými respondentmi. Dokonca vyššiu informovanosť prezentovali ambulantní respondenti. Predpokladali sme, že hospitalizovaní respondenti trávajú viac času s ošetrovateľským personálom a tak získajú viac informácií. Môžeme sa ešte domnievať, že v skupine ambulantných respondentov je vyšší počet novodiagnostikovaných pacientov s ICHS a ich záujem o informácie o danom ochorení je preto vyšší. Diagnostikovanie ICHS zmenilo postoj respondentov k ich vlastnému zdraviu a zároveň aj životný štýl rodinných príslušníkov.

Okrem iného sme zistili, že ambulantní respondenti zmenili svoj životný štýl v oblasti stravovania výraznejšie ako hospitalizovaní respondenti. Domnievali sme sa, že hospitalizovaní respondenti budú prejavovať väčšiu afinitu k zmene stravovacích návykov.

Lišková (2009, s. 28-29) uvádza realizáciu kontroly TK v 50 % nepravidelne. My sme analýzou výsledkov dospeli k záveru, že respondenti, ktorí trpia ICHS kratšie ako jeden rok, sa v niektorých oblastiach správajú rizikovejšie ako respondenti, ktorí trpia týmto ochorením dlhšie. Sestry by sa preto mali zamerať hlavne na edukáciu a sledovanie pacientov do jedného roka. Na základe nášho výskumu by sa mali viac venovať stravovacím návykom, meraniu krvného tlaku a pravidelnému užívaniu ordinovanej liečby. Pozorovali sme rozdiely v oblasti kontroly krvného tlaku, kde pacienti, ktorí trpeli ICHS kratšie ako jeden rok si nemerajú krvný tlak pravidelne. Tieto výsledky môžu súvisieť aj s nedostatočnými zručnosťami pri meraní krvného tlaku, práve na túto oblasť by sa mali zamerať sestry.

Vojteková (Husárová, 2008, s. 10) uvádza, že sestry považujú



Graf 5 Zmena stravovacích návykov vo vzťahu k dĺžke trvania ICHS

Ďalšie štatisticky významné rozdiely sme pozorovali v oblasti kontroly krvného tlaku u slovenských respondentov. Uvedené výsledky môžu pravdepodobne súvisieť aj s nedostatočnými zručnosťami pri meraní krvného tlaku, práve na túto oblasť by sa mali zamerať sestry. U respondentov oboch krajín sme pozorovali významné štatistické rozdiely v užívaní ordinovanej liečby. Respondenti, ktorí sa liečili na ICHS kratšie ako jeden rok, nevykonali zmenu svojho životného štýlu v oblasti dodržiavania predpísanej terapie. V ostatných sledovaných premenných sme nezaznamenali významné štatistické rozdiely. To znamená, že pacienti, ktorí trpia ICHS kratšie ako jeden rok sa správajú štatisticky rizikovejšie len v troch oblastiach a zhoda u slovenských a českých respondentov nastala len v jednom sledovanom aspekte. Sestry by sa mali zamerať na edukáciu a sledovanie pacientov do jedného roka. Na základe nášho výskumu by mali venovať viac pozornosti stravovacím návykom, meraniu krvného tlaku a pravidelnému užívaniu ordinovanej liečby (Horanská, 2010, s.52-124).



seba za najdôležitejšieho edukátora pacienta. Zároveň však udáva, že pacienti uvádzajú sestru ako zdroj informácií až na 10 mieste z 13 možností. Morovicsová (Husárová, 2008, s. 10) upozorňuje sestry na dôsledky nesprávnej edukácie v znižovaní dôvery pacienta k zdravotníkovi. Ďalší prieskum o poskytovaní informácií uvádza, že až 60 % sestier sa vyjadrilo, že ich edukácia je systematická, ale v kontrolnej otázke len 40 % sestier vie, o čom presne bol pacient edukovaný (Horanská a kol. 2007, s. 223-228). Gerlichová a kol. (2007, s. 226-236) uvádza vo svojej práci, že až 62 % sestier realizuje edukáciu ako jednorazové stretnutie, len 31 % sestier používa formu opakovaných stretnutí.

Z výsledkov nášho výskumu vyplýva, že respondenti sú spokojní s informáciami, ktoré im poskytujú sestry o ICHS a jej prevencii a považujú ich za dostatočné. Treba však upozorniť na to, že pacienta musíme neustále motivovať a podporovať v zmene životného štýlu.

## Záver

Úlohou sestier je pomáhať pacientom nadobúdať, udržiavať a prinavracat' zdravie. Neoddeliteľnou súčasťou tejto pomoci je aj odovzdávanie informácií. Predpokladom efektívnej spolupráce s pacientom na ošetrovateľskom a liečebnom procese je dobrá úroveň pacientových vedomostí o svojom zdraví a možnostiach, ako ho môže zlepšiť. Dané poznanie mu umožní zamerať sa na faktory, ktoré vie ovplyvniť pre zlepšenie svojho zdravia. Týmto spôsobom zapájame pacienta hlbšie do liečebného procesu, podporujeme prevenciu a znižujeme progresiu ochorenia.

## Literatúra

1. Gerlichová, K., Matišáková, I., Mišinová, M. 2007. Edukácia v práci sestry. In *Úlohy pedagogických pracovníkov v sústavnom vzdelávaní zdravotníckych pracovníkov VARIA*. [CD-ROM]. Ed. I. Gulášová, J. Breza, J. Bielik, P. Beňo. 1. vyd. Trenčín : Ústav zdravotníctva a ošetrovateľstva, Trenčianska Univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, 2007. 273 s. ISBN 978-80-8075-189-0, s. 226-236.
2. Horanská, V. 2010. Úloha ošetrovateľstva v prevencii ischemickej choroby srdca. Dizertačná práca. Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety. Bratislava. 2010. 138 s.
3. Horanská V., Lizáková E., Sovová K. 2007. Využitie edukácie v práci zdravotných sestier. In *Multidisciplinárni prístupy pomáhajících profesí*. Ed. J. Škoda. 1. vyd. Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně Ústí nad Labem, 2007. 266 s. ISBN 978-80-7044-858-8, s. 223-228.
4. Husárová, V. 2008. Otázniky a umenie edukácie. In *Sestra*. ISSN 1335-9444. 2008, č. 3-4, s. 10.
5. Lišková, M. 2009. Prevencia ischemickej choroby srdca. In *Sestra*. ISSN 1335-9444-10, 2009, č. 9-10, s. 28-29.
6. Siničák, M., Siničáková, V., Pahulí, K., Solárová, Z. 2006. Nenahraditeľná úloha. In *Sestra*. ISSN 1335-9444, 2006, č. 11-12, s. 16-17.
7. Štejfá, M. 2009. Zamyšlení nad súčasnými kardiologiami. In *Cor Vasa* 51/6, 2009 s.430-431, [on-line]. [citované 2008-12-14]. Dostupné na internete: <<http://www.e-corevasa.cz/casopis/obsah?rok=2009&mesic=06>>.
8. Vörösová, G. a kol. 2005. *Interné ošetrovateľstvo*. Martin: Osveta, 2005. 197 s. ISBN 80-8063-192-1.

## Recenzenti:

PhDr. Mariana MAGERČIAKOVÁ, PhD.  
PhDr. Marcela IŽOVÁ, PhD.

## Kontakt:

PhDr. Valéria HORANSKÁ, PhD.  
Baška 184  
040 16 Košice – Myslava  
e-mail: valeria.horanska@mail.t-com

## Vplyv komunikácie na redukciiu stresu u chirurgického pacienta

Mariana Magerčiaková

Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva, Katedra ošetrovateľstva, Ružomberok

### Súhrn

Chirurgické ochorenie alebo úraz predstavuje pre pacienta nielen fyzickú, ale aj psychickú záťaž. Na redukciiu stresu u pacienta pri operačnej terapii má výrazný vplyv úroveň komunikácie medzi sestrou a pacientom. Komunikácia v chirurgických odboroch je ovplyvňovaná mnohými faktormi, niektoré z nich majú negatívny vplyv na jej úroveň a dochádza tak k obmedzeniu kontaktu sestry s pacientom. V článku sú prezentované výsledky výskumu zameraného predovšetkým na vplyv komunikácie na redukciiu stresu u pacienta pri operačnej terapii, na základe ktorých boli stanovené odporúčania pre zlepšenie tejto oblasti v reálnych podmienkach ošetrovateľskej praxe.

**Kľúčové slová:** Komunikácia. Stres. Chirurgický pacient. Sestra. Operačný výkon.

### Summary

Surgical illness or injury to the patient is not only physical but also psychological pressure. The level of communication between nurse and patient has a significant influence to reduce stress in patients with surgical treatment. Communication in surgical fields is influenced by many factors: Some factors, which have a negative impact on communication level, could cause a restriction in contact between nurses and patients. The paper presents results of research focused primarily on the communication impact to reduce stress in patients with surgical treatment. The results influenced setting out recommendations to improve communication in nursing practice.

**Key words:** Communication. Stress. Surgical Patient. Nurse. Operational Performance.

### Úvod

Obdobie posledných rokov nás presvedča o veľkých pokrokoch medicíny, ktoré odrážajú situáciu v celom systéme zdravotníctva. Tento fakt sa dotýka aj chirurgických odborov, v rámci ktorých je možné vykonávať na jednej strane stále náročnejšie typy rekonštrukčných či iných operačných výkonov a na strane druhej výkony minimálne invazívnej chirurgie. Mnohé malé operačné výkony sú realizované ambulantne alebo na pracoviskách jednodňovej chirurgie. Hospitalizácia chirurgického pacienta nie je bezpodmienečne nevyhnutná alebo sa výrazne skracuje. Pri chirurgickom ochorení alebo po úraze s indikáciou operačnej terapie je pacient vystavený množstvu stresogénnych faktorov, ktoré u neho determinujú vznik záťažovej situácie. Ku kvalitnej ošetrovateľskej starostlivosti nevyhnutne patrí aj efektívna komunikácia medzi sestrou a chirurgickým pacientom, ktorej cieľom je okrem iného aj redukcia stresu a jeho negatívnych dôsledkov na zdravotný a psychický stav pacienta.

Rola sestry v komunikácii s pacientom je celkom zásadná. Práve pri pomoci- pri poskytovaní odbornej starostlivosti má veľa príležitostí na komunikáciu s pacientom, je mu často ľudsky blízka, pretože s ním trávi veľa času, z návštev pozná jeho rodinu, býva častejšie zainteresovaná aj do jeho osobných až intímnych záležitostí. Sestra musí byť dobre pripravená odpovedať na otázky, ktorými sa pacient trápi. Sestra ho môže odkázať na lekára iba v prípade, keď ide o otázky charakteru diagnostického, o liečbu, lieky a prognózu. V ostatných prípadoch by mala vedieť odpovedať sama (Linhartová, 2007).

Ošetrovateľská starostlivosť je nemysliteľná bez vzájomnej komunikácie medzi sestrou a pacientom, pričom sestra musí mať osvojené špecifické komunikačné praktiky a zručnosti, medzi ktoré patrí aktívne počúvanie, spätná väzba, rešpekt, empatia, výklad, prejav záujmu, podpora, mlčanie, ticho, autenticnosť, porozumenie a rady (Kristová, Tomašková, 2002). Komunikácia medzi sestrou a pacientom je často determinovaná prítomnosťou prístrojov a technických zariadení pri rôznych diagnostických

a terapeutických postupoch. „Rozvoj techniky však nesmie viesť k obmedzeniu osobného kontaktu chorého s lekárom a s ostatným zdravotníckym personálom“ (Čechová, Mellanová, 1999, s. 50).

Komunikácia sestry s chirurgickým pacientom je ovplyvňovaná **špecifickými aspektmi**, ktoré sa týkajú **chirurgických pracovísk**, a to:

- **zdravotný stav chorých**- úrazy, kritické stavy, ohrozenie na živote, akútne stavy, chronické ochorenia, ktoré vyžadujú inú organizáciu práce, rýchlosť, pohotovosť, presnosť, predvídavosť, kontakt s rodinou pacienta;
- **spôsob liečby**- konzervatívna liečba, v prevažnej miere operačná liečba (predoperačná príprava, pooperačná starostlivosť, eliminácia bolesti);
- **možnosti vzniku komplikácií**- najmä v bezprostrednom pooperačnom období, presné sledovanie a zaznamenávanie vitálnych funkcií, starostlivosť o bezpečnosť pacienta, prevencia nozokomiálnych infekcií, tromboflebitídy a podobne;
- **organizácia práce a spolupráca**- presadzovanie individualizovanej starostlivosti o pacienta rešpektujúcej osobné zvláštnosti a potreby, zosúladenie individualizovanej starostlivosti s organizáciou práce, resp. prevádzkou (harmonogram) na chirurgickom oddelení, neprítomnosť lekára na oddelení (operatér v operačnej sále), prítomnosť študentov na odbornej praxi na oddelení, akútne príjmy, závažné komplikácie a podobne;
- **stavebné usporiadanie a materiálo- technické vybavenie**- má byť také, aby šetrilo čas a námahu sestier aj ostatného personálu; špecifické požiadavky chirurgického oddelenia vychádzajú z potrieb ošetrovania chirurgicky chorých: prevážovňa, resp. ošetrovňa, samostatná miestnosť alebo aspoň „kútik“ v kúpeľni pre nerušené ošetrovanie stómie, dostatok priestoru v kúpeľni pre ošetrovanie chorých po úrazoch (manipulácia

s vozíkom), dostatok pomocných zariadení a pomôcok (Vomela a kol., 1998);

- **vek chorých**- chirurgickým pacientom môže byť človek v ktorejkoľvek vekovej kategórii (dieťa, dospelý človek, starý človek).

Na základe komunikácie s pacientom môže sestra zistiť jeho psychické rozpoloženie, resp. odhaliť jeho stres. Komunikácia v strese sa často vyznačuje zrýchleným tempom reči, chaotickosťou, rýchlosťou úsudku, výraznejším emocionálnym zafarbením. Pacientovu úzkosť môžu prezradiť napr. aj automatické neverbálne prejavy (zakrývanie si miesta najcitlivejšieho na bolesť, prekríženie rúk a podobne) (Vybíral, 2000).

S komunikáciou úzko súvisí **potreba informovanosti chirurgického pacienta**. Prevažná väčšina pacientov má záujem o všetko, čo sa týka ich zdravotného stavu a vyžadujú od zdravotníckych pracovníkov informácie najrozličnejšieho charakteru- informácie o diagnóze, liečbe, diétnom a pohybovom režime a podobne (Kristová, Tomašková, 2002). „*Racionálne usmernenie, podanie včasnej a primeranej informácie napomáha duševné vyrovnanie sa pacienta s operačným stavom*“ (Greisinger, Jobánková a kol., 1990, s. 160). Pri odovzdávaní informácií musí sestra zohľadňovať svoje kompetencie, odovzdávanie primeraného množstva informácií pacientovi s ohľadom na jeho zdravotný stav, ako aj potrebu informovanosti z časového hľadiska.

## Ciele výskumu

Pre potreby článku sme vybrali nasledovné ciele širšie koncipovaného výskumu:

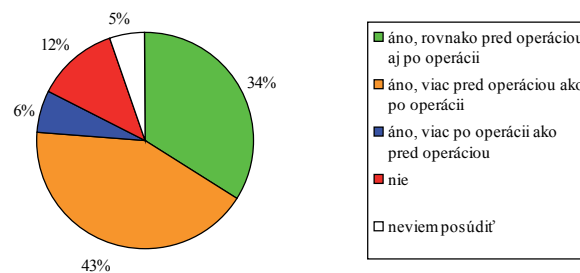
- zistiť prežívanie stresu u pacientov v súvislosti s absolvovaným operačným výkonom,
- zistiť vplyv komunikácie sestry s pacientom na redukciiu stresu u pacienta,
- zmapovať hodnotenie komunikácie vo vzťahu sestra-pacient pred a po operačnom výkone,
- overiť príčiny nedostatočnej komunikácie zo strany sestier z pohľadu pacientov.

## Metodika výskumu a výskumný súbor

Na získanie relevantných údajov bola použitá metóda empirického výskumu- neštandardizovaný dotazník.

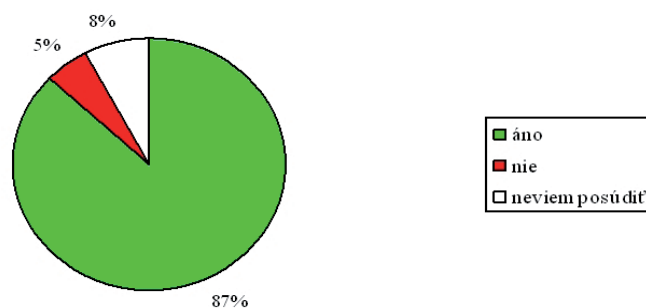
Výskumný súbor pacientov tvorilo 448 pacientov s chirurgickým ochorením alebo po úraze hospitalizovaných na chirurgickom klinickom pracovisku (vo 8 ústavných zdravotníckych zariadeniach SR), u ktorých bol realizovaný operačný výkon. Výber respondentov bol zámerný. Zaraďujúce kritériá boli absolvovaný operačný výkon v rámci súčasnej hospitalizácie, pooperačné obdobie, spolupracujúci pacient (bez kognitívnej poruchy), vek od 18 rokov neobmedzené. Vyradujúce kritériá platné pre výskumný súbor pacientov boli naopak hospitalizácia bez operačnej terapie, vek do 18 rokov, nespupráca pacienta alebo neschopnosť vyplniť dotazník. Respondenti- pacienti boli vo veku od 18 do 86 rokov, priemerný vek respondentov bol 50 rokov. Vo výskumnom súbore pacientov bolo 254 žien a 194 mužov. Z celkového počtu respondentov bolo 271 hospitalizovaných z dôvodu plánovaného operačného výkonu, naopak 142 respondentov podstúpilo náhlu operáciu a 35 bolo chirurgicky liečených pre úraz.

## Prezentácia výsledkov



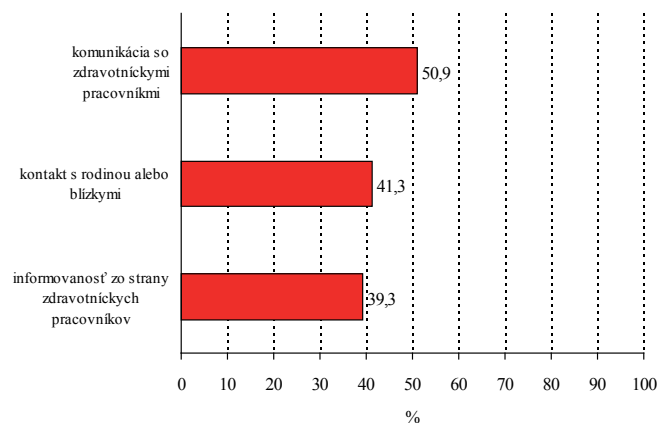
**Graf 1** Prežívanie stresu v súvislosti s absolvovaným operačným výkonom

42,2 % respondentov potvrdzuje, že prežívali stres viac pred operačným výkonom než po ňom, 33,9 % respondentov prežívalo stres rovnako pred aj po operačnom výkone, 6,3 % respondentov viac po operácii ako pred ňou. Iba 12,3 % respondentov neprežívalo stres v súvislosti s operačným výkonom a 5,4 % respondentov nevie tento fakt posúdiť.



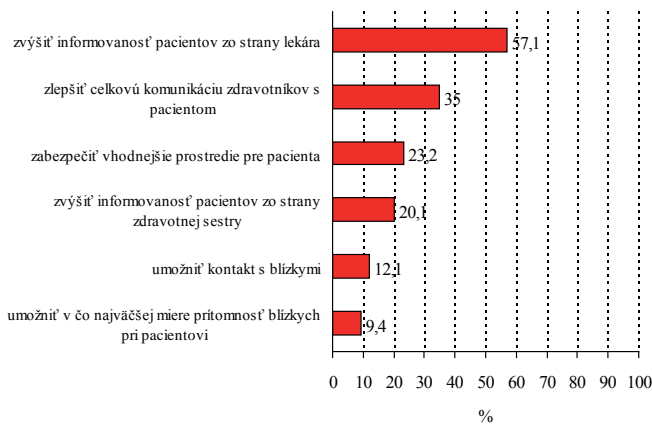
**Graf 2** Operačný výkon ako zdroj fyzickej aj psychickej záťaže pre pacienta

86,8 % pacientov zastáva názor, že každý operačný výkon predstavuje pre človeka telesnú, ale aj duševnú záťaž, túto skutočnosť nevie posúdiť 7,8 % pacientov a iba 5,4 % pacientov si myslí, že operačný výkon nie je psychickou a fyzickou záťažou pre človeka.



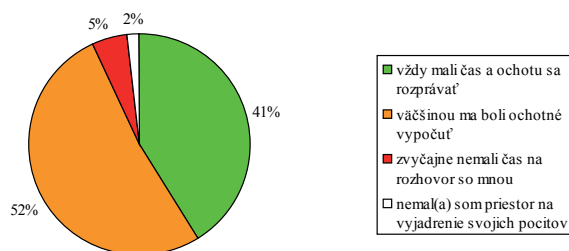
**Graf 3** Faktory prispievajúce k redukciiu stresu u pacientov pred a po operačnom výkone

Podľa odpovedí pacientov prispela k zmierneniu ich stresu pred a po operačnom výkone predovšetkým komunikácia so zdravotníckymi pracovníkmi (50,9 %), ale aj kontakt s rodinou a blízkymi (41,3 %) a informovanosť zo strany zdravotníckych pracovníkov (39,3 %).



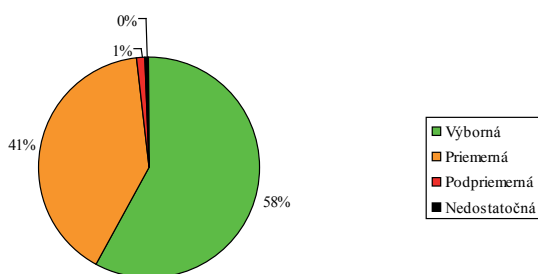
Graf 4 Návrhy pacientov pre zlepšenie psychickej prípravy na operačný výkon

Pacienti pre zlepšenie psychickej predoperačnej prípravy navrhujú zvýšenie informovanosti pacientov zo strany lekára (57,1 %), zlepšenie celkovej komunikácie zdravotníckych pracovníkov s pacientom (35 %), zabezpečenie vhodnejšieho prostredia pre pacienta (23,2 %), zvýšenie informovanosti pacienta zo strany sestry (20,1 %), umožnenie kontaktu s rodinnými príslušníkmi (12,1 %) alebo v čo najväčšej miere umožnenie ich prítomnosti pri pacientovi (9,4 %).



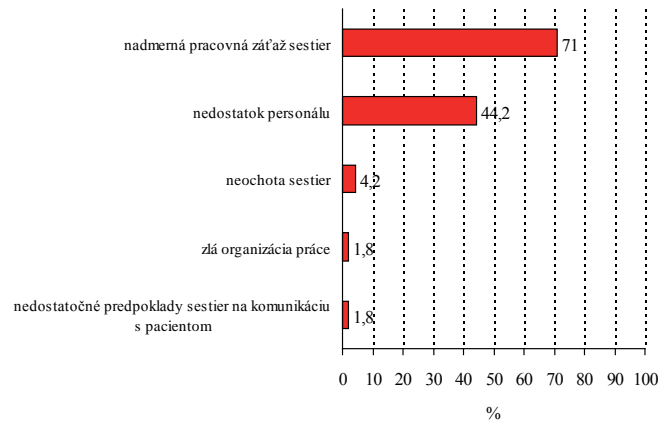
Graf 5 Názory pacientov na prístup sestier pri komunikácii s pacientom

52 % pacientov uvádza, že v rámci komunikácie boli sestry ochotné ich väčšinou vypočuť. Podľa 41,1 % pacientov mali sestry vždy čas a ochotu s nimi sa rozprávať. Na rozhovor s 5,4 % pacientov sestry zvyčajne nemali čas a 1,6 % pacientov nemalo priestor na vyjadrenie svojich pocitov.



Graf 6 Hodnotenie komunikácie sestry s pacientom pred a po operačnom výkone

Komunikáciu vo vzťahu sestra- pacient v perioperačnom období hodnotí najviac- 57,8 % pacientov ako výbornú. Priemerne ju ohodnotilo 40,6 % pacientov, 1,1 % pacientov podpriemerne a 0,4 % pacientov nedostatočne.



Graf 7 Príčiny nedostatočnej komunikácie sestier z pohľadu pacientov

Ako najfrekvencovanejšiu príčinu nedostatočnej komunikácie sestra- pacient uviedlo 71 % pacientov nadmernú pracovnú záťaž sestier, 44,2 % pacientov nedostatok personálu. Za menej frekvencované príčiny nedostatočnej komunikácie pacienti označili neochotu sestier (4,2 %), zlú organizáciu práce (1,8 %) a rovnako nedostatočné predpoklady sestier na komunikáciu s pacientom (1,8 %).

## Diskusia

Stres je súčasťou nášho každodenného života. Problematike stresu sú venované práce mnohých autorov, ktorí upozorňujú na jeho negatívne (distres) alebo pozitívne (eustres) účinky na ľudský organizmus. „Dlhotrvajúci alebo opakujúci sa duševný stres môže viesť k zhoršeniu obranyschopnosti organizmu, dochádza k častejším somatickým ochoreniam“ (Rozsypalová a kol., 2003, s. 49). Stres nie je len sprievodný fenomén človeka v bežnom živote, ale zvláštnu pozornosť si zasluhuje po vzniku ochorenia alebo úrazu. „Každé ochorenie vyvoláva u pacienta určitú psychickú odozvu, subjektívne prežívanie a hodnotenie choroby a jej následkov. Individuálna reakcia chorého na chorobné príznaky, jeho postoj k chorobe a zdraviu, ako aj všetky ostatné psychologické faktory môžu ovplyvniť liečbu, priebeh choroby i výsledný stav, preto sa musia pri starostlivosti o pacienta zohľadniť“ (Tesařová in Kolektív autorov, 2003, s. 100). „Chorý prežíva pocit neistoty a ohrozenia života. Trpí nielen fyzickými bolesťami, ale aj úzkosťou z predpokladaného ohrozenia svojej prítomnej aj budúcej existencie“ (Kapr, Müller, 1986, s. 53). Medzi ochorenia sprevádzané stresom patria aj chirurgické ochorenia alebo úrazy s indikáciou operačnej terapie. „Chirurgický výkon, tak ako každý výraznejší nociceptívny podnet infekčnej alebo neinfekčnej povahy, je sprevádzaný kaskádou neurohumorálnych zmien, odohrávajúcich sa na nervovej, endokrinnnej a imunologickej úrovni, ktoré nešpecificky odrážajú stresovú odpoveď organizmu na operačnú traumú. Komplex týchto dejov, súhrnne nazývaný syndróm pooperačnej imunosupresie, ovplyvňuje tak vlastný priebeh pooperačného hojenia rany, ako aj pravdepodobne frekvenciu pooperačných infekčných komplikácií alebo riziko rozvoja zvyškovej nádorovej choroby u onkologických



pacientov“ (Maruna a kol. 2002, s. 359). Nielen samotný operačný výkon sprevádzaný operačnou traumou má vplyv na pooperačný stav pacienta, ale aj jeho psychické prežívanie. „Dysbalancia imunitnej odpovede po chirurgickom výkone má komplexnú etiológiu. Jedným z opomínaných, ale dôležitých faktorov, ktorý určuje jej priebeh, je psychoemotívny stres. Z doterajších výsledkov vyplýva, že psychoemotívny stres sa uplatňuje podobnými neurohumorálnymi a imunitnými mechanizmami ako vlastná operačná trauma a vedie k útlmu bunkovej imunity“ (Maruna a kol., 2002, s. 359). Prežívanie stresu potvrdili aj pacienti v rámci nášho výskumu. Celkom 82,4 % pacientov potvrdilo, že prežívali alebo prežívajú stres v súvislosti s absolvovaným operačným výkonom, a to rovnako pred operáciou aj po operácii (33,9%), viac pred operáciou ako po operácii (42,2 %) alebo viac po operácii ako pred operáciou (6,3%). Zároveň väčšina pacientov (86,8%) zastáva názor, že každý operačný výkon predstavuje pre človeka telesnú, ale aj duševnú záťaž.

Počas hospitalizácie chirurgického pacienta vystupujú do popredia možnosti a spôsoby redukciiu stresu, nakoľko „hospitalizácia (umiestnenie a liečenie pacienta v nemocnici) je zvyčajne pre pacientov zážitkom pomerne nového druhu. Mnohé sa mení- nielen v pacientovi (v jeho tele), ale aj v jeho psychike, prípadne aj v jeho duchovnom živote“ (Křivohlavý, 2002, s. 50). Pacienti potvrdili, že k zmierneniu ich stresu pred a po operačnom výkone prispela komunikácia so zdravotníkmi pracovníkmi (50,9 %), kontakt s rodinou alebo blízkymi (41,3 %) a informovanosť zo strany zdravotníckych pracovníkov (39,3 %). V návrhoch pre zlepšenie psychickej prípravy na operačný výkon pacienti okrem iného uvádzajú aj zlepšenie komunikácie a informovanosti zo strany zdravotníckych pracovníkov. Uvedené výsledky dokazujú, že pacienti pre zmiernenie stresu, resp. pri jeho zvládaní preferujú emocionálnu a sociálnu oporu (zo strany zdravotníckych pracovníkov aj podporných osôb), ktorá sa „vymedzuje ako súbor medziľudských vzťahov, ktoré individuú zabezpečujú pozitívny citový zväzok, praktickú pomoc, ale aj informácie umožňujúce hodnotenie stresora“ (Bratská, 2001, s. 143). Súčasťou sociálnej opory je nevyhnutne aj komunikácia sestry s pacientom. „Základným pilierom „psychologickej“ starostlivosti o pacienta je na jednej strane pochopenie jeho situácie, na strane druhej uplatňovanie interaktívnych a komunikačných prvkov smerujúcich k jeho evalvácii“ (Kristová, Miklovičová, 2008, s. 93). Janiček (2008, s. 111) ku komunikácii zdravotníckych pracovníkov s pacientom uvádza: „V akútnom stave alebo vo chvíľach, kedy sme pohltení úzkosťou, býva najhoršie, keď s nami lekári a ostatný zdravotnícky personál nehovoria. Môže nám celkom oprávnene pripadať, že zo systému zdravotnej starostlivosti zmizol človek. Nie však v podobe hmoty, ale ako bytosť, ktorá myslí, cíti a rozpráva“. 93,1 % pacientov v našom výskume potvrdilo, že sestry sú ochotné vždy alebo väčšinou s pacientom komunikovať. Komunikáciu sestry- pacient v perioperačnom období hodnotí väčšina pacientov ako výbornú (57,8 %) alebo priemernú (40,6 %). Ako najčastejšiu príčinu nedostatočnej komunikácie sestry s pacientom pacienti uviedli nadmernú pracovnú záťaž sestier (71 %). Dôležité je uvedomiť si, že je rozdiel medzi každodenným spoločenským dialógom a účelným dialógom, ktorý je zameraný na cieľ. Má pacientovi pomôcť zbaviť sa napätia a úzkosti. Sestra vytvára atmosféru dôvery a podpory (LEMON 2, 1997).

## Záver a návrhy pre prax

Modernizácia diagnostických a terapeutických postupov vedie k zvyšovaniu kvality poskytovaných zdravotníckych služieb. Pri poskytovaní zdravotníckych služieb je dôležité nespoľiehať sa iba na špičkové prístrojové a materiálne-technické vybavenie, ale pacient určite očakáva aj druhú stránku starostlivosti, a to ľudský prístup zdravotníckych pracovníkov a uspokojovanie psychických potrieb. K humanizácii zdravotnej starostlivosti môžu veľkou mierou prispieť aj sestry v rámci svojich pracovísk. Sestry z chirurgickej ambulancie a ústavnej starostlivosti sa musia v prístupe k pacientovi v perioperačnom období zameriavať aj na oblasť redukciiu stresu, ktorý môže mať u pacienta negatívne dôsledky najmä na priebeh pooperačného obdobia s rizikom vzniku pooperačných komplikácií.

Oblasti redukciiu stresu by sa mali sestry venovať **od prijatia pacienta** na lôžkové chirurgické oddelenie až **po jeho prepustenie** do domácej starostlivosti. Prvý dojem je nesmierne dôležitý a od neho môže závisieť správanie a spolupráca pacienta počas celého obdobia hospitalizácie. Sestry by mali pamätať na svoje predstavenie sa novoprijatému pacientovi spojené s vhodným prístupom. Pacient nemusí vedieť identifikovať sestru, ktorá ho bude ošetrovať, na základe typu pracovného odevu, lebo v súčasnosti tento nie je už výhradne iba „modrobiely“. Vystúpenie z anonymity napomáha otvorenej komunikácii sestry- pacient a vytváraniu ovzdušia dôvery a istoty, čo má pozitívny vplyv na psychické prežívanie pacienta v perioperačnom období.

Samozrejmosťou súčasťou ošetrovateľskej starostlivosti o chirurgického pacienta, tak na lôžkovom oddelení, ako aj v ambulancii, má byť **efektívna komunikácia vrátane psychoterapeutického prístupu**. Vedenie podporného rozhovoru je nevyhnutné predovšetkým pred a počas rôznych bolestivých procedúr (napr. vyšetrenia, preväzy, atď.), pred a po operačnom výkone, najmä pri radikálnych a mutilujúcich operáciách. Efektívna komunikácia nemá byť realizovaná iba v prístupe k ambulancnému či hospitalizovanému pacientovi, ale aj k jeho podporným osobám. Osobitnou oblasťou komunikácie s chirurgickým pacientom je **odovzdávanie negatívnych správ** (napr. výsledok histologického vyšetrenia verifikujúci prítomnosť onkologického ochorenia). Odovzdávanie takéhoto typu informácií patrí do kompetencií lekára. Zlé správy by mali byť pacientovi sprostredkované postupne a s ohľadom na typológiu pacienta, aby sme predchádzali jeho traumatizácii. Sestry majú dôležité postavenie v práci s pacientom po tom, čo mu bola negatívna správa oznámená. V tejto fáze starostlivosti musia sestry uplatňovať vhodný prístup a komunikačné zručnosti, ako aj pozorovacie schopnosti zamerané na odhaľovanie zmien v správaní pacienta a vytváranie priestoru pre interpretáciu jeho emócií.

## Literatúra

1. Bratská, M.: *Zisky a straty v záťažových situáciách alebo príprava na život*. 1. vyd. Bratislava: Práca, 2001, 325 s. ISBN 80-7094-292-4
2. Čechová, V., Mellanová, A.: *Psychologie a pedagogika pro 3. ročník středních zdravotnických škol a pro obory sociální*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství H&H, 1999, 144 s. ISBN 80-86022-42-0

3. Greisinger, J., Jobánková, M. a kol.: *Základy psychológie pre SZP*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1990, 240 s. ISBN 80-217-0123-4
4. Janiček, J.: *Když úzkost bolí*. 1. vyd. Praha: Portál, 2008, 208 s. ISBN 978-80-7367-366-6
5. Kapr, J., Müller, Č.: *Knih o nemoci*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1986, 133 s.
6. Kolektív autorov: *VADEMECUM MEDICI*. 6. vyd. Martin: Osveta, 2003, 2252 s. ISBN 80-8063-115-8
7. Kristová, J., Miklovičová, E.: Psychologická anamnéza-cesta k lepšiemu poznaniu a pochopeniu pacienta. In: *Ošetrovateľský obzor*, V, 2008, č. 3, s. 92- 96, ISSN 1336-5606
8. Kristová, J., Tomašková, Z.: *Komunikácia v ošetrovateľstve*. 1. vyd. Martin: Osveta, 2002, 165 s. ISBN 80-8063-107-7
9. Křivohlavý, J.: *Psychologie nemoci*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002, 200 s. ISBN 80-247-0179-0
10. *LEMON 2. Učební texty pro sestry a porodní asistentky*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1997, 134 s. ISBN 80-7013-238-8
11. Linhartová, V.: *Praktická komunikace v medicíně pro mediky, lékaře a ošetrující personál*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, 152 s. ISBN 978-80-247-1784-5
12. Maruna, P., Gürlich, R., Sekot, M., Salaj, P.: Vliv psychoemotivního stresu na pooperační průběh I. Psychologické základy. In: *Praktický lékař*, 82, 2002, č. 6, s. 359- 361. ISSN 1803-6597
13. Rozsypalová, M., Čechová, V., Mellanová, A.: *Psychologie a pedagogika I*. 1. vyd. Praha: Informatorium, 2003, 186 s. ISBN 80-7333-014-8
14. Vomela, J. a kol.: *Chirurgie pro sestry I*. 1. vyd. Brno: IDVPZ, 1998, 210 s. ISBN 80-7013-262-0
15. Vybíral, Z.: *Psychologie lidské komunikace*. Praha: Portál, 2000, 264 s. ISBN 80-7178-291-2

Recenzenti:

PhDr. Marcela IŽOVÁ, PhD.

PhDr. Mária NOVYSEDLÁKOVÁ, PhD.

Kontakt:

---

PhDr. Mariana MAGERČIAKOVÁ, PhD.  
Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva  
Námestie A. Hlinku 48  
034 01 Ružomberok  
e-mail: mariana.magerciakova@ku.sk

# Štúdium prítomnosti protilátok proti chrípkovým vírusom vo vybraných chovoch ošípaných na Slovensku

Soňa Hlinková

Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva, Ružomberok

## Súhrn

Úloha ošípaných v procese genetických zmien (reassortment) chrípkových vírusov je dobre známa. Môže totiž dôjsť ku vzniku nového typu chrípkového vírusu, ktorý môže byť veľmi nebezpečný pre ľudí a spôsobiť závažnú pandémiu. Serologickým screeningom sme zistili prítomnosť špecifických protilátok proti ľudskému chrípkovému vírusu subtypu H3N2 v 3 chovoch ošípaných na území Západného Slovenska, čo predstavuje 2,5 % z celkovo vyšetrených vzoriek. Prítomnosť špecifických protilátok sme vo všetkých prípadoch detekovali u dospelých jedincov. Pravdepodobne išlo o akútnu infekciu spôsobenú ľudským chrípkovým vírusom. Vzhľadom na hroziace nebezpečenstvo je potrebné chovy ošípaných naďalej monitorovať.

**Kľúčové slová:** Vírus prasacej chrípky. Serologická analýza. Reassortment. Ekológia. Pandémia.

## Summary

The role of pigs in the reassortment proces of influenza viruses is well known, causing the emergence of new recombinant strains, that could be very dangerous for people and could be the source of the emergence of new pandemic strains. The serological screening of 3 breeds of pigs situated in the territory of West Slovakia showed the presence of specific antibodies against human influenza strain serotyp H3N2 in 2,5 % of animal tested. The presence of antibodies in older animals could be the results of early infection of this animals by human influenza virus. Because the pigs are the „mixing vessel“ for the influenza virus recombinants, we are going to continue also this research.

**Key words:** Swine influenza virus. Serological screening. Reassortment. Ecology. Pandemy.

## Úvod

Chrípka je akútne infekčné ochorenie, spôsobené A, B a C typmi vírusov chrípky. Toto ochorenie je charakteristické vysokou morbiditou, významnou mortalitou a má tiež významný socio-ekonomický dopad.

Na základe poznatkov o vývoji chrípkových pandémií počas posledného storočia sa takmer s určitosťou predpokladá, že sa v budúcnosti objaví ďalšia chrípková pandémia, avšak sa zatiaľ nevie kedy, kde a či budeme schopní zabrániť tomu, aby sa neopakovali tragédie z minulosti (Swayne, 2000, Webster, 1992,). Je pravdou, že zatiaľ sa ešte nevie dostatočne presne predpovedať zjavenie sa nového subtypu vírusu chrípky. V súčasnosti prevláda názor, že všetky ľudské vírusy vznikli rekombináciou predošlých ľudských vírusov a zvieracích vírusov chrípky. Vírusy chrípky sú schopné vo svojich zvieracích hostiteľoch prežívať, medzidruhovo sa šíriť, ba dokonca v niektorých z nich dochádza, pomocou genetických rekombinácií, ku vzniku nových subtypov. Práve preto je v súčasnosti surveillance chrípky založená na kombinácii virologickej identifikácie a klinicko-epidemiologického monitoringu.

Ekologické štúdie a molekulovo - biologické analýzy genómov a génových produktov vírusov chrípky (ľudských aj zvieracích) viedli ku vysloveniu hypotézy, že všetky cicavčie vírusy chrípky boli derivované z aviárnych chrípkových rezervoárov. Vírusy chrípky A sú periodicky prenášané z rezervoárových zvierat – vodných vtákov na prasatá, kone, domácu hydinu, ba aj morské cicavce a spôsobujú infekcie (Damrongwatanapokin a kol., 2006, Webster a kol., 1992,).

Napríklad v Európe prasací vírus chrípky subtypu H1N1 derivoval všetkých 8 génov z kačacieho vírusu chrípky a je v ideálnej pozícii pre genetickú rekombináciu s ľudským vírusom, vďaka čomu sa môže vyvinúť v nebezpečný vírus,

ktorý sa bude rýchlo šíriť v ľudskej populácii. Existujúca situácia vzbudzuje blízku asociáciu a reminiscenciu so situáciou, aká bola pred vypuknutím katastrofálnej španielskej chrípky. Aj v prípade tohto subtypu všetky gény pochádzali z vtáčej chrípky a na ľudský patogén sa vyvinuli v prasatách. Hoci sa situácia z dávnej minulosti vôbec nemusí zopakovať, tak nevyspytateľný a nebezpečný vírus ako je vírus chrípky nehodno nikdy podceňovať (Qi, X a kol., 2009).

Vzhľadom na situáciu vo výskyte chrípky prasiat vo svete a zvlášť v Európe sme sa v našej práci pokúsili zistiť prítomnosť špecifických protilátok proti ľudským chrípkovým vírusom u prasiat vo vybraných chovoch na západnom Slovensku.

## Materiál a metódy spracovania

V rokoch 2001-2004 sme vykonali vyšetrenie prítomnosti špecifických protilátok proti ľudskému chrípkovému vírusu subtypu A2/Praha 625/68 (H3N2) u prasiat vo vybraných chovoch na juhozápadnom Slovensku.

Krv na vyšetrenie protilátok proti chrípkovým vírusom sme získali z 10 chovov ošípaných, z oblastí juhozápadného Slovenska. Odbery sme robili tak, aby sme mali vzorky zo všetkých vekových kategórií, to znamená, že zo 40 vzoriek odobratých z každého chovu bolo po 10 z nasledovných 4 vekových skupín: cicajúcich prasiatok, odstavčiat, ošípaných vo výkrme a dospelých jedincov (tab. č. 1.). Krv z prasiat sme získali jednak vlastným odberom krvi, jednak nám požadované séra poskytol Štátny veterinárny ústav v Bratislave.

Odber krvi: po fixovaní zvierat pracovníkmi sme získali 3 ml krvi punkciou plexus brachialis alebo veny jugularis a v prenosnej nádobe s ľadom sme ich transportovali do laboratória.

**Tabuľka 1** Zoznam vzoriek sér na dôkaz prítomnosti špecifických protilátok proti ľudskému chripkovému vírusu subtypu A2/Praha 625/68 (H3N2) u prasiat vo vybraných chovoch na juhozápadnom Slovensku, v rokoch 2001-2004

Chov	I	II	III	IV	Celkový počet vzoriek
	Počet vzoriek				
1	10	10	10	10	40
2	10	10	10	10	40
3	10	10	10	10	40
4	10	10	10	10	40
5	10	10	10	10	40
6	10	10	10	10	40
7	10	10	10	10	40
8	10	10	10	10	40
9	10	10	10	10	40
10	10	10	10	10	40
<b>SPOLU</b>					<b>400</b>

I - cicajúce prasiatka, II - odstavčatá, III - ošipané vo výkrme, IV - dospelé jedince

Vzorky sér sme testovali Ab ELISA testom. Pozitívne vzorky sme potom vyšetrili na prítomnosti protilátok u prasiat v hemaglutinačno-inhibičnom teste, v ktorom sme použili ľudský chripkový vírus A2/Praha 625/68. Hemaglutinačno-inhibičný test sme vykonali podľa: Manual of Standard Diagnostic Tests and Vaccines for List A and B Diseases of Mammals, birds and Bees, OIE, 1996.

## Výsledky

**Tabuľka 2a** Výsledky pokusu o dôkaz prítomnosti špecifických protilátok HIT testom proti ľudskému sérotypu H3N2 (A2/Praha 625/95) chripkovým vírusom prasiat vo vybraných chovoch na Slovensku (chovy I - III), v rokoch 2001-2004

Chovy	Počet vzoriek	Delenie podľa veku prasiat	Pozitívne/negatívne	Celkovo Pozitívne / počet vzoriek	Percento pozitívnosti
1	40	I	0/10	0/40	
		II	0/10		
		III	0/10		
		IV	0/10		
2	40	I	0/10	3/40	7,5 %
		II	0/10		
		III	0/10		
		IV	3/10		
3	40	I	0/10	0/40	0 %
		II	0/10		
		III	0/10		
		IV	0/10		

I - cicajúce prasiatka, II - odstavčatá, III - ošipané vo výkrme, IV - dospelé jedince

**Tabuľka 2b** Výsledky pokusu o dôkaz prítomnosti špecifických protilátok HIT testom proti ľudskému sérotypu H3N2 (A2/Praha 625/95) chripkovým vírusom prasiat vo vybraných chovoch na Slovensku (chovy IV - VII), v rokoch 2001-2004.

Chovy	Počet vzoriek	Delenie podľa veku prasiat	Pozitívne/negatívne	Celkovo Pozitívne / počet vzoriek	Percento pozitívnosti
4	40	I	0/10	0/40	0 %
		II	0/10		
		III	0/10		
		IV	0/10		
5	40	I	0/10	0/40	0 %
		II	0/10		
		III	0/10		
		IV	0/10		
6	40	I	0/10	2/10	5 %
		II	0/10		
		III	0/10		
		IV	2/10		
7	40	I	0/10	0/40	0 %
		II	0/10		
		III	0/10		
		IV	0/10		

I - cicajúce prasiatka, II - odstavčatá, III - ošipané vo výkrme, IV - dospelé jedince

**Tabuľka 2c** Výsledky pokusu o dôkaz prítomnosti špecifických protilátok HIT testom proti ľudskému sérotypu H3N2 (A2/Praha 625/95) chripkovým vírusom prasiat vo vybraných chovoch na Slovensku (chovy VIII - X), v rokoch 2001-2004

Chovy	Počet vzoriek	Delenie podľa veku prasiat	Pozitívne/negatívne	Celkovo Pozitívne / počet vzoriek	Percento pozitívnosti
8	40	I	0/10	0/40	0 %
		II	0/10		
		III	0/10		
		IV	0/10		
9	40	I	0/10	0/40	0 %
		II	0/10		
		III	0/10		
		IV	0/10		
10	40	I	0/10	5/40	12,5 %
		II	0/10		
		III	0/10		
		IV	5/10		

I - cicajúce prasiatka, II - odstavčatá, III - ošipané vo výkrme, IV - dospelé jedince



### Výsledky sledovania prítomnosti špecifických protilátok v sére prasiat proti ľudskému chrípkovému vírusu sérotypu H3N2 (A2/Praha 625/95)

Z 10 sledovaných chovov sme zistili protilátky proti ľudskému chrípkovému vírusu v troch chovoch. Prítomnosť špecifických protilátok sme zistili v chove 2, 6 a 10. V chove 2 boli 3 vzorky (7,5 %) pozitívne, v chove 6 boli pozitívne 2 vzorky (5 %) a v chove 10 bolo pozitívnych 5 vzoriek (12,5 %). Celkovo bolo zo 400 vzoriek pozitívnych 10 (2,5 %) (tab. č. 2a, 2b a 2c). Prítomnosť špecifických protilátok sme vo všetkých 10 prípadoch detekovali u dospelých jedincov. Hodnoty titrov protilátok v pozitívnych prípadoch sa pohybovali v rozmedzí od 1:20 až 1:80, čo hodnotíme ako titre malé až stredné.

### Diskusia

Význam zvierat v cirkulácii chrípkových vírusov sa diskutuje už od čias vzplanutia chrípky v chovoch prasiat v USA, ktoré bolo v roku 1918 spojené s ťažkou chrípkovou epidémiou u ľudí, tzv. Španielskou chrípkou. Už tu upozornil Koen (Rabadan a kol., 2006 Dorset a kol., 1922) na podobnosť chrípky prasiat s chrípkou ľudí. Táto problematika sa opäť dostala do popredia záujmu na prelome 60. a 70. rokov počas pandémie tzv. ázijskej chrípky, kedy bol na Taiwane izolovaný z prasiat vírus influenzy A/Hong Kong/68 (Kudin, 1970), antigénovo identický s ľudským kmeňom. Neskôr boli tieto predpoklady potvrdené viacerými štúdiami na celom svete (Webster a kol., 1992).

Nebezpečenstvo, ktoré predstavuje prasa, ako hosťiteľ chrípky, pre človeka dokumentovali vo svojich prácach Smith (1976), O'Brien (1977) a Dowle a Hattwick (1977). Ku vzplanutiu hromadného ochorenia ľudí spôsobeného vírusom chrípky prasiat došlo vo Fort Dix v New Jersey v USA v roku 1976, kedy v kasárňach ochorelo najmenej 230 vojakov, z ktorých 13 muselo byť hospitalizovaných. Infekcia vírusom chrípky prasiat bola u nich dokázaná izoláciou aj serologicky (Gaydos a kol., 1977).

Od tej doby bol dokázaný celý rad prípadov prenosu chrípkového vírusu prasiat na človeka. Až do prelomu roku 1997/98 sa predpokladalo, že nie je možné, aby bol na človeka prenesený aj vírus vtáčej chrípky. Až nedávne vzplanutia chrípky u hydiny v Hong Kongu spôsobené vírusom chrípky A (H5N1) a ochorenie 18 ľudí, z ktorých 4 boli smrteľné, spôsobené tým istým vírusom, vyvolalo značné obavy o možný hromadný prenos vtáčej influenzy na človeka (Myers a kol., 2007, WHO, 1998). Obavy z možného vzniku ďalšej pandémie sa však našťastie nenaplnili, pretože sa vírus v ľudskej populácii neadaptoval a nešíril sa z človeka na človeka. Dôvodom mohla byť, práve chýbajúca pasáž na prasati (Lange a kol., 2000).

Keďže prasatá môžu byť hosťitelia vlastných, vtáčích aj ľudských chrípkových vírusov, dochádza v ich organizme ku genetickej rekombinácii (reassortment), teda k vzájomnej výmene častí genómu medzi dvomi infikujúcimi vírusmi, ak súčasne napadnú tú istú bunku. Výsledkom sú nové typy vírusov, rekombinanty, ktoré zodpovedajú za variabilitu chrípkových vírusov (Myers a kol., 2007). Vzhľadom na uvedenú hosťiteľskú vlastnosť prasiat, tj. že vedia prijať aj vtáčie aj ľudské vírusy súčasne, predstavujú tieto zvieratá vhodné prostredie pre vznik

nových variant ľudských chrípkových vírusov, ktorých patogenita sa môže pohybovať v širokom diapazóne od avirulentných kmeňov až po vysoko virulentné, letálne kmene. Práve z tohto dôvodu je potrebné monitorovať výskyt kolujúcich chrípkových vírusov na určitom území u vtákov, prasiat a ľudí súčasne, aby sa získali podklady pre eventuálne epidemiologické predpovede, alebo predvídavosti pre zjavenie sa nových rekombinantov patogénnych pre ľudí (Qi, X. a kol., 2009, Lange a kol., 2000, Webster a kol., 1992.).

Na základe našej epizootologickej štúdie vieme, že influenza prasiat zatiaľ nespôsobuje v našich chovoch žiadne závažné zdravotné a ekonomické problémy.

Počas nášho sledovania sme dokázali prítomnosť protilátok proti ľudskému chrípkovému vírusu A/Praha 625/95 (H3N2) v 3 chovoch prasiat (celkovo pozitívnych bolo 2,5 %). Keďže sa protilátky v sérach prasiat objavujú v tesnej návaznosti na epidémiu ľudí, dá sa predpokladať, že prasatá prišli do kontaktu s ľudskými vírusmi prostredníctvom chorých ošetrovateľov (Pospíšil, 2001). Nakoľko na Slovensku podľa údajov z roku 2002, nie je registrovaná vakcína proti chrípke ošipovaných, dá sa predpokladať, že zistené protilátky sú protilátkami po prekonaní akútnej infekcie v chovoch ošipovaných.

Napriek tomu, že v súčasnej dobe u nás influenza prasiat i naďalej nepredstavuje žiadny závažný epizootologický problém, sú ojedinelé správy o izolácii chrípkového vírusu, ako aj o prítomnosti protilátok proti ľudskému chrípkovému vírusu v chovoch prasiat u nás prinajmenšom upozornením na stále hroziace nebezpečenstvo. Hlavné informácie z niektorých európskych zemí o cirkulácii chrípkových vírusov v populácii prasiat aj ľudí núti virológov aj epidemiológov k ostražitosti, lebo v určitom momente by mohlo dôjsť ku vzniku nových subtypov chrípkových vírusov, čo by mohlo viesť aj ku vypuknutiu závažnej chrípkovej pandémie.

### Záver

Vzhľadom na to, že prasatá sú vnímavé na infekciu ako ľudskými, tak aj vtáčimi vírusmi chrípky, boli tieto zvieratá vytipované ako vhodné prostredie, v ktorom dochádza k stretu uvedených chrípkových infekcií a ku vytvoreniu podmienok k už spomínanému genetickému procesu zmien. Prasatá sú v prirodzených podmienkach sprostredkovateľmi pri vytváraní nových epidemických či pandemických vírusov chrípky ľudí.

Z 10 sledovaných chovov sme zistili protilátky proti ľudskému chrípkovému vírusu v troch chovoch. Prítomnosť špecifických protilátok sme zistili v chove 2, 6 a 10. V chove 2 boli 3 vzorky (7,5 %) pozitívne, v chove 6 boli pozitívne 2 vzorky (5 %) a v chove 10 bolo pozitívnych 5 vzoriek (12,5 %). Celkovo bolo zo 400 vzoriek pozitívnych 10 (2,5 %). Prítomnosť špecifických protilátok sme vo všetkých 10 prípadoch detekovali u dospelých jedincov. Chrípkový vírus sa na prasatá pravdepodobne preniesol z ošetrovateľov alebo z pracovníkov, z ktorými prišli do kontaktu. Keďže sa pravdepodobne jedná o protilátky vyvolané akútnou infekciou, ďalším krokom monitoringu bude aktívne vyhľadávanie klinicky chorých ošipovaných vo vybraných serologicky pozitívnych chovoch a odber materiálu (nosných výterov) na detekciu influenza A vírusu u ošipovaných.

## Literatúra

1. Damrongwatanapokin S, Pinychon W, Parchariyanon S, Damrongwatanapokin T: Serological study and isolation of influenza A virus infection of pigs in Thailand. *Proceedings of the 19th IPVS Congress; 16–19 July 2006; Denmark 2006*, 136.
2. Dorset, M. – Mv Bryde, C. N.: Remarks on „hog flu“. *J Am med Ass*, 62, 1922, s. 162.
3. Dowl, W. R. – Hattwick, A. W.: Swine influenza virus infection in humans. *J infect Dis*, 136, 1977, s. 386-389.
4. Gaydos, J. C. – Hodder, R. A. – Top, F. H.: Swine influenza A at Fort Dix, New Jersey (January-February 1976). I. Case finding and clinical study of cases. *J Infect Dis*, 136, 1977, s. S356-62.
5. Kundin, W. N.: Honk Kong A-2 influenza virus infection among swine during a human epidemic in Taiwan. *Nature*, 228, 1970, s. 857-867.
6. Lange, W.: *Pferdeinfluenza. Virologie, Epidemiologie, Klinik, Therapie und Prophylaxe.* Berlin : Parey Buchverlag, 2000, s. 190.
7. Myers KP, Olsen CW, Gray GC.: Cases of Swine Influenza in Humans: A Review of the Literature. *Clin Infect Dis* 44(8); 2007, 1084–1088.
8. O'Brien, R. J. – Noble, G. R.: Swine like influenza virus infection in a Wisconsin farm family. *J infect Dis*, 136, 1977, s. 390-396.
9. Pospíšil, Z. - Lány, P. - Tumová, B.: Surveillance influenzy prasat a odraz humánní chřipkové epidemie v chovech prasat v České republice. *Acta Vet, Brno 2001*, s. 00: 00-00.
10. Ramadan, R., Levine, A.J., Robins, H.: Comparison of avian and human influenza A viruses reveals a mutational bias on the viral genomes. *J Virol* 80(23), 2006, 11887–91.
11. Qi, X., Lu, C.: Swine influenza virus: evolution mechanism and epidemic characterization. *Wei Sheng Wu Xue Bao.* 2009
12. Smith, W. – Andrewes, C. H. – Laidlaw, P. P.: A virus obtained from influenza patients. *Lancet* ii, 1933, s. 66-8.
13. Styk, B. - Sabó, A. - Blaškovič, P.: Antibody against Hong Kong influenza viruses in pigs. *Acta virol.* 15, 1971, s. 211-219.
14. Webster, R. G. – Bean, W. J. – Gorman, O. T.: Evolution and ecology of influenza A viruses. *Microbiol Rev*, 56, 1992, s. 152-79.
15. [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/chonology/en](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/chonology/en)

### Recenzenti:

RNDr. Ľubomír POPOVIČ, CSc.  
doc. MUDr. Anna LESŇÁKOVÁ, PhD.

### Kontakt:

---

RNDr. Soňa HLINKOVÁ, PhD.  
Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva  
Námestie A. Hlinku 48  
034 01 Ružomberok  
e-mail: sona.hlinkova@ku.sk

# Infekcia Methicilín rezistentným *Staphylococcus aureus* ako medicínsky a ošetrovateľský problém

Katarína Zrubáková<sup>1</sup>, Mária Matejčíková<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva, Ružomberok

<sup>2</sup>Fakultná nemocnica Trenčín

## Súhrn

Napredovanie v medicíne je sprevádzané celým radom nežiaducich komplikácií. Dôležité miesto a stále rastúci význam majú nozokomiálne nákazy. V príspevku sa preto zaoberáme infekciou Methicilín rezistentným *Staphylococcus aureus* (MRSA), ktorý patrí medzi najzávažnejšie infekcie u rizikových pacientov a zároveň predstavuje veľký epidemiologický, terapeutický a ekonomický problém pre zdravotnícke zariadenia. V úvodnej časti stručne charakterizujeme MRSA, zdroje a cesty prenosu, rizikové faktory pre vznik nosičstva a infekcie MRSA ako aj spôsoby prevencie a liečby. Jadro príspevku patrí ošetrovateľskej starostlivosti a jej úlohe v prevencii a liečbe pacienta s infekciou alebo kolonizáciou MRSA.

**Kľúčové slova:** Infekcia MRSA. Prevencia a liečba MRSA. Ošetrovateľská starostlivosť.

## Summary

Quite a number of undesirable complications are accompanying with the forwards in the medicine. Nosocomially infection have a permanently rising meaning and an important place here. Therefore in the text we have deal with a problem with MRSA, which is belong in between the most severe infection at the risky patient, and hereby is presented a big epidemiological, therapeutical and economical problem by the health care institutions. In the introduction we have shortly characterize MRSA, sources and transmission path, dangerous factors of carrier and infection formation in MRSA as a way of prevention and treatment. The main part of theses is belong to nursing care and its important part in patient's prevention and treatments with their infection or colonization in MRSA.

**Key words:** Infection MRSA. Prevention and treatment of MRSA. Nursing care

## Úvod

Problematike nozokomiálnych nákaz sa v súčasnosti venuje čoraz väčšia pozornosť. Okrem mnohých medicínskych a ošetrovateľských aspektov sú to hlavne dôvody ekonomické, ktoré nútia hľadať účinnejšie metódy prevencie a profylaxie týchto ochorení. Finančné náklady súvisia hlavne s predĺžením hospitalizácie, drahou protiinfekčnou liečbou, predĺžením práceneschopnosti a tiež s nákladmi za ujmu na zdraví. Medzi nebezpečných pôvodcov nozokomiálnych nákaz patria podmienene patogénne mikroorganizmy, ktoré sú rezistentné na bežné antibiotiká. Najväčšiu pozornosť si zaslúži infekcia Methicilín rezistentným *Staphylococcus aureus* (MRSA). Infekcia je celosvetovým problémom takmer vo všetkých nemocniciach, zdravotníckych a sociálnych zariadeniach, ale aj v komunitnej starostlivosti.

## Cieľom príspevku je:

- Charakterizovať infekciu MRSA- definíciu, zdroje a cesty prenosu, rizikové faktory pre vznik nosičstva a infekcie, kontrolu v zdravotníckych zariadeniach a i.
- Poukázať na infekciu MRSA z pohľadu ošetrovateľstva.

## Methicilín rezistentný *Staphylococcus aureus*

*Staphylococcus aureus* je grampozitívna baktéria, ktorá je schopná prežívať v rôznych podmienkach, je jednou z príčin infekčných ochorení človeka. Osídľuje teplé a vlhké miesta na ľudskom tele. U zdravých ľudí sa nachádza na nosnej sliznici a povrchu kože, pričom nemusí vyvolať ochorenie (Ježková, 2005). Za určitých okolností, zvlášť pri porušení kože môže vyvolať infekciu. V 50-tich rokoch minulého storočia bol *Staphylococcus aureus* najčastejším špecifickým infekčným agensom. V dôsledku rozvoja medicínskych odborov

a predovšetkým používania antibiotík sa etiologické agensy nozokomiálnych nákaz postupne menili. Niektoré kmene sa stali rezistentné na antibiotiká, ktoré sa používajú na liečbu stafylokokových infekcií. Tieto kmene sa nazývajú Methicilín rezistentný *Staphylococcus aureus* (MRSA), podľa rezistencie na methicilín, čo je antibiotikum podobné oxacilínu a všetkým ostatným beta-laktamovým antibiotikám, ktorá býva obvykle spojená s rezistenciou k ďalším antibiotikám. Vznik, vývoj a šírenie antibiotickej rezistencie ovplyvňuje najmä prevalencia génov rezistencie v mikrobiálnom ekosystéme a rozsah spotreby antibiotík ([http://www.health.nsw.gov.au/health\\_pr/infection/cons/pdf/methicillan.pdf](http://www.health.nsw.gov.au/health_pr/infection/cons/pdf/methicillan.pdf)).

Baktérie MRSA sú schopné odolávať vplyvom nepriaznivého prostredia, odolávajú vyschnutiu, účinkom niektorých dezinfekčných prostriedkov, vyšším teplotám a sú schopné meniť svoj metabolizmus v závislosti na zdroji živiny (Lišková, 2003).

## Pôvod MRSA

- a) **C- MRSA:** často spôsobuje infekcie kože a mäkkých tkanív,
- b) **MRSA u osôb v kontakte so zvieratami:** farmári, veterinári a ich rodiny,
- c) **N-MRSA:** spôsobuje nozokomiálne infekcie, prebiehajú rôzne ťažko- od kolonizácie až po fatálne stavy (Štefkovičová, M., 2010).

## Zdroje a cesty prenosu MRSA

MRSA kolonizuje povrchy slizníc a epitelu, pričom nemusí vyvolať zápal alebo infekciu. Kolonizácia môže byť prechodná alebo trvalá, a môže sa vyskytovať na jednom alebo viacerých miestach. Najčastejším miestom kolonizácie sú predné časti

nosových priechodov, axila, perineum a okolie rán. Kolonizované môže byť aj okolie tracheálnych kanýl, žilových katétrov, ústia močových katétrov a gastrostomických sond. Miesta kolonizácie môžeme považovať za potencionálny zdroj infekcie, ale aj za rezervuár pre prenos nákazy. V nemocničnom prostredí sú schopné prežiť až niekoľko týždňov na povrchoch, postelnej bielizni, lištách ventilačného zariadenia, obaloch sterilného zdravotníckeho materiálu, či klávesniciach počítačov (Pecková, 2005).

Zdrojom infekcie je **infikovaný chorý** alebo **nosič** MRSA. Za nosiča považujeme osobu bez klinických známkov infekcie. Nosičstvo u zdravých nemusí byť príčinou šírenia. Zvýšené riziko je pri akútnej respiračnej infekcii.

Nebezpečným zdrojom šírenia je **chronický nosič**, ktorý sa kolonizoval alebo prekonal infekciu pri pobyte v nemocnici. Chronické nosičstvo je spojené s kolonizáciou chronických rán, defektov alebo kožných lézií. Nosičstvo MRSA môže pretrvávajúť týždne, mesiace, ale aj roky. Je ťažko mikrobiologicky dokázateľné. (Franková, Tupá, 2005)

Infekcia MRSA sa najčastejšie prenáša z pacienta na pacienta po predchádzajúcom **priamom kontakte** a **asymptomatickým nosičom**. Menej často prostredníctvom vyšetrovacích, prevážových alebo iných pomôcok (stetoskopy, endoskopy a pod.). Ruky lekára alebo sestry môžu byť kolonizované napr. počas vyšetrenia alebo starostlivosti o pacienta kolonizovaného alebo infikovaného MRSA. Pokiaľ po takomto kontakte s pacientom nie sú dostatočne a starostlivo umyté ruky, môže dôjsť k prenosu infekcie na ďalšieho pacienta. Kolonizácia u zdravotníckeho pracovníka je prechodná, ale osoby s dermatitídou alebo inými kožnými ochoreniami sa môžu stať chronickými nosičmi a podieľať sa na vzniku nozokomiálnych infekcií MRSA (Šluchtýřová, 2006). Možná je aj vzdušná cesta prenosu infekcie MRSA v silne kontaminovanom prostredí (popáleninové oddelenia, oddelenia s tracheostomickými pacientmi).

### Rizikové faktory a faktory, ktoré majú vplyv na šírenie MRSA

Rizikových faktorov, ktoré podporujú vznik a šírenie infekcie je niekoľko, venovali sa im viacerí autori, uvádzame najzávažnejšie z nich.

#### 1. Faktory, ktoré majú vplyv na vznik a šírenie antimikrobiálnej rezistencie v lôžkových zdravotníckych zariadeniach (podľa McGowana, In Maďar, 2003):

- ťažké ochorenia hospitalizovaných pacientov,
- závažne imunokompromitovaní pacienti,
- používanie nového druhu zdravotníckeho materiálu na invazívne výkony,
- zvýšený príliv rezistentnej mikrobiálnej flóry prostredníctvom pacientov prichádzajúcich z komunitného prostredia,
- nedostatočné dodržiavanie hygienicko-epidemiologického režimu na oddeleniach,
- nesprávne využívanie izolácie pacientov,
- vysoká frekvencia indikovania antimikrobiálnej profylaxie,
- častá aplikácia empirickej antimikrobiálnej terapie,
- zvýšené používanie antibiotík za určitý časový interval.

#### 2. Rizikové faktory významne asociované s kolonizáciou MRSA- (Sullivan a Keane, In Maďar, 2003)

- mužské pohlavie,
- vek nad 80 rokov,
- hospitalizácia počas predchádzajúcich 6 mesiacov,
- periférne vaskulárne ochorenie,
- tlakové kožné ulcerácie,
- liečba steroidmi,
- ochorenie kože,
- antibiotická liečba v priebehu predchádzajúcich 3 mesiacov.

#### 3. Rizikové faktory, ktoré napomáhajú vzniku infekcie spôsobenej MRSA u pacientov predtým bezpríznakovo kolonizovaných týmto mikroorganizmom (Coello a spol., In Maďar, 2003):

- hospitalizácia na jednotke intenzívnej starostlivosti,
- užívanie 3 a viac antibiotík,
- ulcerácie kože,
- chirurgické rany a drény,
- nazogastrálna a ezofageálna intubácia,
- intravenózna a močová katetrizácia.

#### Významný rizikovým faktorom môže byť aj:

- netrénovaný, needukovaný personál, študenti realizujúci klinickú prax,
- preplnenosť oddelenia,
- chyby v hygienickom režime (Štefkovičová, 2010).

#### Výskyt MRSA

Výskyt MRSA v zdravotníckych zariadeniach môže mať charakter:

- Sporadický výskyt MRSA – predstavuje ojedinelé prípady bez vzájomnej súvislosti. Epidemický výskyt MRSA – znamená významne vyšší výskyt, než je obvyklé v danom zariadení alebo jeho časti.
- Endemický výskyt MRSA – je trvalá prítomnosť MRSA v nemocnici alebo na niektorom oddelení (Kolektív autorů, 2006, s. 502).

#### Riziko výskytu MRSA podľa oddelení

Z hľadiska rizika výskytu MRSA môžeme medicínske odbory rozdeliť do nasledujúcich kategórií:

1. **riziková skupina** – vysoké riziko: intenzívna starostlivosť, popáleninové a transplantačné oddelenia, kardiovaskulárna chirurgia, neurochirurgia, ortopédia, traumatológia, špecializované centrá, kde je v súčasnosti najväčšie riziko vzniku klinicky závažných infekcií MRSA.
2. **riziková skupina** – stredné riziko: všeobecná chirurgia, urológia, neonatológia, gynekológia a pôrodnictvo, dermatovenorológia, ORL.
3. **riziková skupina** – nízke riziko: štandardná lôžková starostlivosť v interných odboroch, neurológia, pediatria.
4. **riziková skupina** – špecifické riziko: psychiatria, liečebne pre dlhodobu chorých a zariadenia následnej starostlivosti. (Kolektív autorů, 2006, s. 502)

#### Liečba MRSA

Spektrum antibiotík použiteľných pre klinicky manifestné infekcie vyvolané MRSA je zúžených, najčastejšie sú ordinované:

- Vankomycín - lieči iba niektoré kmene, má veľa nežiaducich účinkov,



- Teicoplanín,
- Nové ATB: Platesmicín,
- Doxycyklín, clindamicín, cotrimoxazol- pri menej závažných infekciách (Štefkovičová, 2010),
- Neomycín/bacitracín (Framykoin, pamycon)- liečba kolonizácie v nosnej dutine (Pecková, 2005).

Na liečbu povrchovej kolonizácie MRSA bez známkov infekcie sa používajú antimikrobiálne roztoky, mydlá, šampóny (Protoderm roztok, Skinman scrub, Primasept MED) (Lišková, 2003).

### Preventívne opatrenia pri výskyte MRSA

Základné preventívne opatrenia môžeme zhrnúť do 4 bodov:

- a) Hygiena rúk.
- b) Skrining na prítomnosť MRSA.
- c) Izolácia pacienta.
- d) Dekolonizácia pacienta (Štefkovičová, 2010).

### Hygiena rúk:

„Umývanie a dezinfekcia rúk zdravotníckych pracovníkov patria k najdôležitejším spôsobom prevencie prenosu nozokomiálnych nákaz.“ (Maďar, Štefkovičová, 2004, s.123)

Počas práce sú ruky kontaminované rozličnou nemocničnou mikroflórou, ktorá má vlastnosti odlišné od mikroorganizmov vyskytujúcich sa v bežnej populácii. Ide predovšetkým o významnú rezistenciu na antibiotiká, niektoré druhy dezinfekčných látok, ale aj schopnosť rezistencie na iné kmene vyskytujúce sa v prostredí. Preto sa pri prevencii vyžaduje umývanie rúk s použitím dezinfekčného mydla a dôležitým aspektom je aj správna technika umývania rúk. Veľký dôraz sa kladie na výber vhodných dezinfekčných prostriedkov, ich správne riedenie, skladovanie a dôkladnú očistu nozokomiálneho prostredia (Maďar, 2003).

Ruky sa umývajú:

- pred nástupom na smenu a po jej skončení,
- pred a po aseptickom výkone,
- po každom kontakte s biologickým materiálom pacienta,
- po manipulácii s bielizňou, obväzom alebo iným materiálom,
- pred podávaním jedla, nápojov, liekov,
- po použití toalety. (Maďar, Štefkovičová, 2010)

V roku 2010 prebieha 2. ročník kampane „Save Lives: Clean Your Hands“ (Umývaj si ruky- zachrániš život), ktorý je súčasťou programu WHO „First Global Patient Safety Challenge- Clean Care Is Safer care. Cieľom je poukázať, že správna hygiena rúk patrí medzi najdôležitejšie spôsoby prevencie nozokomiálnych nákaz.

### Skrining na prítomnosť MRSA

Aktívne mikrobiologické vyhľadávanie a monitorovanie prípadov infekcie a kolonizácie MRSA a jej šírenie spočíva v cielenom vyšetrení vzoriek na prítomnosť MRSA v indikovaných prípadoch:

1. vyšetrenie pacienta pri prijíme,
2. vyšetrenie pacientov v kontakte s MRSA pri sporadickom výskyte,
3. vyšetrenie pacientov v kontakte s MRSA pri epidemickom výskyte,
4. vyšetrenie pacientov v zariadeniach s endemickým výskytom MRSA,

5. vyšetrenie pacientov s preukázaným nálezom MRSA,
6. vyhľadávanie nosičstva u zdravotníckeho personálu. (Kolektív autorů, 2006, s. 502)

Každé zdravotnícke zariadenie si na základe charakteru poskytovania zdravotnej starostlivosti a spektra pacientov stanovuje vlastné konkrétne a špecifické postupy platné pre celú nemocnicu.

### Izolácia pacienta

Umiestnenie pacienta s MRSA na samostatnej izbe až do dosiahnutia dekolonizácie. Dôležité je dodržiavať režimové opatrenia ako: označenie dokumentácie pacienta, individualizácia pomôcok, dodržiavanie bariérovej ošetrovateľskej techniky, používanie ochranných pomôcok personálom i pacientom.

### Dekolonizácia pacienta

Výber spôsobu dekolonizácie závisí od lokality, v ktorej sa MRSA zachytí. Systémová liečba kolonizácie MRSA sa obvykle nevykonáva, možnou alternatívou v snahe o elimináciu kolonizácie je však aplikácia antibiotických prípravkov lokálne na nosovú sliznicu alebo vyplachovanie úst, krku a nosovej sliznice antimikrobiálnymi preparátmi na lokálne použitie.

Zásadný význam má aj dodržiavanie smerníc: **Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z.** o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, **Vyhlášky MZ SR č. 553/2007 Z.z.**, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na prevádzku zdravotníckych zariadení z hľadiska ochrany zdravia (Štefkovičová, 2010).

### Organizácie kontroly výskytu MRSA v zdravotníckych zariadeniach

Každé zdravotnícke zariadenie by malo mať založený tím pre kontrolu infekcií. Členmi tejto pracovnej skupiny by mali byť infektológ, epidemiológ, mikrobiológ, **sestra pre nozokomiálne nákazy** a ďalší špecialisti podľa charakteru zdravotníckeho zariadenia. Táto skupina úzko spolupracuje s **lekármi a sestrami** na jednotlivých oddeleniach alebo klinikách. Hlavnou úlohou je vytvárať fungujúci systém sledovania a vyhodnocovania prípadov MRSA, kolonizácie a šírenia infekcie, hlásenia nozokomiálnej nákazy a na základe vykonaných analýz odporučiť komplexné preventívne a profylaktické opatrenia.

Náplňou tímu je aktívne sledovanie a vyhodnocovanie prípadov infekcie, kolonizácie a šírenia MRSA, kontrola, vyhodnocovanie režimových opatrení a antibiotickej liečby, vzdelávanie zdravotníckeho personálu v problematike MRSA. O výsledkoch svojej činnosti vedúci tímu pravidelne informuje manažment nemocnice.

Nový prípad je oznámený príslušnému regionálnemu úradu verejného zdravotníctva. Súčasne je oboznámený vedúci lekár oddelenia, kde je pacient hospitalizovaný. Okamžite po zistení MRSA infekcie sa začína s protiepidemiologickými opatreniami.

### Prevenia a liečba MRSA- úloha sestry

Sestra je významným členom tímu starajúceho sa o rizikového, ale aj kontaminovaného pacienta. Pri starostlivosti o pacienta s infekciou alebo kolonizáciou MRSA, pre zabezpečenie kvalitnej ošetrovateľskej starostlivosti, sa môžu použiť štandardy ošetrovateľskej starostlivosti, dokumentácie,

postupov pri výkonoch, vybavenia pracoviska, vzdelávania pracovníkov a edukácie pacientov a podporných osôb:

Ošetrovateľskej starostlivosti:

- Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s infekciou MRSA v rane.
- Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s respiračnou infekciou MRSA.
- Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta kolonizovaného MRSA.

Ošetrovateľskej dokumentácie:

- Označenie a umiestnenie dokumentácie pri pozitívnom náleze MRSA.

Ošetrovateľských postupov pri výkonoch:

- Ošetrovanie infikovanej rany – aplikácia hydrokoloidného krytia.
- Dekontaminácia pacienta infikovaného alebo kolonizovaného MRSA.
- Dekontaminácia a dezinfekcia plôch, predmetov, prístrojov, pomôcok v izolačnej izbe.
- Hygienické umývanie a dezinfekcia rúk.
- Používanie ochranných pomôcok.
- Postup pri preklade a prevoze pacienta s infekciou MRSA.
- Likvidácia infekčného materiálu.

Vybavenia pracoviska z hľadiska ošetrovateľskej starostlivosti:

- Hygienické vybavenie izolačnej izby.
- Technické vybavenie izolačnej izby.
- Vybavenie izolačnej izby ochrannými pomôckami.

Pre vzdelávanie ošetrovateľských pracovníkov:

- Edukácia zdravotníckeho personálu o spôsobe a dodržiavaní protiepidemiologických opatrení.
- Edukácia zdravotníckeho personálu o spôsobe vykonávania skríningu na prítomnosť MRSA.
- Edukácia zdravotníckeho personálu o správnom spôsobe umývania a dezinfekcie rúk.

Štandardy edukácie pre pacienta a podporné osoby:

- Edukácia pacienta s infekciou MRSA a podporných osôb o spôsobe a dodržiavaní protiepidemiologických opatrení.

Z vymenovaných ošetrovateľských a edukačných aktivít sa najčastejšie využívajú:

1. Ošetrovateľská starostlivosť s MRSA v rane.  
Cieľom starostlivosti je:
  - podporiť hojenie rany,
  - liečiť infekciu,
  - zamedziť macerácii okolitej kože,
  - znižovať bolesť rany,
  - zabrániť šíreniu infekcie,
  - predchádzať a zabrániť kontaminácii rany inými mikrobiálnymi agensami.
2. Dekontaminácia pacienta infikovaného alebo kolonizovaného MRSA.  
Cieľom je:
  - likvidácia kolonizácie a infekcie MRSA,
  - zabrániť šíreniu infekcie a kolonizácie MRSA,
  - dekontaminácia MRSA z celého tela,
  - dekontaminácia MRSA na ťažko dostupných miestach kože,
  - dekontaminácia MRSA v nose, ústnej dutine,
  - dekontaminácia predmetov používaných pacientom.

3. Edukácia pacienta a podporných osôb o spôsobe dodržiavania protiepidemiologických opatrení.

Cieľom je:

- poučiť pacienta o spôsobe a dodržiavaní protiepidemiologických opatrení,
- predchádzať rozširovaniu infekcie,
- získať pacienta a podporné osoby na aktívnu spoluprácu.

**Eticko- právne a psychologické aspekty ošetrovateľskej starostlivosti**

Starostlivosť o MRSA pozitívnych pacientov je psychologicky náročná a mal by ju vykonávať skúsení a empaticky citiaci ošetrojúci personál, čím sa predchádza vzniku eticko-právnych problémov a psychologických ťažkostí u pacienta:

- pacient a príbuzní musia byť adekvátne a citlivo informovaní,
- pacient nesmie byť poškodený obmedzovaním liečebnej starostlivosti, napr.: zastavením rehabilitácie, neuskutočnením potrebných vyšetrení,
- pacient má právo odmietnuť doporučenú liečbu, vyšetrenia, odbery. Pri odmietnutí sme niekedy bezradní, ale musíme sa snažiť pacienta presvedčiť. Veľkú neistotu vzbudzuje požiadavka na odber steru z perinea, najmä u hanblivých ľudí. I keď sa nám podarí pacienta presvedčiť, celková ochota k spolupráci zvyčajne klesá, čo môže neskôr priniesť negatívne dôsledky.
- zvýšenú pozornosť treba venovať psychike izolovaného pacienta. Izolačné opatrenia obmedzujú voľný pohyb po oddelení a nemocnici. Citlivejšie povahy ťažko znášajú aj to, že ošetrojúci personál vchádza do izby s rúškami na ústach, čím odpadáva dôležitá zložka nonverbálnej komunikácie. Niekedy nepriaznivo pôsobí aj absencia bežných taktálnych podnetov.
- pacienta môžu navštevovať osoby, ktoré po náležitom poučení ošetrojúcim personálom rešpektujú zásady bariérového režimu,
- niektorí pacienti sú izolačným režimom deprimovaní a iní nie sú ochotní ho dodržiavať. Dôležitou úlohou ošetrojúceho personálu je poučiť a presvedčiť pacienta o dôležitosti dodržiavania protiepidemiologických opatrení.

**Záver**

Výskyt rezistentného patogéna MRSA sa v posledných dvadsiatich rokoch zaznamenáva v zdravotníckych zariadeniach čoraz väčšom počte. K prenosu dochádza najmä priamym kontaktom pacienta so zdravotníckym pracovníkom, ktorý prišiel do styku s kolonizovaným alebo infikovaným chorým. Infekcia MRSA môže pacienta ohrozovať na živote, je príčinou zvýšenej morbidity, predĺženej hospitalizácie a zvýšených finančných nákladov. Možnosti liečby sú obmedzené pre rezistenciu na mnohé antibiotiká. Šíreniu infekcie na pacientov a do ďalších zdravotníckych zariadení by mali zabrániť znalosť a dodržiavanie uvedených všeobecných protiepidemiologických opatrení a bariérovej ošetrovacej techniky podľa vypracovaných štandardov ošetrovateľskej starostlivosti.

Infekcie rán môžu byť spôsobené rôznymi druhmi mikroorganizmov, ktoré prenikajú do rany, rozmnožujú sa v nej a produkujú toxíny. Obávaným infekčným agensom je v poslednej dobe MRSA. Infekcia do rán môže byť zavlečená

kontaminovanými nástrojmi, roztokmi alebo ošetrojúcim personálom. Dôležitou súčasťou ošetrovateľskej starostlivosti sú všeobecné opatrenia (šetrná operačná technika, odstránenie devitalizovaných tkanív, zachovanie sterility, zákaz ošetrovania pacienta personálom s aktívnou infekciou) a ošetrovanie ranových infekcií.

#### Literatúra

1. Franková, P., Tupá, L. 2005. Methicillin rezistentní *Staphylococcus aureus* – závažný zdravotní problém. In *Sestra*. ISSN 1210-0404. roč. 15, jún 2005, č. 6, s. 46-47.
2. Ježková, T. 2005. Fournierová gangréna a MRSA. In *Sestra*. ISSN 1210-0404. roč. 15, jún 2005, č. 6, s. 44-45.
3. Ježková, T., Kalianová, H. 2005. MRSA – superbakterie. In *Sestra*. ISSN 1210-0404. roč. 15, jún 2005, č. 6, s. 42.
4. Kolektiv autorů. 2006. Doporučený postup pro kontrolu výskytu kmenů *Staphylococcus aureus* rezistentních k oxacilinu (MRSA) a s jinou nebezpečnou antibiotickou rezistencí ve zdravotnických zařízeních. In *Postgraduální vzdělávání- Praktický lékař*, 2006, č. 9, s. 500.
5. Lišková, A. 2003. *Staphylococcus aureus* – aktuálnější informace o rezistenci. [cit. 2010-02-10]. Dostupné na internete: <http://www.lefa.sk/internet/nozokom/2003/2003-1/50.pdf>
6. Maďar, R. 2003. *Methicilín-rezistentný Staphylococcus aureus (MRSA) – stále je tu šanca brániť sa*. [cit. 2010-02-10]. Dostupné na internete: <http://www.lefa.sk/internet/nozokom/2003/2003-1/19.pdf>
7. Maďar, R., Štefkovičová, M. a kol. 2004. *Nemocničné infekcie – vybrané kapitoly*. Banská Bystrica : Dumas , 2004. 141 s. ISBN 80-968999-1-0.
8. *Methicillin Resistant staphylococcus aureus /MRSA*. [cit. 2010-02-15]. Dostupné na internete: [http://www.health.nsw.gov.au/health\\_pr/infection/cons/pdf/methicillan.pdf](http://www.health.nsw.gov.au/health_pr/infection/cons/pdf/methicillan.pdf)
9. Pecková, M. 2005. MRSA – Problém medicínsky i manažersky. In *Sestra*, roč. 15, máj 2005, č. 5, s. 18, ISSN 1210-0404.
10. *Problematika methicilin rezistentních kmenů Staphylococcus aureus (MRSA)*. [cit. 2010-03-19]. Dostupné na internete: <http://www.khsova.cz/obcanum/mrsa.php>
11. Przewlocka, V., Przewlocki, I. 2005. Dôsledne a systematicky chrániť pacienta. In *Sestra – tématiký zošit*. ISSN 1335-9444. roč. IV, máj 2005, č. 5, s.32-35.
12. Simor, A., E. 2002. Meticilin rezistentní *S. aureus*. In *Medicína po promoci*. ISSN 1212-9445. roč. 3, 2002, č. 1, s. 15-20.
13. Šlutýřová, V. 2006. *Methicillin rezistentní Staphylococcus aureus*.
14. [cit. 2010-03-19]. Dostupné na internete: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2006/05/10.pdf>
15. Štefkovičová, M., Kocianová, H., Čerešňáková, K., Červeňanová, E. 2005. Dezinfekcia rúk – základný pilier v prevencii nemocničných nákaz. In *Sestra – tématiký zošit* . ISSN 1335-9444. 76, roč. IV, máj 2005, č. 5, s. 39-41.
16. Štefkovičová, M. Správna hygiena a dezinfekcia rúk ako prevencia šírenia MRSA. Edukačný materiál. RÚVZ, Trenčín. 5. máj 2010
17. Táborský, P. 2005. Dekolonizace pacientů osídlených MRSA – klinicky ověřená metodika. In *Sestra*. ISSN 1210-0404. roč. 15, jún 2005, č. 6, s. 43.

#### Recenzenti:

doc. MUDr. Anna LESŇÁKOVÁ, PhD.  
doc. RNDr. Jaroslav TIMKO, PhD.

#### Kontakt:

PhDr. Katarína ZRUBÁKOVÁ, PhD.  
Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva  
Námestie A. Hlinku 48  
034 01 Ružomberok  
e-mail: zrubakova@ku.sk

## Hospicová starostlivosť v našich podmienkach

Zuzana Hudáková<sup>1</sup>, Slavomír Laca<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva, Ružomberok

<sup>2</sup> Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Bratislava

### Súhrn

Hospic je zariadenie, ktoré slúži a pomáha zomierajúcim a nevyliciteľne chorým ľuďom prežívať posledné obdobie života dôstojným spôsobom - spôsobom hodným človeka. Podľa možnosti je zomierajúci sprevádzaný svojimi najbližšími, ktorí sú mu v týchto ťažkých chvíľach veľkou oporou. Domnievame sa, že hospicová starostlivosť predstavuje spôsob starostlivosti o nevyliciteľne chorých a zomierajúcich, ktorý zabezpečuje zvyšovanie alebo udržanie kvality života a dôstojné umieranie. Významným dokumentom v starostlivosti o terminálneho pacienta bolo Odporúčanie Rady Európy č. 1418/1999 Ochrana ľudských práv a dôstojnosti terminálne chorých. Tento dokument po schválení Parlamentným zhromaždením bol zapracovaný ako jedno z práv terminálne chorého pacienta. Pojem paliatívna starostlivosť sa prvý raz objavila v zákone č. 277/1994 o zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov. Zákon č. 118/2002 Z. z., v sústave zdravotníckych zariadení uvádza hospic ako zariadenie, ktoré poskytuje paliatívnu starostlivosť na základe povolenia na poskytovanie zdravotníckej starostlivosti vydaného MZ SR. Termín hospic upravuje aj vyhláška MZ SR č. 770/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú určujúce znaky jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení.

**Keľúčové slová:** Hospic. Hospicová starostlivosť. Paliatívna starostlivosť.

### Summary

Hospice is a device that serves and helps the dying and terminally ill people to live the last period of life in a dignified manner - a manner worthy of man. Where possible, dying is accompanied by his closest to him in these difficult moments of great assistance. We believe that hospice care is a way to care for the terminally ill and dying, which provides for increasing or maintaining the quality of life and dignified death. Important documents in the care of terminal patients were Recommendation of the Council of Europe. 1418/1999 Protection of human rights and dignity of the terminally ill. This document, after approval by the Parliamentary Assembly was incorporated as one of the rights of terminally ill patients. The concept of palliative care was first discovered in Law. 277/1994 on health care, as amended. Law no. 118/2002 Coll z, the system provides medical equipment Hospice as a device that provides palliative care for the authorization to provide medical care given the Ministry of Health. The term hospice provides for the Ministry of Health Decree No. 770/2004 Z. Laws establishing the identifying characteristics of different types of healthcare facilities.

**Key words:** Hospice. Hospice care. Palliative care.

### Úvod

V posledných rokoch dochádza k intenzívnym aktivitám v oblasti smrti a umierania. Skúma sa nielen samotný proces zomierania a smrti, ale i sprievodné javy. Súčasná úroveň medicíny umožňuje človeku predĺžiť život, čo v niektorých prípadoch znamená predĺžiť umieranie na úkor kvality. Podľa kritérií WHO a Rady Európy je pravdepodobné, že nevyliciteľne chorí a zomierajúci umierajú nedôstojne, v zbytočnom fyzickom či psychickom utrpení, narušenou dôstojnosťou, pocitom, že sú bremenom pre príbuzných, pre spoločnosť.

### Paliatívna starostlivosť

„Paliatívna medicína sa zaoberá liečbou a starostlivosťou o chorých s aktívnym, progredujúcim, pokročilým ochorením. Dĺžka života je u týchto chorých obmedzená a cieľom liečby a starostlivosti je kvalita ich života“ (Marková, 2010, s. 19). Paliatívna, súcitná starostlivosť je odvodená z gréckeho slova *paliatus* – odetý plášťom, s významom, ako by sa zakryli, zamaskovali, zneviditeľnili príznak, ktoré sa nedajú odstrániť (Fabuš, Kulichová, 2010). Paliatívna starostlivosť je aktívna celková liečba a starostlivosť o chorých, ktorých choroba nereaguje na kuratívnu liečbu. Najdôležitejšia je kontrola a liečba bolesti a ďalších symptómov, rovnako ako riešenie psychologických, sociálnych a duchovných problémov chorých. Cieľom paliatívnej starostlivosti je dosiahnutie čo najlepšej možnej kvality života chorých a ich rodín (Scheidová, 2001, s. 1).

Paliatívna starostlivosť potvrdzuje život a umieranie akceptuje ako prirodzený proces, smrť neodsúva ani neurýchľuje, nie je autoritatívna, nevnučuje liečbu, spolupracuje s pacientom a jeho rodinou. Predstavuje podporný systém pomoci pacientovi, aby žil aktívne až do smrti a rodine pri vyrovnávaní sa s chorobou, či skorým odchodom pacienta (Nemčeková, 2004, s. 146).

Rozoznávame 3 roviny paliatívnej starostlivosti:

- **paliatívny prístup** – základné znalosti a schopnosti, ktoré môžu použiť všetci zdravotnícki pracovníci starajúci sa o pacientov s život ohrozujúcim alebo terminálnym ochorením,
- **špecializovaná intervencia** – v prípade komplikovanej ošetrovateľskej starostlivosti je niekedy nutná pomoc špecialistov z iných oblastí, ktorí zaistia potrebnú intervenciu,
- **špecializovaná paliatívna starostlivosť** – poskytujú ju zdravotníci so špeciálnym vzdelaním a skúsenosťami v starostlivosti o zomierajúcich pacientov a ich rodiny. Môžu pracovať v komunitnom zariadení paliatívnej starostlivosti a tiež ako konzultanti v nemocniciach či v hospicioch (O'Connor, 2003, s. 15).

### Úlohy paliatívnej starostlivosti

- zlepšuje kvalitu života pacienta až do smrti,
- poskytuje pacientovi úľavu od bolesti a iných závažných symptómov ochorenia,
- zmiernuje utrpenie pacienta a stabilizuje jeho zdravotný stav,



- neodďaľuje ani neurýchl'uje smrť,
- zabezpečuje pacientovi komplexnú liečbu a starostlivosť tímom odborníkov,
- integruje psychologické a spirituálne aspekty starostlivosti o pacienta,
- poskytuje podporný systém, aby pacient mohol žiť čo najaktívnejšie až do smrti,
- poskytuje pomoc príbuzným a blízkym osobám pacienta, pomáha im vyrovnáť sa s chorobou pacienta a so zármutkom po jeho smrti (Čo je paliatívna medicína, paliatívna starostlivosť? In [http:// www.hospice.sk/hospice1/paliativ.html](http://www.hospice.sk/hospice1/paliativ.html)).

Paliatívna starostlivosť je na Slovensku stále novým medicínskym odborom. Úzko súvisí s mnohými klinickými odbormi, s ktorými je dôležitý rozvoj spolupráce a výmena informácií. Väčšia odborná osveta by sa mala uskutočňovať v rámci vzdelávacích podujatí, kongresov či seminárov. Nevyhnutnosťou je zapojiť sa individuálne či organizovane do medzinárodných štruktúr (Šarmírová, 2006, s. 15).

## Hospicová starostlivosť

Hospicová starostlivosť je forma celostnej starostlivosti o chorých v pokročilom štádiu ochorenia, kde už bola stanovená diagnóza a vyčerpaná kauzálna liečba a prechádza sa na liečbu príznakov. Začína vtedy, keď už nemožno dúfať v predĺžovanie života. Je charakterizovaná tímovým prístupom, symptomatickou kontrolou s dôrazom na liečbu bolesti, celkovú rehabilitáciu, dobrú komunikáciu, psychologickú podporu, radami pre rodinu, pozornosťou duchovným potrebám, kvalifikovanú starostlivosť o zomierajúceho a jeho pozostalých (Fabuš, 2007). V hospicovej starostlivosti je dominantná komplexnosť. Je indikovaná pre chorých, ktorí sa zrieknu kauzálnej liečby a rozhodnú sa pre paliatívnu hospicovú starostlivosť. Jej dĺžka je ohraničená predpokladom 6 - 10 mesiacov zostávajúceho (Fabuš, Kulichová, 2010).

Potreba hospicovej filozofie vychádza priamo zo života. Umožňuje podporu a starostlivosť o nevyliciteľne chorých, aby mohli žiť podľa možnosti naplno a v pohode. Základnou bunkou hospicovej starostlivosti u nás sú farské a diecézne charity, ktoré sa snažia hlavne o zmenu vedomia spoločnosti, o zmenu postoja ľudí k umierajúcim a k smrti (Puškár, 2000, s. 303).

Vidíme racionálne snahy o realizovanie novej formy starostlivosti o chronicky chorých a umierajúcich – paliatívnu a hospicovú starostlivosť. Zdravotníctvo, ktoré bolo orientované len na liečbu a vyliečenie choroby, sa začína orientovať viac na paliatívnu starostlivosť. Na druhej strane sa do domácej starostlivosti delegujú moderné aspekty zdravotníckej starostlivosti a rodina sa za tejto podpory zapája do starostlivosti o svojich umierajúcich príbuzných.

## Potreby pacienta v terminálnom štádiu

Priorita potrieb pacienta sa v priebehu ochorenia mení. Zatiaľ čo na začiatku ochorenia sú v prevahe potreby telesné, v záverečnej fáze veľmi často nadobúdajú dôležitosť potreby duchovné. Musíme mať stále na pamäti, že každý človek má svoj hodnotový rebríček a z pohľadu pacienta môže byť dôležité niečo úplne iné, ako predpokladá profesionál, ktorý sa o pacienta stará (Matoušek, 2005, s. 197).

Pri uspokojovaní **biologických potrieb** musí podstatnú časť tvoriť základná ošetrovateľská starostlivosť poskytovaná

klientovi, ktorá má veľký význam v prevencii a zároveň prispieva k telesnej a duševnej pohode chorých. Popri farmakologickej liečbe ovplyvňujú pacienta do veľkej miery aj vhodné ošetrovateľské postupy (Marková, 2010, s. 93).

Prioritnou **duševnou potrebou** je rešpektovanie ľudskej dôstojnosti, nezávisle od stavu telesnej schránky. Človek je jedinečná bytosť so svojim vlastným a neopakovateľným poslaním a takého je nutné ho chápať a rešpektovať (Dobříková-Porubčanová, 2005).

Uspokojovanie **sociálnych potrieb** je zamerané predovšetkým na zamedzenie izolácie spôsobenej hospitalizáciou.

Pri uspokojovaní **duchovných potrieb** ide o uspokojovanie náboženskej slobody, zabezpečenie účasti na náboženských obradoch a prijímanie sviatosti. Nenaplnenie tejto potreby zmysluplnosti sa rovná skutočnému stavu duchovnej prázdnoty. Je potrebné mu ukázať, že v každej situácii sa dá žiť zmysluplne.

## Hospicová starostlivosť v našich podmienkach – dotazníkový prieskum

V našom prieskume sme sa rozhodli venovať pozornosť hospicovej starostlivosti ako forme celostnej starostlivosti o chorých v pokročilom štádiu ochorenia v Hospici sv. Alžbety v Ľubici – Kežmarku.

## Cieľ prieskumu

Cieľom bolo zistiť a analyzovať potrebu hospicovej starostlivosti a mieru spokojnosti so službami poskytovanými zariadením hospic z pohľadu príbuzných v Hospici sv. Alžbety v Ľubici. Na základe cieľa sme si stanovili nasledovné ciele úlohy:

1. Zistiť mieru spokojnosti príbuzných so službami poskytovanými v zariadení hospic.
2. Zistiť, aké nedostatky v hospicovej starostlivosti vidia príbuzní.
3. Zistiť, aká je potreba hospicovej starostlivosti s pohľadu príbuzných.

## Metóda prieskumu

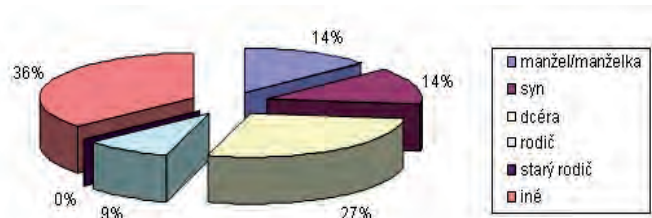
Na získanie údajov sme použili empirickú metódu zberu informácií – dotazník. Dotazník bol anonymný a dobrovoľný. Obsahoval 25 položiek, z toho 10 zatvorených a 15 poloopených. Výber respondentov na vyplnenie dotazníka bol zámerný. Prieskum bol realizovaný v čase január až marec 2010. Rozdaných bolo 70 dotazníkov, vrátilo sa nám 66, návratnosť bola 95 %. Priemerný vek respondentov bol 45 rokov.

## Interpretácia výsledkov:

**Položka 1** Aký je Váš príbuzenský vzťah k chorému v hospici?

**Tabuľka 1** Príbuzenský vzťah k chorému v hospici

Príbuzenský vzťah k chorému v hospici	%	n
manžel/manželka	14	9
syn	14	9
dcéra	27	18
rodič	9	6
starý rodič	0	0
iné	36	24



Graf 1 Príbuzný vzťah k chorému

Numerickou a percentuálnou analýzou sme zisťovali príbuzný vzťah k chorému. V tejto vzorke je zastúpených 36 % (24) respondentov z kategórie iné (12 sestier, 3 vnučky, 3 vnuci, 4 bratia, 2 netere), 27 % (18) dcér, 14 % (9) synov, 14 % (9) manželov/manželiek a 9 % (6) rodičov.

**Položka č. 2:** Aký rozdiel vidíte v ošetrovateľskej starostlivosti v hospici a v inom zdravotníckom zariadení?

Tabuľka 2 Rozdiely ošetrovateľskej starostlivosti v hospici a v inom zdravotníckom zariadení

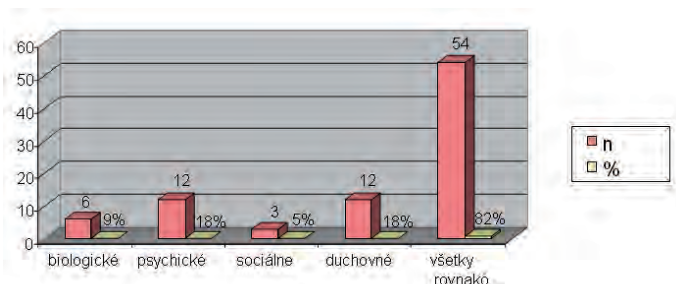
Možnosti odpovedí	%	n
starostlivosť o všetky potreby pacienta	23	15
starostlivosť o psychickú pohodu	86	57
starostlivosť o blízkych pozostalých	18	12
nevidím žiadny rozdiel	0	0

Príbuzní videli hlavne tieto rozdiely pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti v hospici a v inom zdravotníckom zariadení: 86 % (57) respondentov si myslí, že ošetrovateľská starostlivosť sa viac zameriava na zabezpečenie psychickej pohody, 23 % (15) respondentov vidí starostlivosť o pacienta ako uspokojovanie všetkých jeho potrieb rovnako, 18 % (12) respondentov tvrdí, že v hospicovej starostlivosti je zahrnutá aj starostlivosť o blízkych.

**Položka č. 3:** Na uspokojovanie ktorých potrieb je podľa Vás najviac zameraná hospicová starostlivosť?

Tabuľka 3 Upokojovanie potrieb chorých v hospici

Možnosti odpovedí	%	n
telesné - biologické	9	6
psychické	18	12
sociálne	5	3
duchovné	18	12
všetky rovnako	82	54



Graf 2 Uspokojovanie potrieb chorých v hospici

82 % (54) respondentov si myslí, že všetky potreby sú uspokojované rovnako, 18 % (12) respondentov si myslí, že najviac sú uspokojované psychické potreby, 18 % (12) respondentov uvádza duchovné potreby, 9 % (6) respondentov uviedlo biologické potreby a 5 % (3) respondenti si myslia, že sú to sociálne potreby. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky vydalo v roku 2006 Konceptiu zdravotnej starostlivosti v odbore paliatívna starostlivosť vrátane hospicovej starostlivosti, ktorá definuje náplň a úlohy paliatívnej starostlivosti, určuje indikácie na konzílium či hospitalizáciu na oddelení paliatívnej starostlivosti alebo v hospici, navrhuje rozvoj starostlivosti a vzdelávanie pracovníkov paliatívnej starostlivosti (Zajac, 2006, s. 1).

**Položka č. 4:** Aké výhrady máte k službám, ktoré Vám a Vášmu príbuznému poskytuje ošetrojúci personál v hospici?

Tabuľka 4 Spokojnosť so službami v Hospici

Možnosti odpovedí	%	n
som spokojný	94	62
zlepšenie služieb v oblasti.....	6	4



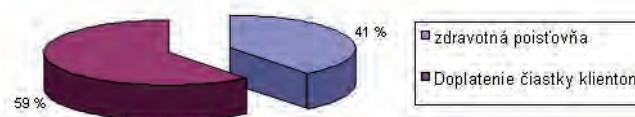
Graf 3 Spokojnosť so službami v hospici

So službami ošetrojúceho personálu bolo spokojných 94 % (62) respondentov, 6 % (4) respondenti by si priali zlepšenie služieb v oblasti stravovania – podľa momentálnej chuti chorého, ktorá sa mení často veľmi rýchlo podľa jeho zdravotného stavu. V mnohých západných krajinách je paliatívna medicína integrovanou súčasťou systému zdravotníctva. Ostatné krajiny sú v procese jej zavádzania do praxe. Tu sa objavuje hneď niekoľko problémov, ktoré si vyžadujú medicínske či administratívne vedenie. Akákoľvek zmena môže spôsobiť problémy a nedorozumenia, avšak efektívne plánovanie môže tieto problémy pri implementácii paliatívnej starostlivosti minimalizovať (West, 2004, s. 63).

**Položka č.5:** Mala by náklady spojené s pobytom pacienta v hospici hradit zdravotná poisťovňa?

Tabuľka 5 Úhrada nákladov za starostlivosť v hospici

Možnosti odpovedí	%	n
úhrada všetkých nákladov zdravotnou poisťovňou	41	27
doplatenie čiastky nákladov klientom	59	39
<b>spolu</b>	<b>100</b>	<b>66</b>



Graf 4 Úhrady nákladov za starostlivosť v hospici

59 % (39) respondentov súhlasí s doplácaním určitej finančnej čiastky za každý deň pobytu v hospici a 41 % (27) respondentov by si priała, aby všetky náklady boli financované zdravotnou poisťovňou. Vzhľadom nedostatočný počet poskytovateľov paliatívnej starostlivosti je potrebné zabezpečiť dostupnosť paliatívnej starostlivosti na celom území Slovenska (ideálne je 3 – 5 postelí na 1000 obyvateľov) (Zajac, 2006, s. 6).

**Položka č 6:** Vaše návrhy na zlepšenie starostlivosti v hospici.

**Tabuľka 6** Návrhy na zlepšenie starostlivosti v hospici

Možnosti odpovedí	%	n
skvalitniť ošetrovateľskú starostlivosť	3	2
viac ošetrojúceho personálu	6	4
prítomnosť lekára 24 hodín denne	11	7
lepšie prístrojové vybavenie	5	3
fyzioterapeut	9	6
sociálny pracovník	5	3
psychológ	5	3
viac kultúrnych podujatí pre pacientov	5	3
zrušenie poplatku za pobyt pacienta v hospici	23	15
neobmedzená dĺžka pobytu pacienta v hospici	56	37
iné	6	4

V tejto položke mohli respondenti označiť viac možností. 56 % (37) respondentov by chcelo neobmedzenú dĺžku pobytu pacienta v hospici podľa jeho potreby, 23 % (15) respondentov navrhuje zrušenie poplatku za pobyt pacienta v hospici, 6 % (4) respondentov označilo možnosť iné (navrhujú malé technické zmeny v izbe chorého), 11 % (7) respondentov by chcelo prítomnosť lekára 24 hodín denne, 9 % (6) respondentov navrhuje zabezpečiť vlastného fyzioterapeuta pre hospic, 6 % (4) respondenti by chceli viac ošetrojúceho personálu, 5 % (3) respondentov by prijalo lepšie prístrojové vybavenie pre pacienta, 5 % (3) respondentov si myslí, že by tam mal byť aj sociálny pracovník, 5 % (3) respondentov si myslí, že v hospici chýba psychológ, taktiež 5 % (3) respondenti navrhujú viac kultúrnych podujatí pre pacientov a 3 % (2) respondenti navrhujú skvalitniť ošetrovateľskú starostlivosť. Úlohou hospicovej starostlivosti je zlepšiť kvalitu života pacienta až do smrti, poskytnúť pacientovi úľavu od bolesti a iných závažných symptómov ochorenia, poskytovať pomoc príbuzným a blízkym osobám pacienta na zvládnutie problémov počas jeho choroby a po jeho smrti v čase smútenia, neurýchľovať ani neodďaľovať smrť, integrovať psychologické a spirituálne aspekty starostlivosti o pacienta (Mobilný hospic, 2006, In <http://zss.sk/?clanok=1429>).

**Položka č. 7:** Myslíte si, že sú potrebné hospice?

**Tabuľka 7** Potreba hospicov z pohľadu príbuzných

Možnosti odpovedí	n	%
áno	66	100
nie	0	0
neviem	0	0

100 % (66) respondentov považuje tieto služby za potrebné. Potreba hospicovej starostlivosti z pohľadu príbuzných. Je veľmi žiaduca. Z výsledkov vyplýva, že respondenti službu tohto typu vyžadujú a všetci sa zhodli v tom, že na Slovensku

je nedostatok hospicov. Zhodujú sa s názorom Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO), ktorá odporúča 10 lôžok na 100-tisíc obyvateľov.

Výsledky nášho prieskumu potvrdili, že spokojnosť príbuzných so službami poskytovanými zariadením hospic z pohľadu príbuzných v Hospici sv. Alžbety v Ľubici je vysoká – 94 %. Nedostatky v hospicovej starostlivosti, ktoré vidia príbuzní, sa týkajú hlavne posilnenia personálu čo do počtu, ale aj rozšírenia oblastí, ako je sociálna psychologická a rehabilitačná. Potrebu a budovania hospicovej starostlivosti vidí 100 % respondentov.

#### Návrhy pre prax

- zvýšiť informovanosť laickej i odbornej verejnosti o paliatívnej a hospicovej starostlivosti na odborných seminároch, vydávaním informačných brožúr, letákov na danú problematiku,
- zabezpečiť ďalšie vzdelávanie pracovníkov hospicu,
- zabezpečiť dostatok zdravotníckych pracovníkov k počtu pacientov,
- rozšíriť zdravotnícky tím o psychológa, fyzioterapeuta,
- naďalej budovať chýbajúcu sieť hospicovej starostlivosti,
- investovať do výskumu v oblasti paliatívnej a hospicovej starostlivosti.

#### Záver

Úroveň kvality poskytovania služieb ťažko chorým a nevyliciteľným ľuďom je kritériom morálnej vyspelosti každej ľudskej spoločnosti. Kvalitná starostlivosť sa nezaobíde bez komplexného vnímania a uspokojovania potrieb chorého človeka a jeho rodiny, ktoré musia v sebe obsahovať určité etické a morálne zákonitosti (Laca, 2010). Myšlienka hospicu a hospicovej starostlivosti je čoraz viac aktuálna a potrebná. Do budúcnosti sa rysuje ako priorita spoločnosti. Pomáha všetkým prijať realitu smrti ako prirodzenej súčasť života a nášť duchovný zmysel života. Príbuzní často nevedia o službách a ošetrovateľskej starostlivosti, ktoré by mohli efektívne využívať pre svojich nevyliciteľne či terminálne chorých príbuzných.

#### Literatúra

1. Čo je paliatívna medicína, paliatívna starostlivosť? 2. február 2000 [cit. 2007-08-21]. Dostupné na internete: <<http://www.hospice.sk/hospice1/paliativ.html>>.
2. Dobříková-Porubčanová, P. 2005. *Nevyliciteľne chorí v súčasnosti*. 1. vyd. Trnava: Spolok svätého Vojtecha – Vojtech, 2005. 286 s. ISBN 80-7162-581-7
3. Fabuš, S. 1999. *Vývoj hospicového hnutia na Slovensku*. 31. mája 1999 [cit. 2007-09-17]. Dostupné na internete: <<http://hospice.cz/vyvoj.html>>.
4. Fabuš, S., Kulichová, M. Paliatívna a hospicová starostlivosť. Nadácia „Hospice“, Martin, Slovenská republika. [online]. [cit. 2010-06-12]. Dostupné na internete: <http://www.hospice-martin.szm.com/dokumenty/clanky/pdf/Paliat%EDvna%20a%20hospicov%E1%20starostlivos%9D.pdf>
5. Laca, S.: *Paliatívna a hospicová starostlivosť ako súčasť etiky života*, In: Zborník príspevkov vedeckej medzinárodnej konferencie – Aplikovaná etika v sociálnej práci, Piešťany VŠZaSP, 2010, ISBN 978-80-89271-89-4.



6. Marková, M. 2010. Sestra a pacient v paliatívni péči. 1.vydanie, Praha : Grada Publishing, 2010. 128 s. ISBN: 978-80-247-3171-1.
7. Matoušek, O. a kol. 2005. *Sociální práce v praxi*. 1. vyd. Praha: Portál, 2005, 352 s. ISBN 80-7367-002-X.
8. *Mobilnýhospic*. 4.október2006[cit.2007-08-21]. Dostupné na internete: <http://zzz.sk/?clanok=1429>.
9. O'Connor, M., Aranda, S. 2005. *Paliatívni péče - pro sestry všech oborů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 324 s. ISBN 80-247-1295-4.
10. Odporúčanie 1418 (1999) o ochrane ľudských práv a dôstojnosti terminálne chorých a umierajúcich. 12. január 2001 [cit. 2007-09-21]. Dostupné na internete: < <http://www.radaeuropy.sk/?737>>.
11. Puškár, P., Samová, M. 2000. Hospicová starostlivosť. In: *Životné prostredie*. Bratislava, 2000, roč. XXXIV. Č. 6, s.302-305. ISSN 0044 – 4863.
12. Scheidova, L. 2001. *Vysvetlenie základných pojmov a ich vzťahov v rámci paliatívnej a hospicovej starostlivosti*. 12. január 2001 [cit. 2007-09-21]. Dostupné na internete: <<http://hospice.cz/vysvetlenie.html>>.
13. Šarmírová, M. 2006. Súrne potrebujeme mobilné hospice. In: *Medical practice*. Bratislava, 2006, roč. 1, č. 4, s. 14-15.
14. West, D.J. 2004. Vedenie paliatívnej starostlivosti – Zlepšenie kvality života a výkony organizácie. In: *Hospicová a paliatívna starostlivosť*. Zborník z II. ročníka Medzinárodnej konferencie hospicovej a paliatívnej starostlivosti. Trnava: Trnavská univerzita v Trnave, 2004, s.61-74. ISBN 80-89104-56-8.
15. Zajac, R. 2006. *Koncepcia zdravotnej starostlivosti v odbore paliatívna medicína vrátane hospicovej starostlivosti*. 19.6.2006 [cit. 2008-10-07]. Dostupné na internete: <<http://hopsice.sk/hospice1/index2.php?=324>>

Recenzenti:

PhDr. Katarína ZRUBÁKOVÁ, PhD.

PhDr. Robert HUNEŠ

Kontakt:

---

PhDr. Zuzana HUDÁKOVÁ, PhD.

Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva

Námestie A. Hlinku 48

034 01 Ružomberok

e-mail: [zuzana.hudakova.@ku.sk](mailto:zuzana.hudakova@ku.sk)



# Prenatálna starostlivosť na Slovensku z pohľadu histórie

Mária Kopáčiková

Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva Ružomberok

## Súhrn

Autorka sa v príspevku zaoberá prenatálnou starostlivosťou. Zameriava sa na poskytovanie starostlivosti a vzdelávanie pôrodných asistentiek na Slovensku v historickom kontexte.

**Kľúčové slová:** História. Pôrodná asistancia. Prenatálna starostlivosť. Vzdelávanie.

## Summary

Author of article is focusing on prenatal care. Special aim is on providing care and education of midwives in Slovakia from historical point of view.

**Key words:** History. Childbirth assistance. Prenatal care. Education.

## Úvod

Každé spoločenské zriadenie si kladie medzi svoje najdôležitejšie úlohy zabezpečiť početné a zdravé potomstvo. O starostlivosti pri pôrode u starých Slovanov nevieme nič určité. Situácia v 10.-13. storočí bola podobná ako inde v Európe. Pôrodníku starostlivosť vykonávali najskúsenejšie laické ženy. Postupným usporadúvaním záležitostí zdravotníctva to boli práve pôrodné baby, ktoré boli najstabilnejšou inštitúciou zdravotníctva. Funkcia mestskej pôrodnej baby sa veľmi skoro objavuje i v mestských knihách. V minulosti práve pôrodné baby spolu s chirurgmi – rânhojičmi zabezpečovali starostlivosť o veľkú časť obyvateľov. Boli to väčšinou bezmenné, ale početné a významné dejateľky zdravotníctva (Lemon 1, 1997, s. 43).

## História prenatálnej starostlivosti na Slovensku

K najstarším zdravotníckym funkciám patrí starostlivosť o matky a potomstvo. Prakticky to bolo vyjadrené v tom, že „múdre ženy“ – pôrodné baby boli najstarším zdravotníckym činiteľom už aj v primitívnej spoločnosti.

V Uhorsku sa „pôrodné baby“ ako verejná funkcia objavujú v 16. storočí. Roku 1552 bol vydaný zákon *Ordo politiae* – Poriadok o verejnom zdravotníctve, ktorý už upravoval náležitosti pôrodných báb: museli byť skúsené, museli bezplatne ošetrovať rodičky, a ak neboli pevne platené mestom alebo obcou, „tak sa im malo všeličo odpustiť“ (Šimončič, 1989).

Prvú zmienku o regulárnej činnosti mestskej baby Maríny v Košiciach nachádzame v *Údajoch z dejín uhorských lekárov*. Roku 1581 mestská rada Košíc nariadila, aby chudobné rodičky ošetrovali rozumné a prisahou viazané ženy – baby. Od roku 1598 každá baba bola prisahou viazaná dávať pri pôrode pozor, aby jej neumrela ani matka, ani dieťa (Gregušová, 1992, s. 20). V Bratislave mali pôrodné baby vyhradenú úradnú miestnosť, ktorú mohli používať aj ako byt. Pôrodné baby boli pod dozorom mestského fyzikusa.

Pre slovenskú pôrodnú asistenciu je medzníkom vzdelávanie pôrodných báb na lekárskej fakulte Trnavskej univerzity v rokoch 1770-1777, pod vedením profesora Jána Jakuba Plencka. Po presťahovaní fakulty do Budína a neskôr do Pešti, neuspokojivú situáciu v poskytovaní pôrodnickej starostlivosti malo zlepšiť množstvo nariadení. Podľa nariadenia mali pôrodné

baby zaúčať a pripravovať na skúšky lekári. Pre nedostatok lekárov, ale aj pre rozličné iné príčiny sa ani toto nariadenie plne nerešpektovalo. Pôrodné baby, ktoré pri skúške obstáli, dostávali ceduľu a začali sa nazývať ceduľové. Na jednu pôrodnú babu ešte v druhej polovici 19. storočia pripadalo 50 000 obyvateľov, pričom až 10 000 obcí nemalo nijakú babu (Gregušová, 1992, s. 21).

Ak pôrodná baba bola ustanovená do svojej funkcie mestom, mesto určovalo plat, predpisovalo prisahu a pôrodná baba pracovala pod dozorom mestského lekára. V priebehu ďalšieho vývinu boli vydané prvé úradné inštrukcie pre pôrodné baby v roku 1745. Tieto prikazovali prisahu a skúšku pred úradným lekárom. Povinnosti pôrodným bábam upresňoval Všeobecný zdravotnícky poriadok z roku 1770. Pred vykonávaním pôrodnickej praxe sa museli podrobiť skúške, ktorú mali odteraz skladať výlučne pred pôrodníkom, alebo úradným lekárom. Mali byť ustanovené v každej obci a ak išlo o malé obce, tak pre dve – tri malé obce. Liečiť nesmeli, mali spolupracovať s úradmi a s úradným lekárom.

Veľký obrat nastal v roku 1781, kedy bolo nariadené, že pôrodné baby sa majú vyučiť na verejné útraty, respektíve po roku 1784 bolo potrebné zloženie skúšky na univerzite. Na základe tohto nariadenia boli pôrodné baby rozdelené do dvoch kategórií: tie, ktoré zložili skúšku alebo aspoň mali úmysel a boli schopné ju zložiť a ostatné nevzdelané, ktoré mohli vykonávať len pomocné služby. Pôrodné baby museli pomáhať rodičke, ktorá ich o pomoc požiadala, prípadne bezplatne (chudobným). Za prípadné priestupky proti svojmu povolaniu alebo nevedomosť boli trestané. Nariadenie z roku 1785 zakazovalo pôrodným bábam vykonávať svoju funkciu (ak sú pijanstvu oddané) (Horehájová, 1999).

Pôrodné baby vo svojej funkcii boli zamestnancami mesta (obce), kde zaujímali určité sociálne postavenie. Ešte v prvej polovici 18. storočia bol ich sociálny status nízky. Bol totožný s postavením obecného hospodára, školmajstra, špitálskeho správcu, hrobára. Od druhej polovici 18. storočia sa ustanovizeň pôrodnej baby dostáva do kategórie mestských zamestnancov, čo poukazuje na vzostup ich authority ako zdravotníckeho činiteľa (Šimončič, J., 1989, s. 106).

Po reforme lekárskeho štúdia r. 1813 bolo vydané nové sprísnené nariadenie o príprave a činnosti pôrodných báb. Pri nemocniciach sa začínajú zriaďovať izby pre rodičky bez

domova, v ktorých sa poskytovala bezplatná pomoc pri pôrode. Izby zároveň slúžili k výučbe pôrodných báb.

V roku 1873 bola v Bratislave otvorená Bratislavská uhorsko-kráľovská škola pre baby. Prvým riaditeľom sa stal MUDr. Ján Ambro, autor učebnice *Kniha o pôrodnictve pre baby* (Simočková, 2005, s. 34).

Treba spomenúť, že prvá pôvodná slovenská učebnica pre baby – *Krátke vynaučovány kunstu babského sedláckých bab* od J.N. Schuchtera vyšla r. 1819 v Skalici (Gregušová, 1992, s. 22).

Zákon č.14/1876 rozoznával dvojaký typ pôrodných báb a to tzv. ceduľové a diplomované. Ceduľové pôrodné baby navštevovali 2- mesačný kurz v babských školách a skúšku skladali pred hlavným župným lekárom. Ceduľové baby mohli byť i také, ktoré nevedeli čítať a písať. Ženy, ktoré bývali viac ako 75 km od babskej školy, nemuseli do školy chodiť, ale stačilo im iba navštevovať hlavného župného lekára a zložiť u neho skúšku. Ceduľová baba mohla vykonávať pôrodnú prax iba v obci, kde nebola diplomovaná pôrodná asistentka. Ak sa diplomovaná pôrodná asistentka usadila v obci, ceduľová baba musela do dvoch rokov absolvovať babskú školu a získať diplom.

Diplomované baby museli navštevovať 5-mesačný kurz v babskej škole. Podľa zákona č. 14/1876 bolo určené, že vykonávať pôrodnú prax bude smieť iba osoba, ktorá má pôrodný diplom platný na území krajiny, alebo má dokument o spôsobilosti vystavený hlavným župným lekárom. Pri zaplňovaní staníc obecných pôrodných pomocníc majú prednosť riadne diplomované pôrodné pomocnice. Povinnosťou hlavného úradného lekára bolo preskúmať diplomy pôrodných pomocníc, ktoré sa chceli usadiť, evidovať a zaprotokolovať ich a vyučovať ženské, ktoré chcú byť pôrodnými asistentkami (Horehárová, 1999).

Nariadenie Uhorského ministerstva vnútra č. 95000/1902 hovorí o povinnostiach pôrodných pomocníc. Každá pôrodná pomocnica musí mať predpísané nástroje: babské pupkové nožnice, nechťové nožnice a kefku, katéter, irigátor, klystír a teplomer, mydlo a pupkové stužičky. Nástroje musí pôrodná baba prechovávať v čistom plátenom obale a musia byť uzatvorené v kapse. Diplomované pôrodné pomocnice boli oprávnené mať aj sublimátové pastilky na dezinfekciu, ktoré dostávali na predpis úradného lekára. Okrem nástrojov musia mať pôrodné pomocnice vždy čistú zásteru a uterák. Ich bydlisko muselo byť označené menom pomocnice a povoláním. Pôrodná pomocnica bola povinná vo dne i v noci pomáhať, ak ju k pôrodu zavolali. K druhému pôrodu mohla ísť až vtedy, ak to stav prvého odbaveného pôrodu dovoľoval. Pôrodná pomocnica musela zachovávať všetky "tajnosti" tehotných a rodičiek, nesmela byť nápomocná pri odohnaní plodu, pri ukradnutí alebo podstrčení dieťaťa. Bez príkazu lekára nesmela používať ani vonkajšie ani vnútorné liečivá pre rodičku. Každá pôrodná pomocnica musela mať predpísaný zápisník o pôrodoch. Každý pôrod musela do 24 hodín písomne alebo ústne nahlásiť príslušnému matrikárovi. Mŕtvo narodené plody okrem toho aj prezeračovi mŕtvol. V nebezpečenstve života mohla dieťa rímskokatolíckych alebo gréckokatolíckych rodičov s ich súhlasom pokrstiť. Dieťa iného vyznania pokrstiť nesmela. Musela žiť mravný a trpezlivý život. Musela oznamovať ženské, ktoré vykonávajú pôrodnú prax bezprávne i všetky infekčné choroby, o ktorých vie. Pri pôrode musela dodržiavať čo najväčšiu čistotu a zamedzovať tak puerperálnej sepe a očnej blenorey. Mala predpísané

oblečenie, spôsob čistenia nástrojov aj spôsob vyšetovania rodičky, najmä však prichytenie rodičky na pôrod. Pôrodná pomocnica nesmela opatrovať rodičku so sepsou, ani chorú na iné ochorenie. Nesmela znečisťovať svoje ruky hnojivými vecami a nesmela byť prezeračom mŕtvych, ani ich umývať a obliekať. Nesmela zaobchádzať s mäsom, surovou kožou ani ich predávať. Keď sa pôrodná asistentka nevyznala v prípade, bola povinná zavolať lekára. Táto povinnosť platila tiež pri pohlavných chorobách, eklampsii, väčšom krvácaní, tvarových anomáliách rodidiel, nenormálnych polohách plodu, trhlinách hrádze a pod. Ak si pôrodné asistentky nekonali svoje povinnosti a zanedbávali ich, trestali sa vysokými peňažnými pokutami, ba aj žaláovaním. Pôrodná pomocnica bola podriadená buď obecnému, okresnému a krajskému úradu. Ak boli pri vykonávaní pôrodnickej praxe zistené nedostatky a chyby, o ich odstránenie sa mal postarať obecný alebo okresný lekár (odborné poučenie) (Horehárová, 1999).

Nepriaznivá situácia v poskytovaní prenatálnej starostlivosti (pre nedostatok riadne kvalifikovaných pôrodných asistentiek) pretrvala až do začiatku dvadsiateho storočia. V roku 1914 vydal zdravotný odbor rakúskeho ministerstva vnútra výnos, podľa ktorého sa školenie ošetrovateliek určuje na dva roky a rozširuje sa okrem ústavnej a nemocničnej aj na preventívnu, zdravotnú a sociálnu starostlivosť. Pôrodná babica v tomto období pracovala predovšetkým na úseku verejného zdravotníctva. Ustanovená a platená mestom, v technicky nevybavenom teréne, výsostne samostatne, s odbornou erudíciou privádzala na svet jednu generáciu za druhou (Lemon 1, 1997, s. 43).

Po prvej svetovej vojne vychovávali pôrodné asistentky na území Slovenska štyri školy. Keď školy v Nitre a v Rimavskej Sobote zanikli, výučba pokračovala len v Košiciach a v Bratislave na Štátnej škole pre vzdelávanie a výcvik pôrodných asistentiek.

Začiatkom dvadsiateho storočia vznikali inštitúcie, ktoré sa starali o tehotné ženy. Ustanovizne boli spočiatku charitatívne, zakladali ich jednotlivci aj spolky, obyčajne vo veľkých mestách a pre chudobné vrstvy obyvateľstva. Tieto organizácie nemali dostatok finančných zdrojov na poskytovanie starostlivosti. Pôrodné asistentky prenatálnej starostlivosti venovali len malú pozornosť, lekári zasahovali iba pri vážnejších komplikáciách. Na zriaďovanie prenatálnych poradní nebolo financií. V roku 1945 bolo na Slovensku 142 poradní pre ženy, ktorých činnosť bola zameraná len na vyšetrenie a rady bez možnosti liečby (Šimončíč, 1980).

Ústavná starostlivosť je poskytovaná vo väčšej miere od roku 1938. Okrem pôrodníc a pôrodných oddelení sa zriaďovali aj tzv. útulky pre rodičky. Tam sa prijímali do bezplatnej starostlivosti chudobné tehotné ženy a slobodné matky. Väčšina pôrodov bola odvedená v domácnostiach, čo sa prejavilo vo vysokej úmrtnosti matiek.

Vzdelanie pôrodných asistentiek sa začalo u nás zlepšovať až od roku 1928 zákonom č. 200/ 1928 Zb. vznikli Ústavy pre vzdelávanie a výcvik pôrodných asistentiek v Bratislave, v Košiciach a v Turčianskom Svätom Martine s pôsobnosťou pre župu Pohronskú, Tatranskú a Šarišsko-Zemplínsku. Pôrodné asistentky patrili do kategórie pracovníkov v slobodnom povolání. Nemali zabezpečenú existenciu, preto sa väčšinou usadzovali v mestách. Vidiek a chudobné štvrte miest zostávali bez dostatočnej pôrodnej pomoci.

Podľa zákona 236/ 1922 Zb. bola každá obec povinná postarať sa o to, aby chudobné rodičky dostali pri pôrode od

pôrodnej asistentky bezplatne potrebnú pomoc a ošetrovanie. Pre široké vrstvy tento zákon nebol prínosom, lebo veľká časť obyvateľstva, najmä na vidieku, kde pôrodnosť bola vysoká, prakticky bola bez pomoci. Dôvodom bol nedostatok pôrodných asistentiek a finančných prostriedkov.

Nedostatočná prenatálna starostlivosť, vysoká chorobnosť rodičiek a úmrtnosť dojčiat, rovnako nedostatok ústavnej starostlivosti viedol k tomu, že sa v 30. rokoch pristúpilo k zriaďovaniu ďalších poradní pre matky a dojčatá, ktoré mali za úlohu chrániť zdravie tehotnej ženy, rodičky a dojčiat a poskytovať bezplatnú lekársku starostlivosť, vychovávať ženu na materstvo, sledovať ich rodinné a finančné pomery, prípadne poskytovať finančnú pomoc. Na Slovensku viedol poradne pre matky a dojčatá Československý Červený kríž.

Zákon č. 49/1947 Zb. začlenil poradne pre tehotné ženy do zdravotnej správy. V roku 1951 bol vydaný zákon č. 103/1951 o zjednotenej liečebno-preventívnej starostlivosti, ktorý sa stal základom novej organizácie starostlivosti o ženu. Rozšírila sa sieť prenatálnych poradní a skvalitnilo sa poskytovanie služieb v nich. V roku 1972 ich bolo viac ako 2200. Zvýšil sa počet ženských lekárov a pôrodných asistentiek. Zvýšilo sa budovanie gynekologicko-pôrodných oddelení a tam, kde si to terén vyžadoval aj samostatných pôrodníc. V sedemdesiatich rokoch takmer všetky ženy rodili v ústavoch.

Dokument o ďalšom rozvoji československého zdravotníctva z roku 1952 a z roku 1964, ako aj zákon č. 20/1966 Zb. zaručujú preferenčné postavenie starostlivosti o ženu a dieťa.

Rozšírením siete poradní pre tehotné sa skvalitňovala a prehľbovala aj starostlivosť o budúce matky. Súčasne s vedením pôrodov v nemocniciach realizovala sa v prenatálnej starostlivosti aj psychoprofylaktická príprava ženy na pôrod. Veľký význam má najmä zákon č. 20/1966 O starostlivosti o zdravie ľudu, ktorý okrem iného stanovil podmienky pre prácu tehotných žien a matiek detí do deviatich mesiacov. Platená materská dovolenka, finančná podpora pri narodení dieťaťa a materský príspevok sú ekonomické zvýhodnenia, ktoré vyplývajú zo zákona. Tieto opatrenia boli výrazom propopulačnej politiky štátu.

V sedemdesiatich a osemdesiatich rokoch bola prenatálna starostlivosť založená na obvodom systéme, s nadstavbou špeciálnych poradní. Ťažisko práce bolo na obvode zdravotného strediska – na ženskom oddelení. Spojenie ambulantnej a ústavnej nemocničnej starostlivosti pod jednotné vedenie bolo efektívnou formou liečebno-preventívnej starostlivosti o ženu. Prenatálne poradne boli zriaďované pri zdravotníckych obvodoch, na poliklinikách, na závodoch, kde pracovalo väčšie množstvo žien, pri jednotných roľníckych družstvách, teda všade, kde tehotné ženy potrebovali zdravotnícku starostlivosť.

Do prenatálnej poradne prichádzali ženy v prvých troch mesiacoch na lekárske vyšetrenie. Pôrodná asistentka vyhľadávala a navštevovala tehotné ženy, viedla evidenciu. Jej práca napomáhala k:

- rozšíreniu starostlivosti o tehotnú ženu,
- evidencii podľa obvodného systému,
- vyhľadávaniu a predchádzaniu patologických stavov,
- uplatneniu nárokov tehotných žien.

V prenatálnych poradniach pracovali obvodné ženské sestry (pôrodné asistentky). Okrem práce v poradni pre tehotné, vykonávali aj *navštevňú službu* v rodinách. Každú návštevu vykonávala s určitým cieľom. Ku každej tehotnej pôrodné asistentky pristupovali individuálne. Počas tehotnosti navštívili tehotnú ženu dva až tri razy, v prípade potreby aj častejšie. Pri

návšteve si pôrodná asistentka začínala budovať vzťah dôvery s tehotnou ženou a zachovávala diskretnosť a potrebný takt.

Prvá návšteva sa uskutočnila obyčajne vtedy, keď už tehotná žena bola v prenatálnej poradni, alebo ak ju bolo treba vyzvať na prvú návštevu prenatálnej poradne. Pôrodná asistentka pri prvej návšteve zistila pokročilosť tehotnosti, zdravotné ťažkosti, psychické a sociálne podmienky. Do tehotenského preukazu zaznamenala svoje meno, adresu, telefónne číslo a telefónne číslo záchranej služby. Vyšetřila moč, zmerala krvný tlak a zisťovala subjektívne ťažkosti tehotnej ženy. Vysvetlila význam osobnej hygieny a starostlivosti o prsníky, poradila v otázkach správnej životosprávy. Ak zistila zdravotné ťažkosti, odporúčala tehotnej vyhľadať lekársku pomoc. V rámci psychofyzickej prípravy na pôrod odporučila žene tehotenský telocvik. Počas návštevy si všimla celkovú hygienickú a kultúrnu úroveň bývania a zaujímala sa o zdravotný stav členov rodiny.

Druhá návšteva sa uskutočnila v druhej polovici tehotnosti. Ak tehotná žena navštevovala poradňu, vykonala ju v čase materskej dovolenky. Postupovala ako pri prvej návšteve, okrem toho vyšetřila tehotnú vonkajšími hmatmi a počúvala ozvy plodu. Poučila ženu o príznakoch začínajúceho pôrodu, o potrebe privolania záchranej služby pri odtoku plodovej vody alebo pri krvácaní. Radila žene pri príprave výbavy pre novorodenca. Zdôraznila, že na pôrodnú sálu si musí zobrať tehotenský preukaz, sobášny list a hygienické potreby.

Počas šestonedelia navštívila ženu 3 krát. Prvú návštevu do 24 hodín, druhú do troch dní a tretiu ku koncu šestonedelia. Cieľom návštevy bolo zistiť zdravotný stav ženy, skontrolovať zavínavanie maternice, očistky, ich farbu a zápach, pri epiziotómii hojenie hrádze. Poučila ženu o správnej životospráve, sledovala správanie a psychiku ženy, jej reakcie a vzťah k dieťaťu. Do roku 1979 vykonávala aj starostlivosť o novorodenca.

Súčasťou práce obvodnej pôrodnej asistentky boli aj pohotovostné služby. Počas nich pôrodné asistentky sprevádzali rodičky do pôrodnice, poprípade odvádzali náhle pôrody v domácnosti (Gregušová, 1992).

V súčasnom období sa domáca prenatálna starostlivosť uskutočňuje formou návštev a zabezpečuje sa v kontinuite s ambulantnou prenatálnou starostlivosťou. Vykonáva sa hlavne u asociálnych žien a u žien rómskeho pôvodu.

Prijatím vyhlášky č. 528/2004 boli dané jasné kompetencie pre odbor pôrodnej asistencie v prenatálnej starostlivosti na Slovensku.

## Vzdelávanie pôrodných asistentiek po roku 1945

Po druhej svetovej vojne sa rozšírila sieť ošetrovateľských škôl. Na Slovensku bolo takýchto škôl osem a pripravovali sa v nich aj pôrodné asistentky. Ústavy pre vzdelávanie a výcvik pôrodných asistentiek boli v roku 1948 zaradené do jednotného systému odborných škôl ako vyššie sociálne školy. V roku 1953 prešli vládnym nariadením č. 80/1953 zdravotníckej školy z pôsobnosti ministerstva školstva pod ministerstvo zdravotníctva. Od školského roku 1956/1957 bolo zriadené jednoročné štúdium pre absolventov jedenásťročných stredných škôl z odboru pôrodná asistentka. Zároveň bol zavedený aj štvorročný študijný odbor. V školskom roku 1965/1966 bol premenovaný na odbor ženská sestra. Odbor existoval až do roku 1996/1997. Od roku 1969 sa realizovalo dvojročné nadstavbové štúdium pre uchádzačov s ukončeným úplným stredoškolským vzdelaním. Vzhľadom na nedostatok ženských sestier sa od roku



1991 realizovalo aj jednoročné rekvalifikačné štúdium v odbore ženská sestra pre zdravotné a detské sestry, ktoré pracovali na gynekologicko- pôrodných oddeleniach (Kolářiková, 2003, s. 14).

Pôrodné asistentky si dopĺňovali vzdelanie v krátkodobých a dlhodobých špecializačných kurzoch, ktoré organizoval Inštitút pre ďalšie vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov v Bratislave. Prácu pôrodných asistentiek usmerňovali, viedli a preverovali okresné a krajské pôrodné asistentky, ktoré boli vedené okresnými a krajskými ženskými lekármi v starostlivosti o ženu.

Transformačné zmeny po roku 1989 sa dotkli aj vzdelávania pôrodných asistentiek. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky rozhodnutím z 25. júla 1996 zaviedlo s účinnosťou od 1.9.1997 vyššie odborné štúdium na vybraných zdravotníckych školách. Odbornú spôsobilosť získavala pôrodná asistentka v trojročnom dennom alebo v dvojročnom diaľkovom štúdiu. Na denné štúdium boli prijaté absolventky stredných škôl ukončených maturitnou skúškou. Na diaľkové štúdium boli prijaté ženské sestry a pôrodné asistentky, ktoré mali minimálne trojročnú prax na gynekologicko- pôrodnom oddelení. Európska únia zaradila profesiu pôrodnej asistentky medzi päť regulovaných zdravotníckych povolání, pre ktoré boli stanovené štandardizované študijné programy. Štúdium v Slovenskej republike sa preto prispôbilo a tento odbor sa aj u nás študuje na 1. stupni vysokoškolského štúdia (Kolářiková, 2003, s. 14 - 15).

## Záver

Zdravý štart do života musí byť prioritou každej spoločnosti. Súčasný stav prenatálnej starostlivosti ako i zvyšujúce sa nároky na poskytovanie zdravotníckej starostlivosti prinášajú zmeny v chápaní pôrodnickej starostlivosti i jej poskytovateľov. Celková zdravotná starostlivosť sa čoraz viac presúva na spoločnosť a zameriava sa predovšetkým na prevenciu. Úlohou pôrodnej asistencie je poskytovať prenatálnu starostlivosť vo všetkých zložkách zdravotnej starostlivosti – v prevencii, diagnostike, liečbe, ale aj v sociálnej a výchovnej oblasti.

V rámci prenatálnej starostlivosti je kvalita určujúcim pojmom. K dosahovaniu čo najvyššej kvality starostlivosti o tehotné ženy môžu veľkou mierou prispieť aj pôrodné asistentky zvyšovaním vedomostí o starostlivosti v prenatálnom období. K zlepšovaniu poskytovaných služieb ženám v prenatálnom období vedie aj poznanie histórie.

## Literatúra

1. Gregušová, E. a kol. 1992. *Starostlivosť o ženu*. 1. vydanie, Martin : Osveta, 1992, 334 s. ISBN 80-217-0439-X.
2. Horeháková, H. 1999. *História ošetrovateľstva a ošetrovateľského školstva*. Diplomová práca, Trnava : Trnavská univerzita, 1999, 104 s.
3. Kolářiková, A. 2003. *Vzdelávanie pôrodných asistentiek*. In: *Sestra*, 5, 2003, č. 5, s. 14-15. ISSN 1335-9444.
4. LEMON 1 1997. *Učebný materiál pre ošetrovateľstvo*. 1. vydanie, Bratislava : Slovenská komora stredných zdravotníckych pracovníkov, 1997, 160 s. ISBN 80-967818-0-4.
5. Schott, H. a kol. 1994. *Kronika medicíny*. 1. vydanie, Bratislava : Fortuna Print, 1994, 648 s. ISBN 80-7153-

081-6

6. Simočková, V. 2005. *Dejiny pôrodnej asistencie*. In: *Sestra*, 1, 2005, č. 1, Tematický zošit 68, s. 34. ISSN 1335-9444.
7. Šimončíč, J. 1980. *Trnava okres a mesto*. Bratislava : Obzor, 1980, 407 s. ISBN –
8. Šimončíč, J., Watzka, J. 1989. *Dejiny Trnavy*. Bratislava : Obzor, 1989, 500 s. ISBN 80-215-0051-4.
9. Ugor, P. a kol. 1974. *Z histórie trnavského zdravotníctva*. 150 rokov nemocnice v Trnave. Trnava : Nemocnica s poliklinikou v Trnave, 1974, 204 s., ISBN -

## Recenzenti:

PhDr. Eva MORAUČÍKOVÁ, PhD.  
PhDr. Mária LEHOTSKÁ, PhD.

## Kontakt:

---

PhDr. Mária KOPÁČIKOVÁ, PhD.  
Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva  
Námestie A. Hlinku 48  
034 01 Ružomberok  
e-mail: maria.kopacikova@ku.sk



# Sebehodnocení jako důležitý nástroj pro profesní růst studentů ošetrovatelství a porodní asistence

Ratislavová Kateřina<sup>1</sup>, Nováková Jaroslava<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Katedra ošetrovatelství a porodní asistence Fakulta zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni

## Souhrn

Výzkumy ukazují, že pozitivní sebehodnocení studenta hraje klíčovou roli ve stoupajícím cyklu učení. Naše šetření je zaměřeno na analýzu sebehodnocení studentek oboru Porodní asistentka na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni po absolvování jejich první odborné praxe v nemocničním zařízení. Výsledky šetření nám pomohou při volbě pedagogických intervencí a mohou tak pozitivně ovlivnit profesní sebevědomí studentek a jejich sebedůvěru. V našem šetření studentky velmi silně (hlavně na počátku své profesní kariéry) vnímají pracovní atmosféru na oddělení, mezilidské vztahy a také přístup zdravotníků k nim. Je pro ně značně motivující, pokud se k nim chová personál vstřícně, posiluje jejich výkony pochvalou a věnuje se přiměřeně jejich vedení.

**Klíčová slova:** Sebehodnocení studentů. Odborná praxe. Profesní sebevědomí. Profesní růst.

## Summary

Researches indicate that student's positive self-evaluation plays a key role in fostering an upward cycle of learning. Our survey is oriented on an analyse of the midwifery student's self-evaluations at the University of West Bohemia after their first professional practise in a clinical institution. The results of the survey will help us with choice of pedagogical interventions and they can positively affect professional student's self-confidence and their self-trust. According to our survey, students (especially during their early career) sense the working environment interpersonal relationships and the approach of the medics to them in the department very intensely. They are highly motivated, if the staff treats them favorably, develops their performance with praise and apply to lead them adequately.

**Keywords:** Student's self-evaluation. Professional practise. Professional self-confidence. Professional growth.

## Úvod

Sebereflexe je schopnost přemýšlet o sobě samém, o svých pocitech, postojích, vnímat své činy, analyzovat své jednání a je jedním z předpokladů osobnostního rozvoje. Schopnost jedince vnímat sama sebe jako hodnotu nazýváme sebehodnocením (self-evaluation).<sup>(2)</sup> Již jako dítě si člověk připisuje nějaké vlastnosti, a tak si vytváří obraz o sobě samém, citový vztah k sobě samému, určité sebepojetí. To, jak jedince posuzují jiní, konfrontuje se svým sebepojetím, které si vytvořil sebepozorováním a sebehodnocením, jež je rozhodující, neboť člověk touží po sebeúctě i po úctě druhých. <sup>(3,4)</sup> Sebehodnotící proces je doprovázen řadou emocí (stud, pýcha, radost, strach, lítost, hrdost apod.)

Dalším důležitým pojmem je pojem sebevědomí (self-confidence). Sebevědomí jako vědomí vlastní ceny a schopností, provázené vírou v sebe a v úspěšnost budoucích výkonů, se vzájemně podmiňují se sebedůvěrou.<sup>(1)</sup> Sebevědomí má tři složky: reflektované sebehodnocení, emocionální doprovod v sebeprozívání a složku výsledného zaměření chování na činnosti, úlohy, předměty a zájmy. Z pohledu pedagogické psychologie hladiny sebevědomí studenta ovlivňují jeho školní úspěšnost a jsou v úzkém vztahu k jeho sebedůvěře a k aspiracím.<sup>(2)</sup>

Výzkumy ukazují, že sebehodnocení hraje klíčovou roli ve stoupajícím cyklu učení. Pokud student hodnotí svoji zkušenost pozitivně, sebehodnocení jej povzbudí ke stanovení vyšších cílů a dochází k nasazení většího úsilí k jejich dosažení. Kombinace cíle a úsilí se rovná výsledek, který student sám hodnotí (sebehodnocení). Klade si otázku: „Dosáhl jsem svých cílů?“ a také: „Jak se cítím?“ (sebepoznání, sebeprozívání). To vše má dopad na sebedůvěru studenta a má pozitivní vliv na proces učení.<sup>(6)</sup>

Sebehodnocení studentů po absolvování odborné praxe v nemocničním zařízení může probíhat různým způsobem. Základními technikami sebehodnocení a sebereflexe jsou: introspekce, deník, volné psaní, připravené škály, nedokončené věty, zpětná vazba od mentorky, vyučující nebo spolužáků. Většinou se techniky prolínají a doplňují. Naše zkušenosti ukazují, že sebereflexe je pro většinu studentů novinkou a například volné psaní je v počátcích pro ně velmi obtížné. Proto nabízíme po první zkušenosti s odbornou praxí studentům techniku nedokončených vět, aby tak získali návodná kritéria, ke kterým mohou své soudy vztahovat. Snažíme se zaměřit pozornost studentů na změny v jejich chování, jednání, prožívání během praxe ve zdravotnickém zařízení, na využívání jejich vědomostí a dovedností a na vše, co může formovat postoj jedince k práci, k oboru a k sobě samému.

## Cíle práce

Cílem našeho šetření bylo analyzovat sebehodnocení studentek oboru porodní asistence po jejich prvním setkání s profesním prostředím během odborné praxe v prvním ročníku a vyvodit určité závěry, které by mohly pozitivně ovlivnit cyklus učení odborným dovednostem a podpořit růst jejich profesního sebevědomí.

## Soubor a metodika

Naše šetření u studentek 1. ročníku oboru Porodní asistentka bylo zaměřeno na schopnost sebehodnocení studentek po absolvování jejich první odborné praxe v nemocničním zařízení. Studentkám bylo jako metodologická pomůcka nabídnuto 19 nedokončených vět.

Zvolily jsme kvalitativní formu šetření pomocí fenomenologického zkoumání. Zajímaly nás pocity studentek,

jejich schopnost reflektovat uplatnění teoretických poznatků v praxi, schopnost stanovit si individuální priority, sledovat své silné a slabé stránky a vytyčit si cíle pro další odbornou praxi.

## Výsledky

Z písemného hodnocení jsme vybraly několik oblastí, které byly zajímavé svým výstupem.

1. **82%** studentek dokázalo (i přes nabídku nedokončených vět) vytvořit sebehodnocení jako volné psaní.
2. **18%** studentek použilo šablonu navržených nedokončených vět.
3. **82%** studentek v sebereflexi uvádí, že během praxe u nich převažovaly kladné či spíše pozitivní pocity, především měly radost z pochvaly.
4. **88%** studentek v hodnocení zdůrazňuje své dobré začlenění do kolektivu, jsou si vědomy důležitosti vztahů na pracovišti.
5. **18%** studentek dokázalo v sebereflexi vyjádřit, že pociťovalo strach (z neznámého nebo z toho, že svým nedokonalým počínáním poškodí pacientku).
6. **18%** studentek dokázalo vyjádřit změnu názoru na problematiku související se studovaným oborem (např. interrupce).
7. **59%** dokázalo vyjádřit využití získaných znalostí, vědomostí i dovedností při odborné praxi.
8. **41%** studentek ve svém sebereflexním hodnocení vyjádřilo potřebu zdokonalení se v komunikaci.
9. Cíl pro příští praxi si dokázalo stanovit **76%** studentek.

## Diskuse a závěr

Naše šetření ukázalo, že nabídka nedokončených vět může být natolik inspirující pro studenty, že jsou schopni na jejich základě vytvořit vlastní volné psaní. Ve svém šetření docházíme k podobným závěrům jako Rolheiser a Ross (6):

- je nutné přesně definovat sebe-evaluaci pro studenty,
- přesvědčit studenty o výhodách sebe-hodnocení,
- vytvářet více malých příležitostí k sebe-hodnocení během studia,
- nabízet různé formy sebehodnotících metod v průběhu studia.

Autoři se shodují, že sebehodnocení studentů má silný potenciál stimulovat jejich úspěch.(5,6) Studenti sebehodnocení vnímají většinou příznivě, hodnotí je jako spravedlivé, přehledné. Olina a Sullivan uvádějí, že v jejich experimentu dosahovali studenti se sebehodnocením lepších výkonů než skupina studentů, kteří sebehodnocení neabsolvovali, nicméně uváděli, že následná zpětná vazba učitele byla pro studenty subjektivně velmi důležitá.(5)

V našem šetření studentky velmi silně (hlavně na počátku své profesní kariéry) vnímají pracovní atmosféru na oddělení, mezilidské vztahy a také přístup zdravotníků k nim. Je pro ně značně motivující, pokud se k nim chová personál vstřícně, posiluje jejich výkony pochvalou a věnuje se přiměřeně jejich vedení. Během praxe se také formuje profesní náhled na různé etické problémy, diagnostické a léčebné metody a pomocí sebereflexe dochází k upevnění těchto postojů. Proto je nutné, aby vyučující tyto změny registroval a poskytoval studentovi zpětnou vazbu. Ale i vyučující dostává pomocí písemné sebereflexe studentů určitou zpětnou vazbu: v jakých oblastech

například výuku posílit apod. Důležitým úkolem pro studenta je v závěru sebereflexe stanovit cíle pro další odbornou praxi a dále s nimi pracovat. Sebehodnocení student provádí v každém semestru během a po odborné praxi, konzultuje své závěry s vedoucím učitelem ročníku, který podává studentovi citlivě zpětnou vazbu a pomáhá mu stanovovat cíle dle individuální vztahové normy, tak aby byl student pozitivně motivován pro další odborné působení. Sebehodnocení si student zakládá ve svém portfoliu a může tak ke konci studia vidět svůj vlastní růst profesního sebevědomí a sebedůvěry. Dlouhodobé účinky sebehodnocení studentek během odborné praxe a jejich vliv na úspěšnost studentek bude předmětem dalších šetření.

## Literatura

- (1) Hartl P., Hartlová H. *Velký psychologický slovník*. Praha: Portál. 2010. s.516. ISBN 978-80-7367-686-5
- (2) Kusák P., Dařílek P. *Pedagogická psychologie – A*. Olomouc: vydavatelství Univerzity Palackého. 1998. ISBN 80-7076-837-2
- (3) Nakonečný M. *Psychologie osobnosti*. Praha: Academia. 2009. s.620. ISBN 978-80-200-1680-5
- (4) Nakonečný M. *Sociální psychologie*. Praha: Academia. 2000. s.498. ISBN 978-80-200-1679-9
- (5) Olina Z., Sullivan H.J. *Student Self-Evaluation, \_how ic Evaluation, and Learner Performance*. Springer US: Educational Technology Research and Development, Vol.52, No.3, 2004. p 5-22. ISSN 1556-6051
- (6) Rolheiser C., Ross J.A.: *Student self-evaluation: \_how research says and \_how \_how ice \_how*. [on line]. [cit.2010-09-10] Dostupné na: [http://www.cdl.org/resource-library/articles/self\\_eval.php](http://www.cdl.org/resource-library/articles/self_eval.php)
- (7) Šmahelová B. *Rozvíjení pedagogických dovedností studentů učitelství 1.stupně ZŠ*. In Sborník z konference: Příprava učitelů a aktuální proměny v základním vzdělávání. JČU, České Budějovice. 2005. s.128-133. ISBN 80-7040-789-1

## Recenzenti:

doc. PhDr. Helena KADUČÁKOVÁ, PhD.  
PhDr. Mária LEHOTSKÁ, PhD.

## Kontakt:

Mgr. Kateřina RATISLAVOVÁ  
náměstí Odboje 18  
323 00 Plzeň  
e-mail: ratislav@kos.zcu.cz

## Výskumné metódy merania postojov v ošetrovatel'stve

Mária Novysedláková, Zuzana Hudáková

Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva, Ružomberok

### Súhrn

Postoj - stabilná pripravenosť človeka reagovať určitým spôsobom na osoby, skupiny, situácie. Postoje nie je možné merať priamo. Odvodzujú sa od analýzy prejavov správania človeka. Ak výskumníci overovali či postoje skutočne pozostávajú z viacerých zložiek zistili, že rôznym zložkám postoja zodpovedajú rôzne meracie nástroje. Meranie postojov, ale už aj ich identifikácia, prináša rad problémov. Odpovede v dotazníkoch bývajú často skreslené, pretože ľudia neradi vyjadrujú svoje skutočné postoje, pokiaľ sa nazdávajú, že s nimi niekto nebude súhlasiť. Postoje a názory majú obrovskú variabilitu a ľudia si pri vyplňovaní dotazníku často ani plne neuvedomujú zložitost' a súvislosti svojich postojov. Ďalšou skupinou problémov je interpretácia vyjadrenia postojov. Rad výskumov postojov predpokladá, že je možno presne zmerať silu alebo stupeň postoja - ale v skutočnosti je to veľmi ťažké. Problém skúmania postojov osvetlí opis niektorých techník, ktoré sa používajú na ich meranie.

**Kľúčové slová:** Postoj. Meranie postojov. Meracie škály. Validita. Reliabilita.

### Summary

The position - stable human readiness to respond in some way for people, groups, situations. Attitudes can not be measured directly. Derived from analysis of the manifestations of behavior. If researchers verify whether attitudes actually consist of several components found that the various components of attitudes to various measuring tools. Measurement of attitudes, but also their identity, provides a number of problems. Responses to the questionnaires are often distorted because people do not like to express their true views as to believe that they will accept anyone. Attitudes and beliefs have a huge variability and the people completing the survey are often not fully aware of the complexity and context of their positions. Another group of problems is the interpretation of the expression of attitudes. A series of research positions implies that it is possible to accurately measure the strength or degree of attitude - but in fact it is very difficult. The problem of examining the attitudes of some description clarifies the techniques used to measure them.

**Key words:** Attitude. Attitude measurement. Measuring range. Validity. Reliability.

### Úvod

Postoje patria do základného psychického usporiadania človeka. Sú predmetom skúmania psychológie. V ošetrovatel'stve využívame metódy skúmania postojov hlavne v edukačnom procese. V rámci edukácie musíme porozumieť správaniu jednotlivca, predpovedať ho a meniť smerom k podpore zdravia. Výsledky skúmania postojov v sociálnej psychológii poukazujú, že postoje pozostávajú z kognitívnej, afektívnej a behaviorálnej zložky a zistili, že rôznym zložkám postoja zodpovedajú rôzne meracie nástroje. Poznanie individuálneho správania a postoja jednotlivca k zdraviu alebo k chorobe umožňuje plánovať efektívne intervencie na formovanie postojov a hodnôt jednotlivcov.

Postoj - relatívne stabilná pripravenosť človeka reagovať určitým spôsobom na osoby, skupiny, situácie, predmety, názory, spôsoby správania (Kollárik et al., 2004). Postoje sú pozitívne alebo negatívne hodnotenia a reakcie vzťahujúce sa k objektom, osobám, skupinám a situáciám či ďalším aspektom sveta (Atkinson et al., 2003).

Postoje sú relatívne stabilné naučené, sú vlastne (emocionálnym) hodnotením určitých objektov alebo konania a organizujú konanie k týmto objektom (Vávra, 2006).

Majú len regulujúcu funkciu, zameriavajú správanie určitým smerom, sú spojené s tendenciou k správaniu nasmerovanému na určitý cieľ, ale správanie neaktivizujú. Majú regulujúcu aj energizačnú funkciu, ktorá sa vyvodzuje z afektívnej zložky motívov.

Postoje môžeme vyjadriť ako:

- mienka – verbalizovaný postoj,
- sentiment – emocionálne akcentovaný postoj,
- názor – postoj, v ktorom prevažuje názorová zložka, vychádzajúca z predstavy,

- zmýšľanie – postoj založený racionálne,
- predsudok – negatívne akcentovaný postoj (Boroš, Ondrišková, Živčicová, 1999).

Výrost (1997) uvádza, že postoj je vo všeobecnosti komplexný viac dimenzionálny pojem, pozostávajúci z kognitívnej, afektívnej a konatívnej, resp. behaviorálnej zložky. Každá z týchto zložiek má osobitné determinanty a každá sa formuje osobitnými postupmi: afektivita sa utvára prostredníctvom klasického podmienovania, poznanie prostredníctvom kognitívneho učenia a konanie inštrumentálnym učením. Vo vzťahu k predikcii správania z meraného postoja sa všeobecne predpokladá, že táto bude presnejšia, ak sa budú postihovať všetky zložky postoja. Medzi postojom a správaním nie je lineárna kauzalita, a teda správanie ľudí nemusí vždy zodpovedať ich preferovaným postojom. Wicker príčiny nesúlady postoja a správania zhrnul do dvoch skupín, ktoré nazval osobné a situačné faktory (Kollárik et al., 2004). Zjednodušene sa dá povedať, že ak sa človek nespráva v súlade s preferovaným postojom, je to z osobných dôvodov (napr. ambivalencia citovej zložky postoja), alebo zo sociálnych dôvodov (vplyvy prostredia). Človek napríklad často vie, čo by mal alebo chcel robiť a nerobí to, lebo tento cieľ sa mu subjektívne zdá nedosiahnuteľný, alebo si je vedomý sociálnych sankcií, ktoré by vyplývali z takéhoto konania. Výsledky výskumov o vzťahu medzi postojmi a správaním preto podľa Potočárovej (2003) vykazujú tri tendencie ich možného spojenia:

- a) konzistencia medzi postojom a správaním
- b) inkonzistencia medzi postojom a správaním,
- c) podmienená konzistencia medzi postojom a správaním.

Na identifikáciu faktorov, ktoré ovplyvňujú komplianciu alebo non komplianciu, skupina kognitívnych a sociálnych psychologov skúmala viacero psychologických otázok



ovplyvňujúcich zdravie. Výsledkom bol Health belief model. Posúdením šiestich faktorov, ktoré sa považujú za dôležité vo vzťahu k rozhodnutiam smerujúcim k ochrane zdravia a prevencii chorôb, možno identifikovať komplianciu alebo non komplianciu.

Ide o:

- a) pacientovo vnímanie závažnosti ochorenia,
- b) pacientovo vnímanie náchylnosti na ochorenie a jeho následkov,
- c) vnímané benefity,
- d) bariéry liečby, e) podnety, ktoré môžu stimulovať aktivity proti liečbe ochorenia (Rankin at al., 2005).

Štúdie ukázali, že rôzne komponenty tohto modelu môžu byť efektívne, aj keď model ako celok nie je dost' konzistentným prediktorom kompliancie.

## Poznanie postojov

Postoje nie je možné merať priamo. Odvodzujú sa od analýzy prejavov správania človeka. Frekventovaný spôsob je priame opytovanie – metóda výpovedí, ide o najvlastnejší prístup k poznaniu človeka, no ak ide o postoje, výpovede subjektu sú spoľahlivé len čiastočne (Boroš, Ondrišková, Živčicová, 1999). Vnímanie postoja je dôležité i pre výber nástrojov. Ak výskumníci overovali či postoje skutočne pozostávajú z viacerých zložiek zistili, že rôznym zložkám postoja zodpovedajú rôzne meracie nástroje. Napríklad sémantický diferencál meria lepšie afektívnu zložku postoja, zatiaľ čo postojové škály likertovského typu sa vzťahujú skôr na kognitívnu dimenziu (Výrost, 1997).

## Postojové stupnice

Sú najpoužívanjšie, väčšina stupníc bola zameraná len na meranie valencie, vyskytujú sa aj pokusy vyvinúť stupnice na meranie mnohorakosti poznávacej zložky postoja. Postojová stupnica pozostáva zo zbierky výrokov alebo položiek, na ktoré osoba odpovedá. Jej forma odpovedí poskytuje prostriedok umožňujúci vyvodit' niečo o jej postoji. Stupnice sa značne odlišujú v type a v metóde konštrukcie, no v každom prípade ich cieľ je identický: prisúdiť jednotlivcovi numerickú polohu, ktorú naznačuje napr. valenciu jeho postoja vzhľadom na príslušný predmet.

## Kritériá pre výber položiek stupnice

1. diskriminačná funkcia,
2. ostrosť diskriminácie – najcitlivejšie,
3. diskriminácia pozdĺž celej stupnice – jemnejšia diskriminácia,
4. minimálny počet položiek z hľadiska spoľahlivosti – väčší počet položiek v stupnici, väčšia spoľahlivosť.

Meranie je prisudzovanie čísel predmetom alebo dejom podľa nejakých pravidiel. Upravená definícia - škálovanie je prisudzovanie znakov predmetom alebo dejom podľa nejakých pravidiel (škálovaním zachytíme aj tie stupnice, ktoré nemajú čísla). Posudzovacia škála je nástroj, ktorý umožňuje zisťovať mieru vlastnosti javu alebo jeho intenzitu. Posudzovateľ vyjadruje svoje hodnotenie určením polohy na škále. Posudzovacie škály majú obyčajne 3, 5, 7, prípadne 9 stupňov. Počet stupňov ovplyvňuje jemnosť posúdenia. Pri troch stupňoch je jav posúdený hrubšie,

s rastom počtu stupňov narastá jemnosť posúdenia. Počet stupňov je nepárny, tým sa vytvára symetrická škála kde naľavo od stredu a napravo od stredu je rovnaký počet stupňov. Posudzovacie škály na rozdiel od pozorovacích systémov priradujú kvalitatívnu hodnotu posudzovanej činnosti. Poskytujú globálny obraz posudzovaných javov. Sú vhodné na posudzovanie sociálno – vzťahových javov, postojov a názorov (Gavora, 1997).

Škálovanie:

- nominálnou stupnicou merania,
- poradovou stupnicou merania,
- intervalovou stupnicou merania,
- pomerovou stupnicou merania.

Bežným typom škálovanie otázky je usporiadanie javov do poradia. Napr. uveďte poradie obľúbenosti pohybových aktivít. Určenie poradia javu je oveľa prísnejším hodnotením ako určenie polohy na škále. Pri určení polohy na škálach môže posudzovateľ prisúdiť rovnakú polohu dvom alebo viacerým javom. Napr.: určte obľúbenosť pohybových aktivít na škále od 1 do 7 ( 1 najviac obľúbený 7 najmenej obľúbený). Príklad inej škály „ rád sa prechádzam sama“ stále - veľmi často – často – občas - nikdy. Táto škála je sebaopisovacia a typicky sa vyskytuje v dotazníkoch, naopak existujú škály na posudzovania javov, resp. vlastností iných ľudí, napr. škála na hodnotenie vlastností sestry (pasívna 1 2 3 4 5 6 7 iniciatívna). V tomto type škál krajné polohy označujú protikladné vlastnosti. Úlohou pozorovateľa je určiť, do akého stupňa sa posudzovaná vlastnosť približuje k jednej alebo druhej krajnej polohe (Gavora, 1997).

## Metóda súhrnných odhadov (Likert)

Jeho postup obsahuje tieto kroky:

1. zozbieranie veľkého počtu výrokov o ktorých experimentátor predpokladá, že sú vo vzťahu k danému predmetu
2. podanie týchto výrokov skupine subjektov, ktorí označia pri každom výroku, stupeň súhlasu
3. určenie celkového skóre zhrnutím odpovedí, pričom určeným piatim položkám sa určí hodnota 5 – 1 alebo naopak
4. vykonanie analýzy položiek vzhľadom na výber najviac diskriminujúcich položiek

Hodnotenie na niekoľko stupňovej Likertovej postojovej škále. Výsledky sú prevedené do číselného kódu a vyhodnocujú sa štatisticky. Škála môže mať rôzny počet stupňov; väčšinou ich je päť (silný súhlas – slabý súhlas – neviem – slabý nesúhlas – silný súhlas). Výhodou škály s párnym počtom možností je, že respondenti nebudú uvádzať neutrálnu hodnotu „neviem“, ktorá pre výskumníka môže byť menej hodnotnou odpoveďou.

## Sémantický diferencál

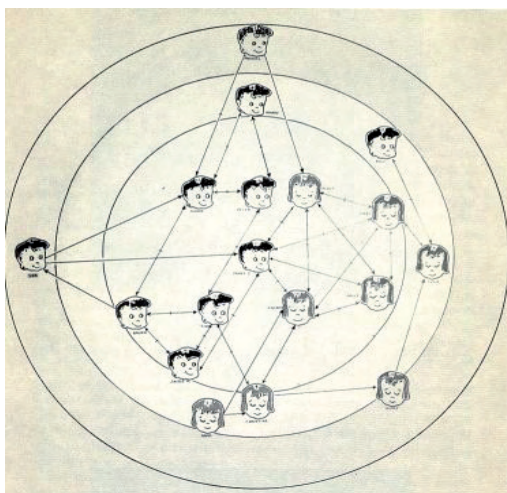
Likertova škála môže odhaliť iba jednu dimenziu respondentovej reakcie na postoj - či s ním súhlasí alebo nie. Sémantický diferencál však pre zisťovanie reakcií respondenta na cieľové slovo používa niekoľko rôznych dimenzií. Škály sú sedembodové. Ich konce reprezentujú extrémne hodnotiace dimenzie, ako napr. dobrý - zlý, krásny - škaredý, silný - slabý, čistý - špinavý. Každé postojové slovo sa tak hodnotí pomocou siedmich či deviatich dimenzií, ktoré odhaľujú asociácie a konotácie, ktoré cieľové slovo vyvoláva alebo má vyvolávať u respondenta (Výrost, 1997).



**Tabuľka 1** Príklad využitia techniky sémantického diferenciálu pri (fiktívnom) výskume vnímania štúdia ošetrovatel'stva

V nasledujúcej tabuľke skúste ohodnotiť, kde by ste intuitívne zaradili štúdium ošetrovatel'stva na škále vždy dvoch prídavných mien. Napríklad, ak Vám slovo „ošetrovatel'stvo“ evokuje skôr tajomnosť ako známosť, označte hodnotu bližšie k tomuto pólu.  <i>Pozor:</i> v otázkach nie je žiaden logický význam, zaujíma nás spontánna reakcia na uvedené slovo.	<b>kvalitné</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>nekvalitné</b>
	<b>príťažlivé</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>nepríťažlivé</b>
	<b>slobodné</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>obmedzujúce</b>
	<b>bezpečné</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>nebezpečné</b>
	<b>prijemné</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>neprijemné</b>
	<b>vzrušujúce</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>otupujúce</b>
	<b>tajomné</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>známe</b>
	<b>tmavé</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>svetlé</b>
	<b>vážne</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>bezstarostné</b>
	<b>jednoduché</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>zložité</b>
	<b>aktívne</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>pasívne</b>
	<b>chladné</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>horúce</b>
	<b>napäté</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>uvoľnené</b>
	<b>spontánne</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>opatrné</b>
	<b>dôveryhodné</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>nedôveryhodné</b>
	<b>drahé</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>lacné</b>
	<b>potrebné</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>nepotrebné</b>
<b>spolahlivé</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>nespolahlivé</b>	

Pri meraní postojov k ľuďom sa využíva napríklad Morenova sociometria, pri ktorej sú pozitívne a negatívne vzťahy medzi ľuďmi zakreslené do siete, tzv. sociogramu. Ďalšou možnou metódou je Bogardusova škála sociálnej vzdialenosti;



**Obrázok 1** Príklad sociogramu (Northway, M. L. A Primer of Sociometry. Toronto : University of Toronto Press, 1952; in: Freeman, L. C.: Visualising Social Networks, Journal of Social Structures, Vol. 1, Nr. 1. 2000, <http://www.cmu.edu/joss/content/articles/volume1/images/fig12.gif>)

### Vyhodnocovanie škál

Pri vyhodnocovaní škál možno použiť viaceré spôsoby, ktoré závisia od toho, k čomu slúžilo posudzovanie. Škály možno ponechať v nespracovanej forme a porovnávať ich medzi sebou – ako jeden posudzovateľ hodnotí rôzne javy, alebo pozorovať ten istý jav tej istej škály u rôznych ľudí. Druhý spôsob vyjadrenia je ten, že sa škála chápe ako kontinuum, jednotlivým hodnotám škály sa prisúdia koeficienty a vypočíta sa priemer, median, alebo stredná hodnota (Gavora, 1997).

### Reliabilita a validita nástroja merania

Validita – rozsah, do akého meria to, čo má merať. Závisí od spoľahlivosti – reliability rozsahu do akého vykazuje konzistentné miery. Jej číselným ukazovateľom je koeficient reliability.

Spoľahlivosť možno zistiť 3 spôsobmi:

1. Stabilita nástroja metódou testu a retestu – meranie sa pomocou daného testu opakuje hneď alebo po čase na tej istej vzorke, s tým istým nástrojom,
2. Ekvivalencia – rovnocennosť pomocou ekvivalentných foriem, merania sa porovnávajú na dvoch porovnateľných formách toho istého testu,
3. Vnútoraná konzistencia - pomocou rozpol'ovania, skóre jednej polovice testu sa porovnáva so skóre druhej polovice.

Validita predstavuje základnú gnozeologickú väzbu medzi skutočnou vlastnosťou a informáciou o nej. Ak je spoľahlivosť stupnice uspokojivá nastupujú postupy určovania validity:

1. posudok expertov o reprezentatívnosti výberu položiek,
2. meranie „známych“ skupín alebo typov ľudí, ktorí by sa mali apriórne odlišovať očakávaným spôsobom vo svojich postojoch,
3. skúmanie správnosti predpovede o správaní, založenej na meraní postoja.

Klasifikačný systém delí validitu na tri hlavné typy: obsahovú, kritériovú a konštruktívnu.

*Obsahová validita* – stupeň do akého sú položky v stupnici adekvátnym výberom celého okruhu názorov, citov s tendenciou ku konaniu vzhľadom na predmet. Kritériová validita vyjadruje stupeň zhody výsledkov merania a niektorého známeho a overeného kritéria. Dva typy kritériovej validity predikčná a konkurentná. Konštruktívna validita je založená na použití konštruktov – znakov. Dáva odpoveď na otázku „Čo nástroj skutočne meria?“ Vhodnou metódou na získanie správnej odpovede je koncepcia konvergencie – rôzne metódy poskytujú podobné výsledky a rozlíšiteľnosti - - schopnosti odlišiť meraný konštrukt od ďalších podobných (Kudlička, 2003).

### Záver

Koncept postojov je pomerne nejasný. Súčasné spoločenské vedy a teda aj ošetrovatel'stvo sa bez postojov a ich merania len veľmi ťažko zaobíde. Zisťovanie postojov je možné len validnými a spoľahlivými nástrojmi. Rovnako musíme byť opatrní pri interpretácii záverov výskumu.

## Literatúra

1. Atkinson, R.L., Atkinson, R.C., Smith, E.E., Bem, D.J. 2003. *Sociální přesvědčení a postoje*. In Atkinson, R.L., Atkinson, R.C., Smith, E.E., Bem, D.J. *Psychologie*. Praha: Portál. s.715 – 748. ISBN 80-85605-35-X.
2. V knihe nie je uvedený autor kapitoly je len označený názov kapitoly
3. Boroš, J., Ondříšková, E. Živčicová, E. 1999. *Psychológia*. s. 178 – 182. 270 s. ISBN 80-88778-87-5.
4. Gavora, P. 1997. *Výskumné metódy v pedagogike*. Bratislava : UK. 198 s. ISBN 80-223-1005-0.
5. Hayesová, N. 2007. *Základy sociálnej psychológie*. Praha: Portál. 166s. ISBN 978-7367-283-6.
6. Kollárik, T. et al. 2004. *Sociálna psychológia*. Bratislava: Univerzita Komenského. 544 s. ISBN 80-223-1841-8.
7. Kudlička, J. 2003. Reliabilita a validita kvantitatívneho výskumného nástroja merania. In Žiaková, K. a kol. 2003. *Ošetrovateľstvo teória a vedecký výskum*. Martin: Osveta. s. 237 – 240. ISBN 80-8063-131-X.
8. Rankin, S. H. et al. 2005. *Patient Education in Health and Illness*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Co., 368 p. ISBN 0-7817-4848-6.
9. Potočárová, M. 2003. *Rodina, mládež a jej postoje k sociálnym limitom*. Bratislava: Vydavateľstvo STU. 131s. ISBN 80-227-1940-4.
10. Vávra, M. 2006. *Nesnáze s měřením postojů*. Sociologický ústav Akademie věd ČR. In SDA info 1/2006, roč. VIII. s. 9 - 12. ISSN 1212-995X.
11. Výrost, J., Slaměník, I. 1997. *Sociální psychologie*. Praha: ISV, 1997, s. 289-313. ISBN 80-5866-20-X.

## Recenzenti:

RNDr. Ľubomír POPOVIČ, CSc.

PhDr. Katarína ZRUBÁKOVÁ, PhD.

## Kontakt:

---

PhDr. Mária NOVYSEDLÁKOVÁ, PhD.  
Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva  
Námestie A. Hlinku 48  
034 01 Ružomberok  
e-mail: maria.novysehlakova@ku.sk

# Fyzioterapeutická starostlivosť o pacientov s poraneniami chrbtice

Jaroslav Stančiak<sup>1</sup>, Štefan Kmec<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva, Ružomberok

<sup>2</sup>Masárske a fyzioterapeutické centrum HELIO GANESHA, Košice

## Súhrn

Poranenia chrbtice predstavujú širokú problematiku. Ide o poranenia, pri ktorých môžu byť poranené dôležité orgány najmä miecha, čiže môže ísť o závažné stavy, ktoré často vedú k trvalej alebo dočasnej invalidite. Pri poranení lebky a chrbtice je dôležitá komplexná rehabilitačná starostlivosť od prvého dňa operácie alebo konzervatívneho riešenia daného stavu, až po zaradenie pacienta do bežného života, čo pre pacienta predstavuje veľkú fyzickú a psychickú záťaž. Ide o dlhodobý proces, ktorý si vyžaduje dobrú spoluprácu a motiváciu medzi pacientom, lekármi, fyzioterapeutmi a všetkými, ktorí sa na tomto procese podieľajú, ako aj motivácia a podpora zo strany najbližších. Keďže väčšinou ide o stavy zanechávajúce trvalé následky, je veľmi dôležitá reedukácia a reintegrácia pacienta. V rámci reintegrácie do bežného života hrá významnú úlohu sociálna rehabilitácia, ktorá sa zaoberá sociálnou a pracovnou oblasťou ako aj sociálneho zabezpečenia postihnutého.

**Kľúčové slová:** Fyzioterapia. Chrbtica. Trauma. Komplexná rehabilitácia. Reedukácia. Terapeutický tím. spolupráca

## Summary

The general subject of spine trauma is complex. In these cases vital organs especially spinal cord could be affected, which could be the reason for temporary or permanent disability. Complex rehabilitation care from the very first day after surgery (or conservative therapy) up to the moment of releasing the patient into normal life is extremely important. However, it means a difficult process for the patient. Recovery process is long-lasting, there is a need of patients motivation and good cooperation between him and therapeutical team (physiotherapeut, doctor, nurse). It is the matter of course that the support of patients relatives is important, too. Reeducation and reintegration of the patient into the life is the aim of social rehabilitation, together with looking for some work possibilities and social secure.

**Key words:** Physiotherapy. Spinal cord. Trauma. Complex rehabilitation care. Reeducation. Therapeutical team. Cooperation.

## Poranenia chrbtice a miechy

Poranenia chrbtice a miechy sa najčastejšie vyskytujú pri dopravných a priemyselných úrazoch, pri športe i v domácnosti. Poranenia môžu byť zatvorené alebo otvorené (strelné, bodné poranenia), jednoduché alebo komplikované s poraním miechy. Medzi najťažšie úrazy patria luxačné zlomeniny, spojené s poraním miechy a koreňov. Podľa stupňa a druhu poškodenia rozlišujeme:

1. zmliaždenie chrbtice,
2. distorziu chrbtice,
3. vyklbenie stavcov,
4. zlomeniny chrbtice,
5. poranenia miechy a miechových koreňov,
6. poranenia medzistavcových platničiek.

## Zmliaždenie chrbtice

Zmliaždenie chrbtice (contusio columnae vertebralis) patrí medzi najľahšie poranenia chrbtice. Vzniká priamym nárazom pri páde na chrbát alebo úderom do chrbta. Medzi hlavné príznaky patrí opuch, palpačná a poklepová bolestivosť, hematóm v mieste zmliaždenia.

## Zlomeniny stavcov

Zlomeniny stavcov (fracturae vertebrarum) vznikajú účinkom násilia pôsobiaceho na chrbticu priamo (náraz, strelné, bodné poranenie) alebo nepriamo (pri násilnom stlačení, ohnutí a rotácii chrbtice).

Na vznik poranenia má vplyv nielen sila, ale aj osová postavenie chrbtice v momente úrazu. Poranenie najčastejšie vzniká flexiou, kompresiou a extenziou chrbtice. V mechanizme úrazu má tiež dôležitú úlohu rotácia. Čím je rotačná zložka väčšia, tým viac trpí ligamentózny aparát a ostatné časti pohybového segmentu, a tým aj stabilita chrbtice (Hudec, 1970, s 491).

## Poranenia miechy

Poranenie miechy sa vyskytuje pri dopravných a športových úrazoch (skoky do vody) a priemyselných (pád z výšky), pri luxáciách, luxačných a zlomeninách stavcov, pri strelnom a bodnom poranení chrbtice.

Pri poraneniach miechy vzniká prechodné alebo trvalé lézie rôzneho rozsahu a lokalizácie, ktoré sú charakterizované náhlým vznikom ťažkých porúch hybnosti dvoch alebo všetkých štyroch končatín, porúch citlivosti a porúch sfinkterov.

## Poranenia miechy sa podľa rozsahu rozdeľujú na:

- transverzálna poranenia (čiastočné alebo úplné),
- poranenia predných miechových povrazcov,
- poranenia zadných miechových povrazcov,
- poranenia predných a zadných miechových rohov.

## Po poraneniach miechy sa môžu vyskytnúť tieto poruchy:

### Motorické:

- chabé obrny - vznikajú ešte v štádiu spinálneho šoku pri náhlom prerušení miechy, pri
- léziách predných rohov miechy a predných a zadných koreňov,
- spastické obrny: vznikajú pri postupnom vzniku poškodenia kortikospinálnych,
- zmiešané obrny: vznikajú pri súčasnom poškodení kortikospinálnych dráh a predných rohov miechy.

*Senzitívne:* pri poškodení senzitívnych dráh.

*Sfinkterové:* vzniká inkontinencia, retencia.

*Trofické a vegetatívne:* vznikajú zmeny na koži, na kostiach, na svaloch.

*Sexuálne:* vzniká impotencia, sexuálna anestézia.

### Otras miechy (*commotio medullae spinalis*)

Vzniká pri prudkom tupom náraze alebo páde na chrbticu. Ložisko poruchy býva na mieste poranenia alebo na vzdialenom mieste (pád na kostrč). Vznikajú senzitivné a motorické poruchy, ktoré môže ustúpiť za niekoľko minút až hodín. Otras miechy sa môže spájať s otrasom mozgu.

### Stlačenie miechy (*compressio medullae spinalis*)

Vzniká tlakom zvonka (*luxovaný stavec*) alebo hematómom. Vyvoláva zníženie až zastavenie cirkulácie a stázu krvi porušením venózneho odtoku. Tým vzniká porucha výživy miechy, ktorá je veľmi citlivá na prívod krvi. Poškodenie je ťažké a zostávajú trvalé následky.

### Zmliaždenie miechy (*contusio medullae spinalis*)

Vzniká pri silnom náraze na chrbticu alebo pri poranení chrbtice s luxáciou či fraktúrou stavca. Ide o deštrukciu nervového tkaniva s početnými krvnými výronmi, nekrózou a edémom miechy.

### Pri anatomickej poruche miechy sa rozlišujú dva druhy porušenia kontinuity miechy:

1. *neúplné prerušenie miechy* - postihuje len určitú časť, napr. prednú alebo vnútornú časť miechy
2. *úplné prerušenie miechy* - miecha je vo výške určitého segmentu v celom priereze zmliaždená alebo roztrhnutá. Úplné prerušenie miechy vzniká pri značnej dislokácii stavcov, strelnom poranení a pod.

### Úplné prerušenie miechy

Pri úplnom prerušení miechy podľa Hudeca (1970) bývajú zvyčajne tieto príznaky:

1. *spinálny šok*: pojmom spinálny šok sa označuje úplné potlačenie reflexnej činnosti miechy pod miestom poranenia. Je prvým najzávažnejším príznakom prerušenia vodivosti miechy a dočasne prekrýva všetky ostatné príznaky reflexnej činnosti,
2. *motorické príznaky*: úplné chabé ochrnutie svalstva inervovaného z prerušeného segmentu a zo segmentov distálne od poranenia. Prejavuje sa šľachovou a okosticovou areflexiou i svalovou atóniou. Reflexné oblúky distálne od miesta lézie sú zachované, ale zbavené vplyvu kortikospinálnych pyramídových i extrapyramídových dráh,
3. *senzitivné príznaky*: symetrická strata všetkých kvalít povrchovej i hĺbkovej citlivosti distálne od poranenia miechy a zóna hyperestézie so zvýšeným svalovým tonusom v segmente priamo nad oblasťou poranenia ako prejav koreňovej iritácie (z tlaku),
4. *vegetatívne príznaky*: pri poranení miechy sú porušené nielen dráhy motorické a senzitivné, ale aj vegetatívne, z ktorých sú najdôležitejšie dráhy pre trofiku tkanív, vyprázdňovanie močového mechúra, pre peristaltiku a vyprázdňovanie čriev, činnosť vazomotorov a ďalšie.

### Neúplné prerušenie miechy

O neúplnom prerušení miechy podľa Hudeca (1970) svedčia tieto príznaky:

1. hranice motorickej a senzitivnej poruchy sa nekryjú a sú asymetrické,
2. ochrnutie postihuje viac jednu alebo len jednu stranu, citlivosť zasahuje na jednej strane nižšie ako na druhej,

3. neúplná strata povrchovej citlivosti (zachovaná je niektorá kvalita citlivosti alebo je zachovaná v niektorých oblastiach napr. perianálne, perigenitálne),
4. bolestivý dotyk: zachovanie potných testov v zóne necitlivosti,
5. zachovaná je hĺbková citlivosť (ranený cíti stlačenie alebo hyperflexiu palca nohy),
6. návrat motorickej aktivity niektorých svalov alebo návrat citlivosti v niektorých dermatómoch do 24 hodín po úraze.

## Rehabilitačná starostlivosť u pacientov s poranením chrbtice

### *Prednemocničná starostlivosť pri poranení krčnej chrbtice*

Ešte v prednemocničnom prostredí by mala byť imobilizovaná krčná chrbtica, pretože môže byť poranená miecha. Krčná chrbtica sa imobilizuje vždy, nie len ak je zrejme poranenie v krčnej oblasti, ale aj u každého pacienta s ťažkým zranením hlavy. Nie je chybou, ak sa imobilizuje zdravá chrbtica.

Na znehybnenie počas transportu slúžia rôzne cervikálne ortézy (laminátové, molitanové, plnené pieskom). Volí sa taká, ktorá umožňuje najväčšiu spoluprácu pacienta. Ďalej je potrebné pripútať pacientovi k nosidlám aj trup a horné končatiny. Ideálny transport umožňuje chrbticový vak s polyetylénovými granulami.

### *Prednemocničná starostlivosť pri poranení hrudníkovej a driekovej chrbtice*

Tu platí to isté, nie je chybou ak sa imobilizuje zdravá chrbtica. Znehybnenie si vyžaduje, aby hlava, hrudník a panva boli imobilizované ako celok. Záhlavie má byť podložené. Pacientovi sa pripúta k nosidlám aj trup a horné končatiny.

### *Nemocničná starostlivosť*

Prvoradou úlohou je stabilizovanie celkového stavu, diagnostika a monitorovanie pacienta, ošetrovanie poranení a následkov traumatického neurogénneho šoku. Zisťuje sa, či pacient má alebo nemá neurologický deficit.

### *Nemocničná starostlivosť pri poranení krčnej chrbtice*

Ak je pacient pri vedomí a nemá známky poranenia krčnej miechy, lokalizujú sa bolesti a vyšetruje sa krčný segment. Sledujú sa vonkajšie známky poranenia, hematómy, svalové napätie, spazmus, medzery medzi trňovými výbežkami. Ak sa nezistia svalové napätia ani spazmy, môže sa vyšetriť aktívna flexia, extenzia a inklinácia. Podľa toho, či cíti bolesť pri manévroch alebo nie sa určí ďalší postup. Pacientovi s neurologickými príznakmi sa musia urobiť rádiodiagnostické a neurologické vyšetrenia. Treba dávať pozor, aby pacient nezostal na nepodloženom a tvrdom podklade, pre riziko vzniku dekubitov (do 2 hod.). Neurologický deficit sa kvantifikuje podľa Frankelovej škály.

### *Nemocničná starostlivosť pri poranení hrudníkovej a driekovej chrbtice*

Pacient býva zvyčajne pri vedomí, a tak je schopný popísať stratu motorickej funkcie a citlivosti. Pri orientačnom vyšetrení treba palpovať opatrne, hľadajú sa kožné defekty, opuch, zakrivenia na chrbtici. Vyšetruje sa od trňových výbežkov occipitalu až po sakrum.

Vo všetkých prípadoch podozrenia na poranenie v hrudníkovej a driekovej časti chrbtice sa musí urobiť neurologické vyšetrenie.



## Meranie funkčnej sebestačnosti (FIM)

Je to spôsob merania pri vykonávaní každodenných činností. Patrí medzi doplňujúce spôsoby zisťovania celkového stavu poranenej miechy, informuje nás o aktuálnom stave a jeho vývoji počas liečby. Meranie funkčnej sebestačnosti sa sústreďuje na šesť oblastí činnosti (Tabuľka 1).

**Tabuľka 1** Oblasti činností na meranie funkčnej sebestačnosti

Oblasť činností	Činnosti
Sebestačnosť	- jedenie - úprava zovňajšku - kúpanie - obliekanie hornej časti tela - obliekanie dolnej časti tela - umývanie
Sfinktery	- kontinencia močového mechúra - kontinencia konečníka
Mobilita (presuny)	- posteľ, stolička, vozík - WC - vaňa, sprcha
Lokomócia	- chôdza/vozík - schody
Komunikácia	- vnímanie - vyjadrovanie
Sociálna adaptabilita	- sociálne začlenenie - riešenie problémov - pamäť

## Rehabilitačná starostlivosť po poraneniach chrbtice s neurologickými príznakmi

### Rehabilitačný program

Rehabilitačný program musí byť komplexný. Iba ak je rehabilitačný program komplexný, je možné dosiahnuť žiaduce výsledky. Preto si vyžaduje spoluprácu odborníkov: fyziatra, neurológa, ortopéda, internistu, urológa, fyzioterapeuta, ergoterapeuta, ale aj psychologov, logopédov a ďalších, ktorí dotvárajú terapeutický tím. Cieľom komplexnej rehabilitačnej starostlivosti je využiť dostupné prostriedky (medicínske, rehabilitačné, psychologické) na dosiahnutie optimálneho výsledku u postihnutého, tzv. zabezpečenie určitej kvality života a prevenciu trvalých následkov či invalidity.

Aplikujú sa prostriedky pohybovej liečby, fyzikálnej terapie, ergoterapie, psychologickú a sociálnej reintegrácie a prostriedky výchovy. Svoje miesto má predovšetkým u chronických, dlhotrvajúcich, invalidizujúcich postihnutí, kde je tento proces dlhodobý.

Stavba rehabilitačného programu závisí od celkového stavu pacienta a od dostupných informácií o pacientovi. Rehabilitačný program je rozdelený:

1. Rehabilitácia v akútnom štádiu,
2. štádium intenzívnej rehabilitácie,
3. štádium reintegrácie.

### Rehabilitácia v akútnom štádiu

V tomto období sa zameriavame najmä na prevenciu komplikácií. Najčastejšie komplikácie v poúrazovom a pooperačnom období sú bronchopneumónie, embólia, dekubity, demineralizácia skeletu, uroinfekcie, začiatok heterotropných osifikácií. Ide o obdobie 0-21 pooperačných dní.

## Dychová gymnastika

Cieľom je reedukácia a normalizácia porušenej mechaniky dýchania. Zámerom je priblížiť sa k optimálnej ventilácii.

Využíva sa systém dýchacích cvičení, rozdelených na:

- základnú gymnastiku - zameranú na prirodzený rytmus dýchania,
- špeciálnu gymnastiku - zameranú na hĺbku dychu a typ dýchania.

V akútnom štádiu využívame formy špeciálnej gymnastiky: **Statické dýchanie.** Pri statickom dýchaní pracujú len inspiračné a expiračné svalové skupiny zamerané na zlepšenie mechaniky dýchania.

**Dynamické asistované dýchanie** je zamerané na prehĺbené dýchanie, ktoré sa môže kombinovať s cvikmi horných končatín - vdych, výdych, elevácia pliec alebo abdukcia v ramennom kĺbe. Pohyby so svalovými skupinami musia byť skordinované z jednotlivými fázami dýchania.

**Lokalizované dýchanie** je zamerané na predýchanie jednotlivých častí pľúc. Rozoznávame: horné hrudníkové, stredné hrudníkové, dolné hrudníkové postranné, zadné hrudníkové, jednostranné, bránicové.

Keďže interkostálne svaly bývajú paralyzované, treba sa zamerať na bránicu, bránicové dýchanie, relaxáciu brušných svalov v inspiriiu a aktívne napnutie brušnej steny v expiriiu. Tým sa urýchľuje odtok krvi z brušnej dutiny a panvy a tiež z venózneho riečiska DKK.

Fyzioterapeut priloží svoju dlaň na sternum pacientovho hrudníka. Jeho prsty smerujú v 45 stupňovom uhle do axily. Pri pacientovom vdychu kladie odpor a na vrchole pozvoľna povolí, výdych je asistovaný.

Nácvik dýchania sa dopĺňa cvičením pletenca HK. V ramennom kĺbe sa vykonávajú pasívne pohyby smerom do abdukcie do 90° extrarotácie, čo je aj prevencia syndrómu bolestivého ramena.

**Nácvik vykašliavania** sa navodzuje prudkým expiriom, ktoré nasleduje po hlbokom inspiriiu. Dopĺňa sa vibračnou masážou medzirebrových priestorov, Trendelenburgovou polohou sa napomáha ventilácií, ovplyvňuje sa stagnácia hlienov a podporuje sa laminárne prúdenie v dýchacích cestách. Nácvik dýchania s nácvikom vykašliavania sa majú prelínať alebo striedať.

### Prevencia embólie

Pohybová liečba je dobrým prostriedkom prevencie embólie. Na začiatku sa dáva prednosť pasívnym pohybom. Pohyb sa vykonáva od veľkých kĺbov smerom k periférii. Robí sa pohyb v ramenných a bedrových kĺboch vo všetkých rovinách, ktoré sú prístupné. Môže sa doplniť masáž (trenie, vytieranie, roztieranie), nie viac ako 10 minút.

### Polohovanie

Je najlepšou prevenciou vzniku dekubitov. V tomto období je polohovanie problematické, pretože pooperačný výkon alebo konzervatívna liečba dovoľuje len základnú terapeutickú polohu, a to ľah na chrbte, preto je veľmi ťažké zabrániť preležaninám. Vznik dekubitov závisí od celkového stavu pacienta, jeho hmotnosti a vonkajších podmienok. Dekubit teda môže vzniknúť aj do jednej hodiny. Ako prevencia vzniku preležanín sa používajú rôzne polohovacie postele, antidekubitné matrace,

podložky, valce a iné pomôcky. Starostlivosť sa môže doplniť aj aplikáciou ultrafialového žiarenia, alebo tiež rôznymi olejmi a krémami. Polohovanie má význam aj terapeutický, relaxačný a preventívny voči ďalším komplikáciám.

### Pasívne pohyby

Pasívne pohyby sa vykonávajú od začiatku, ešte pred odoznením miechového šoku a vo vysokej frekvencii. Hlavným cieľom je udržať voľnosť exkurzie v kĺboch a zabrániť vzniku kontraktúr a predísť spasticite. Pasívne pohyby sa začínajú od veľkých kĺbov - ramenný a bedrový pletenec smerom k periférii vo všetkých možných smeroch. Musia sa vykonávať jemne, s citom, aby sa nespôsobili mikrotraumy svalov, väzov, kĺbných štruktúr. Zvlášť sa venuje pozornosť neparalyzovaným svalom. Volia sa izometrické napínanie gluteálnych svalov, extenzorov a depresorov ramien. Forma pasívnych pohybov môže byť:

- klasické cvičenie,
- facilitačné techniky,
- kombinácia facilitačných techník a klasického cvičenia,
- prístrojová stimulácia.

### Aktívne cvičenie

Cieľom je priblíženie sa k predúrazovému potenciálu. Začína sa v stabilizovanej polohe, cvičenie trvá asi 40 minút. Zameriava sa na:

- svalovú silu,
- výkonnú schopnosť,
- kardiovaskulárnu a pulmonálnu výkonnosť.

Treba počítať s rýchlym nástupom únavy, preto treba striedať aktívne cvičenie s relaxačnou pauzou. Únava sa prejavuje poruchou koordinácie pohybov, zníženou schopnosťou vnímania a stratou iniciatívy

### Vertikalizácia

Vertikalizácia sa riadi podľa pokynov lekára. Vykonáva sa na vertikalizačných posteliach. V prvých dňoch sa začína s vertikalizáciou do 20° 4-5 krát denne a každé tri dni sa zvyšuje o 10°. Pacient sa fixuje cez hrudník, panvu, kolená a predkolenia. Podľa Malého (1999) vertikalizácia stimuluje gravitačné impulzy, zlepšuje venóznú a lymfatickú drenáž, spomaľuje demineralizáciu skeletu, zlepšuje funkčnosť vylučovacieho a tráviaceho systému, predchádza nefrolitiáze, docieľuje psychickú a somatickú aktiváciu.

### Elektrostimulácia

Môže sa použiť ako prevencia svalovej atrofie. Aplikuje sa elektrogymnastika, najmä u málo prístupných svalových skupín (paravertebrálne svalstvo). Môžu sa použiť prúdy s pozvoľným nástupom alebo pravouhlé impulzy. Cieľom je dosiahnuť svalovú kontrakciu podobnú vôľovej.

Štádium intenzívnej rehabilitácie delíme na:

- prvé obdobie, trvá dva mesiace,
- druhé obdobie, trvá tri mesiace.

**Prvé obdobie** je charakterizované ústupom miechového reflexu a nástupom reflexných mechanizmov. Cvičebná jednotka sa začína v polohe na chrbte (supinačná) dychovou gymnastikou. Krčná lordóza vypodložená. Chrbtica je stabilizovaná golierom. Cvičenie podľa Malého (1999) sa začína vytieraním krátkych hlbokých svalov šije s ľahkou extenziou a trakciou v osi. Po predýchaní sa pokračuje vytieraním m. trapezius. Na HKK sa postupuje podľa výšky postihnutého segmentu a zachovaného

pohybu. Robia sa krúživé pohyby lopatky. Prepracuje sa m. pectoralis major. Na končatine sa začína od prstov smerom do axily. Na DKK sa robia pasívne pohyby v BKK do flexie. Pohyb sa nevykonáva nad 90° pri extendovanom kolene. Ak je poškodenie v oblasti Th-L prechodu nerobí sa väčšia flexia v BKK ako 90°. Pohyb sa robí 10-12 krát s každou končatinou. Vo frontálnej rovine pohyby do abdukcie, addukcie, vonkajšej a vnútornej rotácie.

Potom sa prechádza na pohyby v polohe na boku. Musí sa vypodložiť krčná chrbtica a hlava. Robí sa tu extenzia v BK s extendovaným aj flektovaným kolenom, flexia KK. Prehnetie sa m. gluteus maximus. Nezabúda sa na dýchanie. Na záver sa robí masáž. Prechádza sa do polosedu s podopretím chrbta. Pozornosť sa venuje svalom ramenného pletenca a ďalej na perifériu. Pasívne pohyby sa robia v kĺboch, ktoré pacient neovláda. Fyzioterapeut postupne testuje svaly a svalové skupiny, ak zaregistruje svalovú aktivitu, či v zmysle kontrakcie alebo pohybu. Zámerom je čo najskôr dostať pacienta z postele do vozíka.

Medzi ďalšie metodiky v tomto období patrí cvičenia s náradím, facilitačné techniky, elektrostimulácia a hydrokinezioterapia.

Aj keď je pacient mobilný na vozíku, pokračuje sa vo vertikalizácii na vertikalizačnej posteli, asi tri hodiny v stoji každý deň.

Pozornosť sa venuje aj tréningom močenia. Močenie sa môže vyvolať spúšťacími mechanizmami (TP):

- naklepávanie brušnej steny v suprapubickej krajine,
- dráždenie kože v podbrušku,
- dráždenie vonkajšieho genitálu,
- dráždenie kože na vnútornej strane stehna,
- hlboké dýchanie, kašeľ.

Veľkým problémom býva **spasticita**. Pod miestom lézie sa najskôr objavuje flekčná a neskôr extenčná spasticita. Spazmy vyvoláva celý rad podnetov: prudké pohyby, zmena teploty, dotyk na plantu nohy, v genitáliách, plný močový mechúr, dekubity). Fyzioterapeut vie zmeniť flekčnú aktivitu na extenčnú a naopak, podráždením proprioreceptorov (Malý, 1999, s. 441)

V tomto období sa aplikuje aj **fyzikálna terapia**. Z teploliečebných procedúr sú to parafínové zábaly (miesta so zachovanou citlivosťou), kryoterapia s teplotou -18 až -20 C° gélom alebo vzduchovou sprchou. Z vodoliečebných procedúr to sú vírivky, cvičenie vo vode, používa sa izotermická teplota vody. Svetloliečba sa aplikuje u pacientov, ktorí majú dekubity. Z elektroliečby: impulzoterapia, strednofrekvenčné prúdy, kombinované pravouhlé prúdy s ultrazvukom, magnetoterapia.

Pacient cvičí aspoň 6-krát do týždňa, asi 30 minút. Cvičenie sa zameriava na svalstvo trupu, ramenné pletence, HKK. Používa sa rôzne náradie (činky, terabandy). Izotonické cvičenia sa striedajú s izometrickými cvičeniami.

V prvom období sa zaraduje pacient aj do skupinového cvičenia. Cvičenie je rozdelené na tri časti:

- úvodnú - trvá asi 10 minút, aktívne cvičenie jednotlivých kĺbov, hra na vozíku formou naháňačky, hra s loptou, presun z vozíka na žinianky
- hlavnú - asi 15 minút, kondičné cvičenie na posilnenie svalstva trupu a HKK, výcvik stability v sede, lokomócie a orientácie, nácvik presadania na vozík
- záverečnú - asi 10 minút, loptové hry.

Po skupinovom cvičení sa odporúča aspoň 30 minútová pauza.

**Ergoterapia** sa môže tiež zaradiť do tohto obdobia. Odpútava pacienta od choroby a vracia stratenú sebadôveru.

## Druhé obdobie

V tomto období je pacient stabilizovaný. Nadväzuje na prvé obdobie, len program je náročnejší a zodpovedá aktuálnemu stavu a výkonnosti pacienta.

**Individuálne cvičenie** sa sústreďuje na nácvik držania hlavy po imobilizácii krčnej chrbtice, vykonáva sa lateroflexia a rotačné pohyby, ošetrojú sa svalové skupiny, kde je aktivita zachovaná, zvyšuje sa rozsah pohyblivosti, využíva sa postizometrická relaxácia, facilitačné techniky, cvičenia proti odporu s rôznym náradím, zvýšená pozornosť sa venuje zápästiam a rukám, využíva sa aj poloha na bruchu, robí sa balančný a stabilizačný nácvik. Záver by mal byť venovaný nácviku jazdy na vozíku. Pohyby sa ukončujú pred očakávaným odporom. Pacient cvičí s takou záťažou, ktorú dokáže prekonať bez ťažkostí a bez príznakov únavy. Pokračuje sa s **dýchacou gymnastikou** a spája sa s cvičením.

**Cvičenie v skupine** má rovnako ako v prvej časti úvod (asi 10 minút), hlavnú časť (trvá 30 minút), ktoré pozostáva z kondičného cvičenia (na zväčšovanie svalovej sily, rozsahu pohyblivosti v kĺboch), z výcviku stability a balansovania v sede (lyžiarský trenažér), z výcviku lokomócie a orientácie (imitované plávanie, plazenie, chôdza po štyroch). Záverečná časť (trvá 10 minút) pozostáva z hier (basketbal). **Vertikalizuje** sa v bradlovom chodníku za pomoci fixačných trupových a končatinových ortéz alebo za pomoci vertikalizačného stola.

Pri **liečebnej výchove k sebestačnosti a sebaobsluže** sa treba riadiť podľa aktuálneho stavu a skóre Merania funkčnej sebestačnosti. V tomto období sa zameriava na pracovnú činnosť, vedenie domácnosti a prekonávanie bariér v priestoroch.

**Elektroterapia** sa aplikuje ako stimulačná liečba, elektrogymnastika a analgézia. Používajú sa prúdy galvanické, diadynamické, pravouhlé, šikmé. Taktiež interferenčné prúdy, ktoré stimulujú atonický močový mechúra a k podpornej terapii ovplyvnenia kontraktúr. Svoje miesto v liečbe majú aj TENS prúdy.

V **ergoterapii** sa predlžuje čas, používajú sa ťažšie a tvrdšie materiály, náročnejšie pracovné pozície a zrýchľuje sa pracovné tempo. Pozitívny vplyv má práca s počítačom.

V tomto období sa treba zaoberať aj **sexuálnymi poruchami**.

Pokračuje sa v **hydrokinezioterapii**. Vyžíva sa Archimedov zákon. Cvičebná jednotka má 30 minút, vo vode s izotonickou teplotou a s hĺbkou 130 cm. Program je náročný pre fyzioterapeuta, pretože musí zabezpečiť maximálnu bezpečnosť pre pacienta.

Treba sa venovať aj nácviku **chôdze**, aj keď nebude prvoradou formou pohybu. Celokončatinové ortézy sú pri nácviku nevyhnutné. Chôdza sa nacvičuje v bradlovom chodníku, je dobre ak je k dispozícii zrkadlo, aby pacient mohol kontrolovať chôdzu a stoj. Nácvik sa môže realizovať aj na pohyblivom páse. Treba si zaznamenávať koľko metrov pacient prešiel, rovnako aj čas. Mal by trénovať stoj a chôdzu viackrát za deň. Cieľom **športovo-rekreačnej činnosti** je presvedčiť pacienta, že je schopný športovú činnosť vykonávať, nie viesť ho k nejakému športovému výkonu. Pozostáva z teoretickej prípravy a praktickej ukážky a následne z konkrétneho učenia a nácviku.

## Štádium reintegrácie

Toto obdobie sa zameriava na integráciu do rodiny, spoločnosti, zamestnania. V rámci **individuálneho cvičenia** treba naučiť pacienta zostavu cvičení, ktoré bude vykonávať doma. Treba mu zdôrazniť potrebu pravidelného cvičenia a vhodného

náradia. Kládie sa väčší dôraz na presnosť vykonávaných pohybov, tempo cvičenia, kladú sa väčšie nároky na záťaž. Vyžaduje sa aktivita pri menení polôh a presunoch. Cvičenie na prístrojoch sa predlžuje. Pozornosť sa upriamuje na svalové skupiny, ktoré sú dominantné pre zvládnutie jednotlivých úkonov.

V **ergoterapii** sa posledný mesiac venujeme činnostiam, ktoré pacienta najviac zaujali, a ktoré bude vykonávať aj doma. Pozornosť sa upriamuje na začlenenie do pracovnej činnosti, okrem manuálnej práce to je práca s počítačom, účtovníctvo alebo štúdium jazykov.

Cvičebná jednotka v **skupine** je doplnená o nácvik pádov, či už v ortézach alebo z vozíka.

V **liečebnej výchove sebestačnosti** je cieľom, aby pacient potreboval minimálnu pomoc a bol sebestačný. Taktiež treba poučiť rodinných príslušníkov o pohybovej liečbe, polohovaní, prevencii dekubitov, vyprázdňovaní močového mechúra a defekácie.

Pri nácviku **chôdze** sa ďalej používajú ortézy a bradlový vozík. Nácvik chôdze trvá asi 20 minút jedenkrát denne. Zámerom v tomto období je nacvičiť chôdzu po schodoch pomocou zábradlia a jednej barly.

Výučba **jazdy na vozíku** sa sústreďuje na nácvik pádov, presunu z vozíka do auta, zloženie vozíka. Do výučby patrí aj základná údržba vozíka. Treba sa venovať jazde v exteriéroch, nacvičuje sa v meste, obchodných domoch, v divadle, v úradoch. V poslednom mesiaci sa treba venovať aj výberom **športovo-rekreačnej činnosti**. Na základe aktuálneho stavu a dosiahnutých výsledkov sa môže pacient venovať vhodnej športovej aktivite.

## Sociálna rehabilitácia

Sociálna rehabilitácia v sebe zahŕňa opatrenia spoločnosti zabezpečiť zdravotne postihnutému jedincovi maximálne plnohodnotný život. Tieto opatrenia sa týkajú zabezpečenia vhodného bývania, dopravy, informácií, odstránenia fyzických bariér, výchovy rodiny a verejnosti k postihnutému. Na zabezpečenie dobrého sociálneho zázemia je potrebné vypracovať dobrú sociálnu anamnézu. Sociálna rehabilitácia zabezpečuje finančné riešenie ďalšej existencie. Cieľom sociálnej rehabilitácie je využiť všetky možné dostupné prostriedky pomoci na dosiahnutie aspoň štandardnej úrovne ďalšieho života.

## Kúpeľná liečba

Návrh na kúpeľnú liečbu vypisuje lekár špecialista alebo všeobecný lekár na základe nálezu špecialistu. Súhrn výsledkov vyšetrení uvedených v návrhu nesmie byť starší ako 3 mesiace. Pred nástupom na kúpeľnú liečbu musí ošetrojúci lekár potvrdiť aktuálny zdravotný stav pacienta z hľadiska vylúčenia možných kontraindikácií (nie starších ako 14 dní). Nad 70 rokov života sa vyžaduje interné vyšetrenie. V súčasnosti sa kúpeľná liečba u pacientov s poranením miechy vykonáva v Kúpeľoch Kováčová. Rehabilitačná liečba je komplexná, jednotlivé úkony sa navzájom prelínajú. Rozsah programu sa stanovuje individuálne, na základe vstupného vyšetrenia. Striedajú sa aktívne a pasívne procedúry s prevahou aktívnych. Pri prijatí je pacient vyšetrený fyziatrom, neurológom a podľa potreby ďalšími odborníkmi. Doplnia sa sociálna anamnéza, psychologické vyšetrenie a robia sa laboratórne vyšetrenia. Následne na to sa zostavuje rehabilitačný plán.



## Záver

Cieľom práce bolo poukázať na komplexnú rehabilitačnú starostlivosť u pacientov s poranením lebky a chrbtice. Tieto poranenia nemusia zanechať vážnejšie následky, ale ich liečba si vyžaduje čas, trpezlivosť i motiváciu. Osobitným problémom sú poranenia, ktoré zanechávajú ťažké trvalé následky a vedú k trvalej invalidite. V tomto prípade ide o dlhodobý proces, ktorý vyžaduje spoluprácu všetkých zúčastnených strán a treba k nemu pristupovať komplexne. O integráciu takéhoto pacienta sa stará, okrem iného aj výchovná, pracovná a sociálna rehabilitácia. Práve sociálna rehabilitácia sa snaží zabezpečiť zdravotne postihnutému pacientovi maximálne plnohodnotný život.

Na základe teoretických poznatkov z využitej literatúry a praxe si dovoľujeme uviesť nasledovné odporúčania pre prax:

1. Liečba musí byť prísne individuálna. Každý pacient sa musí posudzovať individuálne, čiže by sa mal brať do úvahy jeho celkový zdravotný stav (ako psychický, tak aj fyzický) a na tomto základe stanoviť liečbu.
2. Liečba by musí byť komplexná. Nesmieme zabúdať využívať všetky zložky rehabilitácie. Pri nekomplexnej liečbe väčšinou nedôjde k očakávaným výsledkom.
3. Poranenia chrbtice v dôsledku narastajúceho rozvoja dopravy, priemyslu, ale aj záujmu o šport sa stávajú čoraz bežnejšími, preto by sa mal klásť dôraz na potrebné opatrenia.

## Literatúra

1. Albert, M., Novotný, J., Albert, F. Sledovanie jednotlivých parametrov ako ukazovateľov trénovanosti po aplikácii kombinácií kreatín+glukóza a srvátka+glukóza. In: Kontakt, ročník 6 – číslo 2 – 2004, s. 70, České Budějovice
2. Gúth, A. *Rehabilitácia pre ošetrovatel'stvo*. Bratislava: Liečreh Gúth 2007, 98 s. ISBN 80-88932-23-8
3. Hudec, I. et al. *Úrazová chirurgia*. Martin: Osveta 1970, 860 s.
4. Janda, V. et al. *Neurológia pre rehabilitačných pracovníkov*. Martin: Osveta 1988, 233 s.
5. Kříž, V. *Rehabilitace a její uplatnění po úrazech a operacích*. Praha: Avicenum 1986, 324 s.
6. Lawrence, W. et al. *Současná chirurgická diagnostika a léčba*. Praha: Grada 1998, 1658 s. ISBN 80-7169-397-9
7. Malý, M. et al. *Poranenie miechy a rehabilitácia*. Bratislava: Bonus Real 1999, 577 s. ISBN 80-968205-6-7
8. Seidl, Z.: D. *Neurológie*. Praha : Grada 2008, 168 s.
9. Vojtaššák, J. *Ortopédia*. Bratislava: Latera Medica 2000, 786 s. ISBN 80-88908-61-2

## Recenzenti:

PhDr. Zuzana HUDÁKOVÁ, PhD.  
doc. PhDr. Helena KUBEROVÁ, PhD.

## Kontakt:

---

doc. PhDr. Jaroslav STANČIAK, PhD.  
Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva  
Námestie A. Hlinku 48  
034 01 Ružomberok  
e-mail: jaroslav.stanciak@ku.sk



## Rodina v procese sprevádzania onkologicky chorého

Katarína Zrubáková<sup>1</sup>, Anna Herinková<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva, Ružomberok

<sup>2</sup>Ústredná vojenská nemocnica SNP - fakultná nemocnica, Ružomberku, oddelenie klinickej a radiačnej onkológie

### Súhrn

Onkologické ochorenie predstavuje pre chorého a jeho rodinu nesmiernu záťaž. Od sprevádzajúcich členov rodiny očakávame, že budú schopní a ochotní sa o chorého postarať a že mu budú oporou. Ak sa však opatrujúci člen rodiny plne venuje starostlivosti o chorého a zredukuje svoje vlastné potreby, dochádza u neho k zmenám v bio- psycho- sociálnej a spirituálnej oblasti. Dlhodobá, intenzívna starostlivosť emocionálne vyčerpáva opatrujúcich, v dôsledku čoho sú ohrození syndrómom vyhorenia.

Cieľom príspevku bolo zistiť, aké zmeny nastávajú u opatrujúcich v procese sprevádzania svojich blízkych, v bio- psycho- sociálnej a spirituálnej oblasti, aké formy neústavnej starostlivosti využívajú, resp. o aké formy, by mali záujem, informovanosť o sociálnej pomoci a ich využívaní a do akej miery sú ohrození syndrómom vyhorenia. Ako metódu pre zber empirických údajov sme použili štruktúrovaný dotazník Centra integrácie zdravotne postihnutých a štandardizovaný dotazník BM (Burnout Measure Ayaly Pinesovej a Elliotta Aronsona).

**Kľúčové slová:** Onkologicky chorý. Sprevádzanie chorého. Problémy sprevádzajúcich.

### Summary

Cancer disease represents for the ill and his family a substantial burden. The accompanying family members are expected to be able and willing to care for the ill and provide him with support. But if the nursing family member is fully devoted to care for the ill and reduces his own needs then he is subject to changes in the bio- psycho- social and spiritual field. Long-lasting intensive care is emotionally exhausting for the nursing persons and therefore they are threatened by the burn-out syndrome.

The aim of this thesis was to find out what changes occur among the nursing persons in the process of accompanying their relatives in the bio- psycho- and social field, what types of non-institutional nursing they use, or what types they are interested in, the level of knowledge about social aid and how they exploit it and how much they are threatened by the burn-out syndrome. The method for collection of empirical data we used was the structural questionnaire of the Integration Centre for Disabled and the standardised questionnaire BM (Burnout Measure of Ayala Pines and Elliott Aronson).

**Key words:** Oncological patients. Accompanying of ill patient. Accompanie's problems

### Úvod

Rodina v procese sprevádzania zastáva dôležité miesto. Tvorí základné životné prostredie človeka, je jeho súčasťou. Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie je práve rodina základnou jednotkou paliatívnej starostlivosti. Členovia rodiny nemusia byť vždy spojení pokrvným alebo právnym zväzkom, môže ju tvoriť manželský pár, rozvetvené príbuzenstvo alebo priatelia či susedia. Proces choroby a zomierania zasiahne každého, kto sa dostane do kontaktu s chorým. Chronické ochorenie, so zlou prognózou, mení- niekedy nepredvídateľne, rodinné vzťahy a nielen to- odokrýva ich silné a slabé stránky, učí rodinu novým spôsobom komunikácie, vyžaduje nový životný štýl, reviduje hodnotový systém rodiny a skúša charakter jej členov.

Na rozdiel od chorého, príbuzní nie sú v centre záujmu tak zdravotníkov, ako aj širšieho okolia. Každý sa pýta: „Ako sa má vaša mama, otec, stará mama...?“ ale ako sa majú

opatrujúci členovia rodiny, to zaujíma málokoho. Od príbuzných sa očakáva, že sa vyrovnajú

s každodennou starostlivosťou o svojho chorého, zmenami rolí, rozdelením úloh medzi jednotlivými členmi rodiny.

Rodina sa musí vyrovať s postihom, zdravotným, ekonomickým, sociálnym a iným obmedzením chorého partnera, rodiča.

### Reakcie rodinných príslušníkov počas starostlivosti o onkologicky chorého

Reakcie úzko súvisia s postojom rodiny k utrpeniu a so zvykom vyjadrovať svoje emócie. Ak rodina nie je schopná prejavy chorého kompenzovať, ohrozí samú seba závislosťou na „rozmaroch“ svojho chorého člena.

Reakcie jednotlivých ľudí na ťažké životné situácie sú rôzne a závisia na vonkajších vplyvoch, na minulých skúsenostiach a osobnosti jednotlivca. V prácach viacerých autorov sú uvedené aj reakcie blízkych na krízovú životnú situáciu. Medzi najcitovanejších patria- E.

Kübler- Roos, Loscalzo, Brintzenhofesze.

**E. Kübler- Ross** formulovala fázy, ktorými prechádzajú onkologicky chorí a ich blízki, od momentu, kedy sa dozvedeli diagnózu so zlou prognózou, alebo od chvíle, kedy fakt blízkeho konca vytušili sami. Fázy sú zoradené za sebou, ale nemusia zachovať tento sled. Podľa E. Kübler- Ross cez všetky štádia pretrváva nádej.

Štádia E. Kübler- Rossovej:

1. fáza negácie- šok, popieranie,
2. fáza agresivity,
3. fáza vyjednávania,
4. fáza depresie,
5. fáza zmierenia.

Témou prežívania rodiny od stanovenia diagnózy až k eventuálnemu terminálnemu štádiu

sa zaoberali aj **Loscalzo a Brintzenhofesze** (In Tschuschke, 2004). Naznačili určité možné

problémy v jednotlivých fázach, s ktorými sa členovia rodiny musia vysporiadať:

- *fáza diagnózy*- predstavuje šok a strach, rodina môže pociťovať vinu, strach z nákazy, zraniteľnosť v súvislosti s identifikáciou sa s chorým členom rodiny, môže sa objaviť obviňovanie členov rodiny za vznik ochorenia, strach, stres a depresia.
- *fáza liečby*- členovia rodiny musia zladit' svoje potreby a potreby chorého, prispôsobiť sa telesným zmenám

chorého. Dochádza k regulácii optimizmu. Na členov rodiny negatívne pôsobí fakt, že nie sú schopní kontrolovať vedľajšie účinky liečby.

- *fáza remisie*- rodina si stanovuje nové ciele, musí sa naučiť žiť s neistotou o budúcnosť (pocit Damoklovho meča), dochádza k novému prerozdeleniu rolí v rámci rodiny. Obdobie vhodné na znovu získanie sily.
- *fáza recidívy*- dochádza k novému prerozdeleniu úloh a rolí, môže sa prejaviť nedôvera v lekárskeho systém, pranie zachrániť blízkeho. Členovia rodiny sa môžu stretnúť s novými pocitmi- pocitom zlyhania a pocitom zrady. Recidíva pripomína, že ochorenie sa stáva nekontrolovateľným a končí nevyhnutelnou smrťou. „Rakovina zvíťazila“. Zlosť na ošetrovajúci tím je vyjadrená stresom a zároveň potrebou ďalšej pomoci.
- *pokročilé štádium choroby*- sa môže prejaviť pocitom sklamaní, pocitom zlyhania, finančným obmedzením. Často hľadanie rôznych možností alternatívnej liečby. Majú pocit, že klasický lekárske prístup im už nemá čo ponúknuť.
- *terminálna fáza*- v tejto fáze popisujú pocit viny, odmietanie alebo odkladanie životných plánov, emocionálne vzdialenie sa od chorého, skraca sa čas strávený v zamestnaní alebo v škole. Rodina cíti veľkú potrebu byť informovaná o zmenách fyzického stavu chorého a pokiaľ možno čo najviac sa do celého procesu starostlivosti zapojiť.
- *strata člena rodiny*- sa prejaví zlosťou, intenzívnou emocionálnou bolesťou, obavami, že situáciu emocionálne a finančne nezvládnu, neistotou, smútkom, clivotou (Tschuschke, 2004).

Každá rodina je iná, v každej rodine sú vzťahy na rôznej úrovni, každá rodina má iné predstavy a zaužívané spôsoby starostlivosti. Môže poskytovať starostlivosť na rôznej úrovni.

Situácie odohrávajúce sa v rodine môžu:

- stmelovať rodinu, rodina vytvorí pre chorého atmosféru bezpečia, lásky,
- pôsobiť deštruktívne, vytvárať problémy a konflikty, viazne komunikácia, narúšajú sa vzťahy vo vnútri rodiny.

### Potreby členov rodiny

Ak nie sú uspokojené potreby členov rodiny častejšie dochádza k fyzickým a psychickým problémom. Rodina potrebuje predovšetkým rady a inštrukcie, praktickú pomoc (odbornú, kompetentnú), ale tiež sprevádzanie (emocionálnu oporu).

### Problémy členov rodiny

Starostlivosť o chorého môže vyvolať záťaž, ktorá ovplyvňuje schopnosť opatrojúceho člena rodiny poskytovať starostlivosť na potrebnej a hlavne bezpečnej úrovni. Pociťovaná záťaž môže byť:

**Objektívna:** vyjadruje praktické problémy súvisiace s opatrovaním ako:

- *fyzicky ťažká práca*- udržiavanie domácnosti, starostlivosť o hygienu chorého, záťaž pri zdvíhaní, premiestňovaní...,
- *sociálna izolácia*- 24 hodinová starostlivosť spôsobí, že opatrojúci člen rodiny je izolovaný od rodiny, priateľov a spoločenského života,

- *finančná záťaž*, *problémy v zamestnaní*, *zanechanie zamestnania*- veľký problém hlavne u rodín, u ktorých sú finančné možnosti obmedzené (Tošnerová, 2001).

**Subjektívna:** vyjadruje emočnú reakciu opatrovateľa.

- *Emocionálna záťaž*- vypláva z riešenia stresových situácií, trvalej blízkosti smrti, osobnej nenaplnenosti, uvedomovania si vlastnej smrteľnosti, smútku, únavy, depresívnej nálady.

Neriešené konflikty môžu spôsobiť pocit bezmocnosti, pocit bezvýhodiskovej situácie, pocit straty, poníženia, stigmatizácie, beznádeje, pocitu viny, smútku, úzkosti, depresie, dokonca môže dôjsť k násilnému správaniu (Tošnerová, 2001).

Chronické ochorenie, jeho „dĺžka“ a neistota, ako dlho bude trvať starostlivosť o blízkeho, ako sa bude meniť jeho zdravotný stav a s tým súvisiaca potreba pravidelnej starostlivosti, vedú k narušeniu bio- psycho- sociálnej a duchovnej pohody členov rodiny.

Narušenie jednotlivých aspektov sa môže prejaviť problémami ako:

**Fyzická nepohoda**- pocit únavy, porucha spánkového režimu, nechutenstvo, bolesť, zápcha...

**Psychická nepohoda**- pocit úzkosti, depresia, pocit bezmocnosti, zníženie koncentrácie,

problémy so zvládaním situácie, pocit straty kontroly.

**Krischke** (In Tschuschke, 2004) zhrnul výsledky rôznych štúdií týkajúce sa psychických problémov a záťaže jednotlivých podporných osôb:

- *problémy partnerov*- v popredí je zúfalstvo, depresia, pocit viny, ťažkosti s akceptovaním nádorového ochorenia. Zmena role je prežívaná ako zaťažujúca. Dochádza k narušeniu komunikácie, sexuálneho života a redukcii spoločenských aktivít a siných sociálnych kontaktov. Helgeson (In Křivohlavý, 2002) zistil, že partneri sú si v mnohých prípadoch bližšie, ale miera spokojnosti vo vzťahu sa nezvýšila- práve naopak.
- *problémy detí*- u detí sa objavujú poruchy správania, problémy v škole. Niekedy môže dôjsť ku stiahnutiu sa zo skupiny vrstovníkov a zvýšeniu agresivity.
- *problémy priateľov, známych a kolegov*- objavuje sa strach, stiahnutie sa, strach prejaviť náklonnosť, strach z konfrontácie z nádorovým ochorením, uzavretosť a nevedomosť.

**Sociálna nepohoda**- izolácia, porucha v prispôsobení sa novej role, narušenie vzťahov s ďalšími blízkymi, porucha sexuálnej funkcie, zanechanie zamestnania, záujmových aktivít.

**Duchovná nepohoda**- pocit neistoty, strata nádeje, viera v náboženstvo môže byť posilnená alebo naopak oslabená.

Existuje ešte jeden významný závažný problém a to dopad choroby na ekonomické zabezpečenie rodiny.

Ekonomické, finančné problémy vznikajú v súvislosti so zvyšovaním výdavkov:

- pri úprave životosprávy a stravovaní chorého,
- pri zabezpečení liekov- nie všetky lieky sú bez doplatku, a na väčšinu liekov si musí pacient priplácať,
- dochádzanie do nemocnice- náklady na dopravu,
- špeciálne oblečenie, zmenené oblečenie,
- špeciálne pomôcky (kompenzačné pomôcky, plienkové jednorazové nohavičky...),
- úprava domácnosti, bývania.

### Adaptácia rodiny na ochorenie

Rodina musí často riešiť otázku, aké prostredie je pre chorého vhodnejšie. Ako ideálne sa javí samozrejme domáce prostredie, niekedy ale zdravotný stav a nemožnosť starať sa

o chorého doma, núti rodinu umiestniť chorého do nemocnice alebo iného zdravotného zariadenia. Chorý sa tak presúva medzi nemocnicou a domovom. Vzniká nová situácia, ktorej sa musia prispôbiť všetci členovia rodiny. To, že sa chorý nachádza v nemocnici, neuberá zo záťaže rodiny. „Balansujú“ medzi požiadavkami chorého a požiadavkami ostatných členov rodiny. Musia rozdeliť svoj čas medzi starostlivosťou o rodinu a dochádzaním za blízkym.

Okrem toho ich obmedzujú návštevne hodiny, dochádzanie do zamestnania, riešenie osobných a rodinných problémov. Rozhodnutie, nech sa rozhodnú akokoľvek, môže vyvolať pocit viny a hanby (Tschuschke, 2004). A samozrejme zvyšujú sa aj finančné náklady.

Ak sa chorý nachádza väčšinou doma a vyžaduje komplexnú ošetrovateľskú starostlivosť, je závislý od pomoci členov rodiny, čo ich zaväzuje a pripútava k chorému. Rodina sa musí naučiť akceptovať prejavy chorého ako je úzkosť, agresivita, depresia, hnev, a pod. Je svedkom, ako ich blízky trpí symptómami sprevádzajúcimi ochorenie, liečbou a nevedia, ako mu pomôcť. Choroba, každodenná starostlivosť, psychicky a fyzicky vyčerpáva. V danej situácii môže rodina požiadať o pomoc-opatrovateľskú službu, agentúru, resp. o umiestnenie chorého do zdravotníckeho zariadenia a pod.

### Vývoj syndrómu vyhorenia u opatrujúcich členov rodiny

Následkom dlhodobého stresu, nevhodnej adaptácie, psychickej a fyzickej záťaže, môže vzniknúť syndróm vyhorenia. Tento proces prebieha v určitom čase a je charakteristický určitými fázami:

1. *Nadšenie*- opatrujúci má vysoké ideály, ako sa bude o blízkeho starať s plným nasadením a presvedčením. Chce poskytovať čo najkvalitnejšiu a najlepšiu starostlivosť.
2. *Stagnácia*- počiatočné očakávané nadšenie a motivácia sa časom „otupí“, opatrujúci začína zľavovať so svojich ideálov, pretože sa im nedarí ich realizovať, mení sa ich zameranie. Požiadavky chorého začínajú príbuzného obťažovať a unavovať.
3. *Frustrácia*- opatrujúci prežíva dezilúziu, starostlivosť pre neho predstavuje veľké sklamanie. Vníma svojho blízkeho negatívne.
4. *Apatia*- medzi opatrujúcim a opatrovaným môže dôjsť v tejto fázy až k nepriateľstvu. Opatrujúci sa snaží robiť iba najnutnejšie práce, vyhýba sa komunikácii s opatrovaným.
5. *Vyhorenie*- úplne vyčerpaný opatrujúci dosiahne stavu neangažovanosti, stratil zmysel práce, trpí cynizmom (Andrášiová, 2007).

Brodsky a Edelwich (In Andrášiová, 2006) popisuje aj štádium intervencie- kroky vedúce k eliminácii vyhorenia a prerušeniu kolobehu sklamaní.

Niektoré fázy syndrómu vyhorenia sú výrazné, iné sú len naznačené a nevýrazné. Niekedy má opatrujúci pocit, že je prepracovaný, inokedy sa necíti dobre a nevie prečo. Jednotlivé fázy prechádzajú do ďalších úplne hladko a tak nepostrehnuteľne, že dotýčaný si to čo sa stalo uvedomí až vo chvíli, keď je už po všetkom (Tošnerová, Tošner, 2002).

### Diagnostika syndrómu vyhorenia u opatrujúcich členov rodiny

Pre každé ochorenie sú charakteristické určité príznaky. Podobne je to aj pri syndróme vyhorenia. Pri diagnostike sa zameriavame na súbor príznakov, ktoré tvoria ucelený obraz

stavu vyhorenia. Miera vyhorenia sa dá zistiť rôznymi metódami. Najčastejšie sa používajú kombinácie klinického rozhovoru s hodnotiacimi a sebahodnotiacimi dotazníkmi.

Často sa používajú dotazníky so zameraním na:

- celú problematiku vyhorenia- *Orientačný dotazník* je vhodnou metódou rozpoznania blížiaceho sa psychického vyhorenia,
- **dotazník BM**- Burnout Measure (miera vyhorenia) autorskej dvojice A. Pines a E. Aronson, ktorý sme použili aj my v prieskume, pre jeho všeobecné využitie,
- tri relatívne samostatné faktory- emocionálne vyčerpanie, depersonalizáciu a znížený pracovný výkon- **metóda MBI** autorskej dvojice Ch. Maslach a Jackson,
- iné metódy- použitie **sémantického diferenciálu**- odlišenie jemných rozdielov vo význame slov: cítim sa bezcenný- cítim sa hodnotný, správam sa priateľsky- nepriateľsky... (Křivohlavý, 1998).

### Diagnostika a prevencia syndrómu vyhorenia u rodinných príslušníkov v praxi

Aj v praxi, na onkologickom oddelení sa často stretávame s rodinou, rodinnými príslušníkmi, ktorí sú ohrození syndrómom vyhorenia alebo syndróm u nich vznikol. Z tohto dôvodu sme realizovali prieskum, ktorý nám pomohol pri diagnostikovaní problémov opatrujúcich, aby sme následne mohli navrhnúť možnosti a preventívne opatrenia. V prieskume sme definovali tieto problémy:

1. Dochádza v priebehu starostlivosti o opatrujúcich členov rodiny k zmenám v bio-psycho- sociálnej a spirituálnej oblasti?
2. Dochádza u opatrujúcich členov rodiny k psychickému, fyzickému a emocionálnemu vyčerpaniu- k syndrómu vyhorenia?
3. Využívajú opatrujúci členovia rodiny iné formy pomoci pri starostlivosti ako ústavné?

### Ciele prieskumu:

1. Zistiť do akej miery dochádza u opatrujúcich členov rodiny k zmenám v psycho-sociálnej a spirituálnej oblasti.
2. Zistiť do akej miery sú ohrození syndrómom vyhorenia.
3. Navrhnuť možnosti prevencie.

### Metóda prieskumu

Metódou prieskumu bol dotazník. Využili sme dva dotazníky, dotazník A obsahoval 11 kategórii (A-K), ku ktorým sa vzťahovali jednotlivé položky a 8 demografických otázok (niektoré z nich prezentujú tabuľky 2-5). Dotazník A bol zameraný na zmeny v psycho- sociálno- spirituálnej oblasti a výskyt faktorov vedúcich k syndrómu vyhorenia, išlo o modifikovaný dotazník, ktorého úplnú verziu využíva Centrum pre integráciu zdravotne postihnutých<sup>1</sup>. Dotazník B bol zameraný na celkové vyčerpanie- syndróm vyhorenia. Obsahoval 21 zatvorených otázok, hodnotenie bolo odstupňované od 1 do 7 (možnosti boli nikdy, raz za čas, zriedkakedy, niekedy, často, zvyčajne, vždy). Na vyhodnotenie výsledku sme použili postup:

Položka A- súčet čísel 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 a 21.

Položka B- súčet čísel 3, 6, 19, 20.

Položka C- odrátame 32-B.

Položka D- súčet položky A a C.

Položka BQ (hodnota psychického vyhorenia)- položku D vydělíme 21.

<sup>1</sup> Centrum pre integráciu... sme oboznámili, že dotazník využijeme a získali sme ich súhlas.

Interpretáciu výsledkov prezentuje tabuľka.

**Tabuľka 1** Interpretácia výsledkov

BM= 2 a nižšia hodnota	dobry
BM= hodnota do 3	uspokojivý
BM= hodnota medzi 3,0 až 4,0	je potrebné ujasniť si svoj rebríček hodnôt odporúča sa zamyslieť nad životom a prácou, nad štýlom a zmysluplnosťou vlastného života
BM= hodnota medzi 4,0 až 5,0	môžeme považovať prítomnosť syndrómu psychického vyčerpania za potvrdenú
BM= hodnota vyššia ako 5,0	havarijný signál- „horí to s našim vyhorením sil“

### Prieskumný súbor

Výber respondentov bol zámerný. Základné údaje charakterizujúce súbor respondentov boli: pohlavie, bydlisko, rodinný stav, vek respondenta a opatrovaného, vzdelanie, rodinný pomer, pracovný stav- niektoré charakteristiky znázorňujú tabuľky 2- 5 .

Dotazník vyplnilo 50 respondentov, z toho 14 mužov a 36 žien.

**Tabuľka 2** Pohlavie respondentov

pohlavie	Počet n	Percentá (%)
muž	14	28
žena	36	72
spolu	50	100

**Tabuľka 3** Vek opatrovateľov- rodinných príslušníkov

vek opatrovateľa	muž n	muž %	žena n	žena %	spolu n	spolu %
do 40 rokov	2	4	11	22	13	26
do 50 rokov	3	6	7	14	10	20
do 60 rokov	3	6	7	14	10	20
viac	6	12	11	22	17	34
spolu	14	28	36	72	50	100

**Tabuľka 4** Pracovný pomer respondentov

pracovný pomer	muž n	muž %	žena n	žena %	spolu n	spolu %
áno	5	10	14	28	19	38
častočný úväzok	0	0	0	0	0	0
nie	9	18	22	44	31	62
spolu	14	28	36	72	50	100

**Tabuľka 5** Rodinný vzťah

príbuzenský vzťah	muž n	muž %	žena n	žena %	spolu n	spolu %
dieťa	1	2	1	2	2	4
rodič	2	4	17	34	19	38
súrodeneč	1	2	1	2	2	4
nie je príbuzný	0	0	0	0	0	0
partner	10	20	17	34	27	54
spolu	14	28	36	72	50	100

### Realizácia prieskumu

Zber údajov sme realizovali v mesiacoch január a február 2009. Rozdali sme 50 dotazníkov členom rodiny pacientov liečených na oddelení klinickej a radiačnej onkológie UVN- FN v Ružomberku.

Všetci respondenti boli oboznámení s cieľom dotazníkov a boli im poskytnuté potrebné informácie pre jeho vyplnenie. Návratnosť bola 100 %.

### Výsledky prieskumu

Po analyzovaní výsledkov dotazníka A sme zistili, nasledovné zmeny v bio- psycho- sociálnej- spirituálnej oblasti a problémy súvisiace so syndrómom vyhorenia. Zaujímavé výsledky z jednotlivých kategórií uvádzame v percentách.

### Zmeny v spirituálnej oblasti- A kategória

- u 30 % respondentov došlo k zvýšeniu miery spirituality,
- miera pokoja a vyrovnanosti sa zvýšila u 22 % a znížila u 24 % respondentov,
- u 26 % respondentov došlo k zníženiu životného optimizmu- bolo to v závislosti od prognózy ochorenia.

### Obmedzenia v sociálnej oblasti- B a C kategória

- strata pocitu mať veci pod kontrolou- 58 % respondentov,
- strata pocitu užívať si voľné chvíle- 70 %,
- strata osobných životných perspektív- 58 %,
- zmena v medziľudských vzťahoch- 10 %,
- zvýšenie sociálnej izolácie- 34 % skôr áno, 2 % áno, zvýšila sa,
- zmeny v ekonomickej oblasti- 38 %,
- zhoršenie spoločenského života- 46 %.



### Psychické zmeny- B kategória

- pocit depresie a beznádeje-52 %,
- strata schopnosti sa radovať- 56 %.

### Telesné zmeny- C kategória

- pocit únavy, vyčerpania- 22 %,
- zhoršenie zdravotného stavu- 24 %.

### Problémy vedúce k syndrómu vyhorenia – D, G, H, I, J kategória

- jednostranné zaťaženie iba jedného člena rodiny, predovšetkým ženy 72 %,
- pomoc od ostatných členov rodiny, skôr nie- 32 %,
- pomoc od širšej rodiny- 36 %, širšia rodina nepomáha, 18 % širšia rodina skôr nepomáha,
- starostlivosť o blízkeho nie je obohacujúca- 20 %,
- obava o budúcnosť- 42 %,

- absencia odľahčujúcich služieb a iných foriem pomoci- 94 %,
- nevyužívanie sociálnej pomoci- 78 %,
- nedostatok informácií o preventívnych opatreniach- 84 %,
- nedostatočné podmienky v starostlivosti o blízkeho v domácom prostredí zo strany štátu- 82 %.

### Vyhodnotenie dotazníka B

Dotazník sa zamerával priamo na psychické vyčerpanie a zistili sme, že: 42 % respondentov sa nachádzalo v rozmedzí hodnôt 3,0- 4,0, 12 % respondentov v rozmedzí hodnôt 4,0- 5,0 a jeden respondent mal hodnotu vyššiu ako 5,0. Z výsledkov vyplynulo, že väčšia polovica respondentov bola v zóne vyčerpania, vyhorenia- (Pozri tabuľka 6). Vyššie hodnoty sa vyskytli u respondentov, ktorí sa starali o blízkeho viac ako jeden rok.

Tabuľka 6 Výsledky BM dotazníka

syndróm vyhorenia	muž n	muž %	žena n	žena %	spolu n	spolu %
<b>BM 2 a menej</b>	3	6	3	6	6	12
<b>BM 2,0- 3,0</b>	4	8	12	24	16	32
<b>BM 3,0- 4,0</b>	6	12	15	30	21	42
<b>BM 4,0- 5,0</b>	1	2	5	10	6	12
<b>BM vyššia ako 5,0</b>	0	0	1	2	1	2
<b>spolu</b>	14	28	36	72	50	100

Tabuľka 7 Priemerné hodnoty

	muži	ženy	spolu
<b>Priemerná hodnota</b>	2,9	3,24	3,15
<b>medx</b>	3,04	3,2	3,1

Pracovné zaťaženie respondentov nebolo významným faktorom pre vznik syndrómu vyhorenia, zistili sme skoro rovnaké výsledky u respondentov pracujúcich a nepracujúcich.

### Diskusia

Starostlivosť o onkologicky chorého so sebou prináša veľké množstvo problémov u sprevádzajúcich členov rodiny. Pre sprevádzajúceho to znamená, že do istej miery spoluprežíva osud sprevádzaného. Musí spracovať náročné emocionálne stavy, tak svoje vlastné, ako aj sprevádzaného (Svatošová, 1995). Aj v našom prieskume sme zistili, že dlhodobá starostlivosť o nevyliciteľne chorých vyvolá u sprevádzajúceho zmeny v bio-psycho- sociálnej aj duchovnej oblasti a môže byť príčinou vzniku syndrómu vyhorenia. V prieskume sme definovali 3 problémy, na ktoré sme našli odpovede.

Prvý problém sa vzťahoval na zmeny u opatrojúcich členov rodiny. Po analýze výsledkov sme zistili, že najvýraznejšie zmeny boli psycho- sociálne. U 58 % respondentov došlo k strate pocitu mať veci pod kontrolou, 70 % uvádzalo stratu pocitu užívať si voľné chvíle a 58 % stratu osobných perspektív. Uvedené výsledky sa zhodujú s tvrdením Tošnerovej (2001) *...24 hodinová starostlivosť spôsobí, že opatrojúci člen rodiny je izolovaný od rodiny, priateľov a spoločenského života*. Čo sa týka psychických zmien, 52 % respondentov pociťovalo depresiu a beznádej a 56 % stratu schopnosti radovať sa. Tschuschke (2004) vo svojej publikácii ako najčastejšie problémy uvádza: zúfalstvo, depresiu, pocit viny a ťažkosti s akceptáciou ochorenia.

Druhý problém sa týkal syndrómu vyhorenia. Na diagnostiku syndrómu vyhorenia bol zameraný dotazník B a po jeho vyhodnotení sme zistili, že väčšia polovica respondentov

bola viac alebo menej v zóne vyhorenia. Vyššie hodnoty mali respondenti, ktorí sa starali o blízkeho viac ako 1 rok. Výsledky sa zhodujú s tvrdením Sorgeho (2001) ktorý uvádza, že staranie sa o rodinného príslušníka je „normálne“ vydržateľné 1 rok. Inak hrozí nebezpečenstvo a syndróm vyhorenia.

Tretí problém rozoberal do akej miery využívajú členovia iné formy pomoci a sociálne služby. Svatošová (1995), Jackson (2009) uvádzajú... *„opatrojúci členovia rodiny potrebujú inštrukcie, odbornú pomoc, prostredie, v ktorom nechýba láska, nádej, smiech, zmysel pre humor, iba tak predchádzajú syndrómu vyhorenia“*. V našom prieskume sme zistili, že 94 % respondentov nemá možnosť využiť odľahčujúce a iné formy pomoci, 78 % nevyužíva sociálne služby a 84 % respondentov nemá dostatok informácií o preventívnych opatreniach.

### Návrhy pre prax

Na základe vyhodnotenia výsledkov nášho prieskumu sme stanovili niekoľko návrhov pre prax, ktorých cieľom je zabezpečenie kontinuálnej starostlivosti o chorého a poskytovanie potrebnej pomoci rodine. Preto navrhujeme nasledovné:

1. Podporovať rodinu pri starostlivosti v domácom prostredí. Podpora by mohla zahŕňať:
  - prístup k informáciám o starostlivosti, sociálnej pomoci a iných formách pomoci,
  - školenia, kurzy v oblasti ošetrovania, opatrovania a komplexnej starostlivosti o chorého,
  - finančnú pomoc a sociálne dávky opatrovaným a opatrovateľom, ústretovosť zo strany zamestnávateľa,
  - započítanie obdobia starostlivosti ako súčasti príspevku opatrovateľa k dôchodku,
  - doplnkové služby, ale aj informácie, kde sa nachádzajú, napríklad požičovňa pomôcok.
2. Venovať pozornosť problémom rodiny pri každej návšteve, či už v nemocnici alebo v domácom prostredí- všimnúť si hlavne psychický stav, únavu, príznaky vyhorenia.

3. Zlepšovať koordináciu a kontinuitu sociálnych a zdravotníckych služieb.
4. Vytvoriť podmienky na uľahčenie poskytovania starostlivosti respektíve rozšíriť terénne, ambulantné a komunitné služby.
5. Rozvíjať odľahčovacie a respitné služby.
6. Zlepšiť koordináciu zdravotníckych a nezdravotníckych pracovníkov pri starostlivosti o onkologického pacienta a jeho opatrovateľa.
7. Používať v praxi vhodné nástroje na hodnotenie záťaže a vyčerpania u domácich opatrovateľov. Využívať už v praxi overené dotazníky.

## Záver

Nikto sa nedokáže dopredu pripraviť na to, čo so sebou prináša ochorenie blízkeho. Skutočnosť nakoniec každého zaskočí. Nedá sa jednoznačne povedať, kedy nastane ten čas, kedy nebude rodinný opatrovateľ schopný poskytovať podporu, sprevádzať svojho blízkeho a pokračovať v opatere. Zmeny v jednotlivých oblastiach- fyzickej, psychickej, sociálnej, spirituálnej, ale aj ekonomickej sa menia v závislosti na zdravotnom stave chorého, na jeho odkázanosti na pomoci od druhých, ale aj v závislosti na zdravotnom stave opatrovateľa, na tom, či má pri sebe osobu/osoby schopné a ochotné ho vystriedať v čase, keď už nevládze. Ak tomu tak nie je, v dôsledku neustálej pohotovosti stráca kontakt s okolitým svetom, ocitá sa v sociálnej izolácii. Často trpí psychickým a fyzickým vypätím, ktoré sa môže odraziť na jeho zdraví, je vo zvýšenej miere ohrozený syndrómom vyhorenia. Na to, aby boli tieto problémy eliminované, potrebujú rodinní opatrovatelia rady, inštrukcie, podporu a samozrejme aj pomoc od nás, profesionálov. Pretože rodinná starostlivosť môže úspešne fungovať len za predpokladu pesternej ponuky najrôznejších špecializovaných a bežných služieb, za predpokladu spolupráce a vzájomnej pomoci medzi inštitúciami a rodinou, za predpokladu, že budú existovať odľahčovacie, respitné služby.

## Literatúra

1. Andrášiová, M. Syndróm vyhorenia v lekárskej praxi, možnosti jeho zvládania a prevencie. In *Via Practica*. 12/2006. 559- 561 s. [citované 2010-03-02] Dostupné na internete: [www.solen.eu](http://www.solen.eu)
2. Andrášiová, M. Psychologické minimum o prežívaní onkologického pacienta. In *Via Practica*. 4/2007. 42- 46 s. [citované 2010-03-02] Dostupné na internete: [www.solen.eu](http://www.solen.eu)
3. Jackson, Z. Palliative care issues for people with cancer. In *Palliative Nursing*. Oxford: Wiley- Blackwell, 2009. ISBN 978-1-4051-6997-4, 220- 240s.
4. Křivohlavý, J. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada, 2002. 200 s. ISBN 80-247-0179-0
5. Křivohlavý, J. *Jak nestratit nadšení*. Praha: Grada, 1998. 131 s. ISBN 80-7169-551-3
6. Michalík, J. Dotazník so zameraním na problémy opatrovateľských členov rodiny. Výskumné centrum integrácie zdravotne postihovaných. 2007. [citované 2009-09-10] Dostupné na internete: [www.vcizp.cz](http://www.vcizp.cz)
7. Sorge, M. Sprevádzanie rodín ťažko chorých. In *Dobrovoľná činnosť v hospici*. Mistelbach. [Rakúsko]. 15.-16. 11. 2001
8. Surbone, A., Peccatori, F., Pavlidis, N. *Cancer and Pregnancy*. New York: Springer Berlin Heidelberg, 2008. 2015 s. ISBN 978-3-540-71272-5
9. Svatošová, M. *Hospice a umění doprovázet*. Praha: Ecce homo, 1995. 144 s. ISBN 80-902049-0-2
10. Tošnerová, T. *Pocity a potřeby pečujících o starší rodinné příslušníci*. Praha: Ústav lékařské etiky 3. LF UK, 2001. 68 s. ISBN 80-238-8001-2
11. Tošnerová, T. *Průručka pečovatele*. [citované 2008-09-10] Dostupné na internete: [http://www.pecujici.cz/priruckykestazeni.shtml?cmd\[814\]=c-1-p%F%EDru%E8ka%](http://www.pecujici.cz/priruckykestazeni.shtml?cmd[814]=c-1-p%F%EDru%E8ka%)
12. Tschuschke, V. *Psychologie*. Praha: Portál, 2004. 216 s. ISBN 80-7178-826-0

## Recenzenti:

PhDr. Zuzana HUDÁKOVÁ, PhD.  
PhDr. Mária KOPÁČIKOVÁ, PhD.

## Kontakt:

PhDr. Katarína ZRUBÁKOVÁ, PhD.  
Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva  
Námestie A. Hlinku 48  
034 01 Ružomberok  
e-mail: [zrubakova@ku.sk](mailto:zrubakova@ku.sk)

# Príprava transfúzneho lieku - história, súčasnosť, úloha sestry

Jaromír Tupý

Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva, Ružomberok  
Ústredná vojenská nemocnica SNP - fakultná nemocnica, Ružomberku, ÚHaT

## Súhrn

Hemoterapia (liečba transfúznymi liekmi) predstavuje významný proces v starostlivosti o pacientov s rôznymi ochoreniami. Za dobu svojej existencie prešla niekoľkými etapami. V nich sa významne menili názory na indikácie liečby krvou a jej zložkami. Pri výrobe transfúzneho lieku hrá sestra základnú rolu „výrobcu“. Jej holistickým prístupom je ovplyvnená základná podmienka aktuálneho darovania s potenciou rozvoja darcovskej základne do budúcnosti.

**Kľúčové slová:** Transfúzne lekárstvo, Krv, Sestra.

## Summary

Haemotherapy (treatment of transfusion medicines) means an important process in the care of patients with different diseases. For the period of its existence, has undergone several stages. They will significantly alter views on indications of blood and blood components. In the production of the transfusion medicine plays a nurse a key role of „producer“. Her holistic approach is influenced by the basic condition of current development with potential expansion of donation base to the future.

**Key words:** Transfusion service, Blood, Nurse.

## Úvod

Hemoterapia (liečba transfúznymi liekmi) predstavuje významný proces v starostlivosti o pacientov s rôznymi ochoreniami. Za dobu svojej existencie prešla niekoľkými etapami. V nich sa významne menili názory na indikácie liečby krvou a jej zložkami. Od použitia plnej krvi sa prešlo k používaniu transfúzných liekov získaných jej ďalším spracovaním alebo separačnými technikami. V súčasnej dobe prevažuje tendencia produkovať a používať zložky krvi v čo najčistejšej forme s minimálnou prímiesou ostatných krvných súčastí. To má význam pre zníženie miery rizík, ktoré hemoterapiu tradične sprevádzajú (Tesařová, 2005).

Pri výrobe transfúzneho lieku hrá sestra základnú rolu „výrobcu“, s nutnosťou ovládania všetkých pracovných postupov a praktických vedomostí. Na druhej strane je podstatným „nosiťom“ informácií pre darcu, zdrojom priateľských a dôverných vzťahov. Jej holistickým prístupom je ovplyvnená základná podmienka aktuálneho darovania s potenciou rozvoja darcovskej základne do budúcnosti.

## Historické míľniky krvi

Krv už v minulosti bola symbolom života s významnou úlohou v rituálnych obradoch. Často ju zastupujú látky červenej farby, ktoré symbolizujú nepretržitý život. Krv sa nezriedka pokladá za božský prvok života pôsobiaci v ľudskom tele, preto bola v mnohých kultúrach tabuizovaná a mohla byť preliata iba za zvláštnych okolností.

Krv sa považuje za nositeľa magických vlastností, preto sa spája s mnohými iracionálnymi predstavami. V stredoveku ľudia verili, že ak sa malomocný vykúpe v krvi, vylieči sa. V aztéckej ríši starého Mexika bola ľudská krv posilňujúcim nápojom pre Slnko. Tým sa vysvetľujú aj hromadné obete zajatcov, ktorí museli podstúpiť tzv. smrť kvetov. V magických tradíciách západných krajín sa krv považovala za „šľavu špecifických kvalít“, v ktorých sídli duša, a preto sa zmluva s diablom

podpisovala vlastnou krvou. Podľa učenia antických lekárov bola krv určujúcim faktorom v povahe ľudí sangvinického typu. Vo fašistickej ideológii má krv význam rasy, dedičstva, genetickej informácie.

Mimoriadnu úlohu zohráva krv v kresťanstve. Starý zákon spočíva na zmluve medzi Bohom a izraelským ľudom spečatenou krvou obetných zvierat. „Keďže život tela je v krvi, dal som vám ju na oltár na vykonanie obradu zmierenia za vaše životy, lebo krv mocou života pôsobí zmierenie.“ (3M 17,11). Pretože v krvi je životná sila, môže krv volať k nebu (1M 4,10) a Stvoriteľ života pomstí preliatu krv. Nový zákon je založený na krvi Ježiša Krista – bez preliatia krvi niet odpustenia (Žid 9,22). Ľudia boli vykúpení zo svojich hriechov „drahocennou krvou Krista, ako nevinného baránka“ (1P 1,19). Kristova krv je teda symbolom vykúpenia (Mt 26,28). (Biedermann, 1992, Studený, 1992).

## Krv ako predmet transfúzie

Pred tisíckami rokov bolo ľudské telo vo svete vedy pokladané za veľké tajomstvo. Využívali sa rôzne formy pozorovania, experimentovania, rituálov, intuície a iných metód k vyhľadávaniu spojitosti medzi ľudským telom a prejavmi chorôb. Ľudia si kládli otázky, ktoré neboli zodpovedané: čo je z krvi, čo je to krv, kadiaľ tečie, ako a kde sa tvorí.

*400 p. n. l.* - Vplyv myšlienok Empedoklesa a Hippokrata sa premieta do teórie štyroch živlov - elementov, telo sa skladá zo štyroch častí - krvi, flegmatickosti, čiernej žlče a žltej žlče. Narušenie rovnováhy týchto zložiek má za následok chorobu. Teória Hippokrata a jeho prívržencov položila a ovplyvnila základy západnej medicíny - choroba môže vzniknúť prirodzene alebo z dôvodu mágie, pacient sa má pozorovať a príznaky zaznamenať, aby sa dali neskôr analyzovať. Lekári by mali dodržiavať „etický kódex liečenia“. Hippokrates spozoroval, že ak nechá krv s pridanou soľou v sklenenej banke stáť, aby sa usadila, rozdelí sa na tri vrstvy. Horná vrstva ostane priezračná, slamovožltá - je to plazma. Strednú tenkú vrstvu tvoria biele



krvinky. Najťažšia, spodná vrstva červenej farby, ktorá tvorí 45% objemu, pozostáva z červených krviniek.

130 p. n. l. – 200 n. l. - Jedným z najznámejších lekárov svojej doby bol Claudius Galenus, známy ako Galen. Pitvanie a experimentovanie na zvieratách dokázalo, že tepny obsahujú krv, ale nebola uspokojivo zodpovedaná odlišnosť medzi systémom tepien a žíl.

V 16. storočí boli prvotne popísané spôsoby a postupy pri výmene krvi – taliansky lekár Geronimo Gardan a nemecký lekár Andreas Libavius.

V 17. storočí sa prvý raz uskutočnila krvná transfúzia, zo zvierat'a do zvierat'a, neskôr zo zvierat'a do človeka. (Aj keď transfúzia zo zvierat'a do človeka sa nepokladala za medicínsku, niektorí príjemcovia to prežili.) Na konci storočia vedci pozorovali, popísali a odmerali červené krvinky.

1628 - Britský lekár William Harvey vydáva svoje majstrovské dielo EXERCITATIO ANATOMICA DE MOTU CORDIS ET SANGUINIS IN ANIMALIBUS (Anatomické pojednanie o pohybe srdca a krvi vo zvieratách), v ktorej vysvetľuje cirkuláciu krvi v tele a jej pumpovanie srdcom.

1665 - V Anglicku prvý raz previedol transfúziu medzi zvieratami Richard Lower. Pomocou hrubej striekačky vytvorenej z husieho pera a mechúra vytvoril slávny architekt Christopher Wren spojenie medzi psom, ktorý krvácal z tepny na krku a druhým psom.

1667 - V júni francúzsky lekár Jean-Baptiste Denis, ktorý bol v službách francúzskeho kráľa Ľudovíta XIV, podal transfúziu jahňacej krvi deväťročnému chlapcovi trpiacemu horúčkou. Prepojil jahňaciu tepnu s chlapcovým predlaktím, bez akýchkoľvek negatívnych reakcií u pacienta. Denis použil túto procedúru pri viacerých iných pacientoch, až do smrti jedného z nich. Denisove experimenty so zvieracou krvou vyvolali vo Francúzku ostré spory. Nakoniec bol tento postup v roku 1670 francúzskym parlamentom zakázaný. Neskôr rovnaký zákaz vydal aj anglický parlament a dokonca aj pápež. Krvné transfúzie upadli na ďalších 150 rokov do zabudnutia.

1818 - V októbri vynikajúci britský pôrodník a lekár James Bludell vykonal prvú zdokumentovanú transfúziu krvi z človeka do človeka. Výkon uskutočnil injekčnou striekačkou, ktorú použil ešte 12 – 14 krát u rôznych darcov, čo viedlo k bolestivým vnútorným zápalom a krvácaniu. Po prechodnom zlepšení nakoniec pacient aj tak zomrel.

1901 - Rakúsky lekár Karl Landsteiner publikoval svoj objav troch skupín ľudskej krvi – A, B a C, ktorú neskôr zmenil na O. Zostavil „rovnice“ výsledných reakcií miešania séra a červených krviniek, čím nepriamo položil základy pre 6 krvných typov. Na základe poznatkov vydedukoval, že existujú dva rozdielne typy protilátok zúčastňujúcich sa zhlukovania krviniek, jedna v skupine „A“, druhá v skupine „B“ a obe spolu v skupine „C“. Landsteiner za tento objav dostal v roku 1930 Nobelovu cenu. V týchto rokoch sa zjednotilo aj označovanie krvných skupín typu A, B, AB, 0 (v niektorých jazykoch sa používa v zápise ABO písmeno O, v iných číslo 0)

1902 - Rakúski vedci Alfred von Decastello a Adriano Sturli popísali a identifikovali štvrtú krvnú skupinu „AB“, ako „výnimku z Landsteinerovho pravidla“ (vytvárala zhluky červených krviniek v oboch skupinách - „A“ aj „B“).

1907 - Nezávisle na rakúskych vedcoch popísal český psychiater Jan Jánsky štvrtú skupinu, ktorá obsahovala znaky A aj B. Jánsky

používal na označenie svojich krvných skupín rímske číslovania I, II, III a IV.

1914 - Výskumníci Albert Hustin z Bruselu a Luis Agote z Buenos Aires takmer súčasne objavili, že pridanie citrátu sodíka do krvi zabráni jej zrážaniu.

1915 - Richard Lewinston definoval správnu koncentráciu citrátu sodíka, ktorý má byť primiešaný do darovanej krvi, aby sa nezrážala, ale zároveň zostala neškodná pre príjemcu.

1916 - Francis Peyton Rous a J.R. Turner zdokonalili citrátovo-glukózový roztok natoľko, že takto upravená krv sa mohla uskladniť niekoľko týždňov po odbere a predsa zostala použiteľná pre transfúziu.

1922 - Percy Lane Oliver založil databázu darcov v Londýne. Všetci dobrovoľní darcovia sa podrobili prehliadke na choroby, ich krv sa testovala a určil sa jej typ.

1937 - Lekár Bernard Fantus použil termín „krvná banka“ na označenie krvi od darcov a služieb spojených s darovstvom krvi.

1940 - Lekár Karl Landsteiner a Alexander Wiener objavili „Rh faktor“, a to vďaka pokusom s červenými krvinkami opíc (rodu Macacus Rhesus) a identifikovali antigén - znak bol Levinom a Stetsonom pomenovaný ako Rh faktor.

1940 - Hľadanie stabilnejšej a odolnejšej náhrady za tekutú plazmu viedlo harvardského biochemika Edwina Cohna k separácii proteínov alebo ich fragmentov z plazmy. Vďaka tomuto procesu dvojitej frakcie sa Cohnovi podarilo izolovať jednotlivé komponenty plazmy, a to fibrinogén (časť I.), gamaglobulín (časť II. a III.) a albumín (časť IV.)

1943 - Vo svojej správe lekár Paul Beeson popísal v odbornom časopise JAMA (JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION) sedem prípadov, pri ktorých došlo k prenosu hepatitídy transfúziou krvi alebo plazmy.

1948 - Lekár Carl W. Walter vynašiel plastické vrecká na odber krvi, ktoré spôsobili revolúciu v darovstve krvi.

1965 - Lekár Judith Pool zo Stanfordskej univerzity objavil pri pomalom rozpúšťaní zmrazenej plazmy vysoko výnosnú „usadeninu“ s obsahom faktora VIII. „Usadenina“ bola pomenovaná Cryoprecipitates (kryoprecipitát), skrátene Cryo, a uzatvorila kapitolu krvácania u hemofilikov.

1971 - Lekár Baruch Blumberg z Medzinárodného inštitútu pre zdravie identifikoval substanciu na povrchu vírusu hepatitídy B, ktorá vyvolávala produkciu protilátok. Jeho práca viedla k objaveniu testu citlivého na prítomnosť protilátok proti hepatitíde B.

1981 - Prvá správa o syndróme deficientnej imunity sa nazývala GRID (Gay-related Immunodeficiency Disease), nakoľko tento syndróm bol všeobecne rozšírený medzi homosexuálmi. Až neskôr bol premenovaný na AIDS (Acquired Immuno Deficiency Syndrome).

1984 - Lekár Robert Gallo z Medzinárodného inštitútu pre zdravie oznámil, že identifikoval vírus spôsobujúci AIDS, ktorý nazval HTLV III (Human T-cell lymphotropic virus).

1985 - Až po infikovaní asi tucta Američanov AIDS prostredníctvom krvnej transfúzie, sa zintenzívnili tlak na testovanie krvných prípravkov na prítomnosť HIV.

1987 - doteraz - Objav série veľmi citlivých testov, ktoré sa začali používať na testovanie krvi darcov s cieľom identifikácie infekčných chorôb a zabránenia ich prenosu.

(Cuřinová, 2005, Nedvěď, 2009, História – milníky, Historie použití krevní transfuze)



## Vznik transfúznej služby na Slovensku

S poznávaním krvno-skupinových vlastností sa objavovali prví dobrovoľníci – darcovia krvi. Najprv z radov zamestnancov nemocníc a neskôr v spolupráci s Červeným krížom sa stretávali nadšenci, ktorí z času na čas podstúpili odber krvi. Prvý z našej histórie, ktorý podal úspešnú transfúziu krvi, bol košický chirurg prof. J. Kňazovický (v r. 1936). V našich podmienkach vznikla transfúzna služba až po 2. svetovej vojne v roku 1948 a bola súčasťou nemocníc v bývalej ČSSR. Československý Červený kríž pomáhal uskutočňovať nábery darcov a odmeňoval ich, v iných štátoch priamo spravoval transfúziologické oddelenia.

Filozofiou výchovy lekárov bolo v tom čase vytvoriť jednotný odbor hematológie a transfúziológie. Nestor československej hematológie a transfúziológie prof. MUDr. Mikuláš Hrubíško, DrSc. vychovával lekárov v tomto duchu. Bola to práca, ktorá vyústila v založenie prvej Kliniky hematológie a transfúziológie v Bratislave. Klinika sa stala liečebným oddelením pre sestry, laborantky a lekárov ale hlavne odberovým a spracovateľským strediskom transfúznej služby. Denne sem prúdili darcovia z Bratislavy a okolia a svoj „zlatý vek“ dosiahla koncom 80. a začiatkom 90. rokov minulého storočia. Podobný rozvoj sa začal črtáť aj v Košiciach, Martine a v Banskej Bystrici.

Problémy z nedostatkom krvi hlavne vo veľkých zdravotníckych centrách bolo potrebné riešiť, a tak k 1. 1. 2004 zriadilo MZ SR Národnú transfúznú službu SR. Základným účelom bolo plnenie úloh súvisiacich s komplexnou produkciou krvných prípravkov v podmienkach maximálnej efektívnosti, zabezpečenie hemoterapie najvyššej možnej kvality, bezpečnosti a národnej sebestačnosti v jej produkcii. V súčasnosti má NTS SR 12 transfúziologických pracovísk na Slovensku a všetky pracoviská v rámci svojej činnosti vykonávajú aj mobilné výjazdy do miest, ktoré spadajú do ich lokality pôsobenia (Nedvěd, 2009, História – milníky, Historie použítí krevní transfuze).

## Sestra na transfúznom oddelení

Diskusia o tom, že sestry tvoria dôležitý článok v poskytovaní zdravotníckej starostlivosti a bez nich by nebolo možné realizovať klinickú medicínu v praxi je v súčasnosti bezpredmetná. Sestry sú čoraz podstatnejšími členkami zdravotníckeho tímu, lebo práve ony sú v najužšom kontakte s pacientmi.

V minulosti boli sestrami zrelé ženy, väčšinou dobrovoľníčky odchované Červeným krížom a vojnou. Po nich prišli na kliniky rádové sestry, ktoré síce neboli veľmi vzdelané, ale boli nesmerne pracovité, zaniietené a skromné. Boli ochotné obetovať sa pre tých, ktorí ich v chorobe najviac potrebovali. Dnešné sestry sú vzdelané, niekedy však nevedia naplno využiť to, čo im škola poskytla. Úspešne uplatňovať ľudský prístup a naplňovať rolu sestry v našom transformujúcom zdravotníctve je niekedy nad ľudské sily. Navyše sestry sú viac ako inokedy vyzývané k celoživotnému vzdelávaniu, ktoré často vytvára nerovnovážny stav medzi vzdelaním a výchovou. Často sa stráca komplexný prístup sestry, čím dochádza k prehĺbeniu bariéry medzi pacientom a ošetrovateľským personálom.

Napriek zásadnému rozdielu v cieľovej skupine práce (ošetrovateľskej starostlivosti) sestry na transfúznej stanici a v ostatných zdravotníckych zariadeniach (zdravý darca – pacient)

zostáva komplexný prístup sestry najpodstatnejším predpokladom darovania krvi a starostlivosti o darcu. Darca, napriek tomu že je zdravý, prináša so sebou širokú paletu názorov, problémov, záujmov alebo iných interakcií. Nesie si zo svojho prostredia určité individuálne návyky, ktoré zdravotný personál musí rešpektovať. Schopnosť prispôbiť sa intelektuálnej, duchovnej alebo osobnostnej stránke každého jedinca v podstatnej miere ovplyvňuje spokojnosť darcu s prácou sestry alebo iným personálom. Zodpovedajúce teoretické znalosti a praktické skúsenosti na vysokej úrovni sú v tejto situácii považované ako samozrejmosť.

Problémom môže byť skôr prístup sestry: jej komunikatívnosť, empatia, trpezlivosť a vystupovanie. Na druhej strane vzhľadom ku opakovaným darovaniam nie je zriedkavé až „rodinné“ prostredie. Darcu už poznajú sestry - dôverujú im.

Komunikácia medzi darcom a sestrou je veľmi dôležitá, pretože sestra v najväčšej miere vytvára atmosféru dôvery alebo nedôvery darcu. Postoj sestry ale aj darcu ja často ovplyvnený prvým dojmom, ktorý protipól urobí a môže mať za následok zaradenie do špecifickej kategórie podľa subjektívnych kritérií. Keď sa sestra s darcom stretáva po prvýkrát je v značnej výhode. Pozná pravidlá, miesto, kolektív. Darca je takmer vždy v nevýhode. Je na ňom (takmer vždy pri prvoodbere) čitateľná úzkosť, strach, pocit zmätku, obavy z toho, čo ho čaká (Karpátová, 2004, Machálková, 2008).

Celkový dojem neraz dotvára možnosť krátkeho občerstvenia, a tým aj „pobesedovania“ s ostatným personálom alebo v samotnom kolektíve darcov. Bohužiaľ, čím ďalej viac a viac, sa stretávame s inou formou občerstvenia. Darcu dostávajú tzv. gastrolístky, ktoré na jednej strane zjednodušujú chod transfúznej stanice, no na druhej sa zo samostatného odberu tak stáva akási „pásová výroba“, bez možnosti spätnej väzby s donorom toho najčastejšieho orgánu - transplantátu (bohužiaľ naša spoločnosť zabúda, že krv je orgán a každé darovanie orgánu je vlastne transplantácia).

Svetová zdravotnícka organizácia a medzinárodný výbor pre štandardizáciu v hematológii odporúčajú, aby minimálne 4-6% osôb z populácie darovalo krv. Ako optimálny sa odporúča stav, keď podiel darcov krvi v populácii činí 6,5%. Tento stav je dlhodobo poddimenzovaný a z toho dôvodu je výchova k darcovstvu krvi a propagácia darcovstva rozhodujúcim článkom zvýšenia darovania krvi (Dudíková, 2005). V študii (Dudíková, 2007) je príklad známeho, ako zdroja informácií pre prvodarcov, udávaný najčastejšie. Je dôležité si uvedomiť, že tento „známy“ je takmer vždy darca, ktorý opakovane daroval krvi, a tým sa aj opakovane stretol s personálom transfúzneho oddelenia - teda hlavne sestrami, ktoré jedinečne vplývajú na celkový pocit darcu z darovania (Mertová, 2005, Svitekova, 2004).

Komercializácia výroby transfúzných liekov, zhoršujúce sa podmienky darovania darcov a nie príliš šťastné finančné ohodnotenie ceny transfúzneho lieku posúva darovanie krvi a celú transfúznú službu k nutnosti boja o prežitie. A pokiaľ veda neobjaví adekvátnu náhradu, boj o darcu ostáva na pleciah zdravotníckych zariadení, teda hlavne na pleciah sestier. Ich „zdravý“ záujem o darcov krvi je jedinou zárukou pre možnosť adekvátnej hemoterapie, a tým zabezpečenia vhodnej zdravotníckej starostlivosti.

## Manažment práce sestry na transfúznej stanici

Práca sestry v transfúznej stanici je rozdelená na niekoľko úsekov. Každá sestra je zaradená na určitý úsek, kde vykonáva presne určenú špecifickú prácu. Personál sa na úsekoch v určitých periódach mení, čím je zabezpečená komplexnosť sestry a možnosť zvládnutia všetkých odborných výkonov.

Jednotlivé úseky transfúznej stanice a špecifikácia práce sestry.

### *Evidencia darcov krvi*

Pri príchode:

- darca sa zahlásí v centrálnej evidencii darcov krvi (musí mať preukaz totožnosti - občiansky preukaz, kartu poistenca, prípadne preukaz darcu - ak už daroval),
- sestra overí totožnosť darcu,
- prideli mu odberové číslo s čiarovým kódom,
- vystaví mu sprievodný list k odberu (dennú kartu),
- zaeviduje darcu v počítačovej databáze darcov krvi,
- pri prvodarcoch vypíše novú kartu.

Po skončení odberu:

- sestra si overí či bol uskutočnený odber krvi u príslušného darcu,
- vyplatí darcovi cestovné náklady (okrem darcov s trvalým pobytom v meste, kde sa odber realizoval),
- potvrdí odber v počítačovej databáze,
- na niektorých transfúzných staniciach vydá gastrolístok (stravnú jednotku za darovanie krvi),
- po skončení odberov, pre štatistické účely, vytlačí denný sumár všetkých darcov krvi z uvedeného dňa.

Sestry v evidencii sú zodpovedné za dostatočné množstvo zásob krvných prípravkov jednotlivých krvných skupín. Podľa aktuálneho stavu krvnej banky kontaktujú darcov za účelom darovania.

Pri objednávaní darcov musia poznať obmedzenia darovania krvi (v prípade nejednoznačnosti kontaktujú lekára) aby vylúčili darcov so zdravotnými problémami, eventuálne upresnili možné termíny darovania krvi po krátkodobom vyradení z darcovstva, chorobe alebo inej skutočnosti (Vyhláška MZ SR 333/2005, Kubisz, 2008, Gulášová, 2006).

### *Predodber*

Pri predodbere sestra overí:

- totožnosť darcu ku sprievodnej dokumentácii,
- zmeria krvný tlak,
- vykoná odber krvi na vyšetrenie krvného obrazu,
- odmeria a zapíše hodnoty nameranej telesnej teploty,
- v prípade pochybností odváži darcu,
- skontroluje, či má darca krvi vyplnený dotazník určený darcom krvi.

### *Odber*

Po vyšetrení darcu krvi a potvrdení jeho možnosti odberu nasleduje samostatný odber krvi v odberovom boxe - odberovej sále.

Sestra:

- overí si totožnosť darcu,
- označí odberové vaky čiarovým kódom spolu s odberovým číslom,
- zaeviduje evidenčné číslo vaku pre príslušný odber,
- vykoná samotný odber, pričom dodržiava stanovené podmienky pre jednotlivý odber (miesto vpichu, dĺžka odberu, plnenie vaku a miešanie s antikoagulantom),
- pred ukončením odberu, odoberie vzorky krvi na vyšetrenie ALT, serologické vyšetrenia (ak nie sú už odobraté pri predodbere), krvnú skupinu a skrining protilátok,
- zapíše dátum, odobraté množstvo, číslo váhy,
- zistené skutočnosti potvrdí podpisom do sprievodného listu – dennej karty, dotazníka krvi a preukazu darcu,
- počas odberu poučí darcu o ďalšom možnom odbere, životospráve, eventuálne odpovie na otázky darcu ohľadom transfúziológie,
- v prípade vzniknutých komplikácií počas odberu alebo po odbere poskytne darcovi predlekársku prvú pomoc a privolá lekára,
- pokiaľ vznikne z nejakých príčin komplikácia (zdravotný problém, kolaps, cievna komplikácia a podobne) v dôsledku, ktorého nemôže ukončiť odber, sestra urobí do dokumentácie presný záznam o nezhodách pri odbere,
- po ukončení odberu sestra vykoná starostlivosť o pomôcky (dezinfekcia...).

Úsek odberového boxu je najdôležitejší z hľadiska bezpečnosti darcu aj vstupu produktu do výroby. Sestra nesmie zabudnúť na všetky zásady správneho odberu zahrňujúce adekvátnu dezinfekciu a dodržanie sterility. Pre každý odber je potrebné vybrať si tú správnu žilu, nakoľko počas odberu už nie je možné meniť žilný vstup. Je potrebné dodržanie objemu výrobku (sestra je upozornená aj akusticky odberovými váhami) nakoľko vo vaku je presné množstvo protizrážanlivého prostriedku, úmerného k presnému objemu odobratej krvi (450 ml). Sestra musí dôsledne skontrolovať identifikačné údaje aby predišla novej zámene darcov (darcí v príbuzenskom vzťahu, syn – otec atď.), zámene skúmaviek eventuálne krvných vakov.

Počas celého odberu sa sestra snaží pozitívne vplyvať na darcu krvi a komplexnou starostlivosťou čo najviac optimalizovať podmienky na darovanie (Vyhláška MZ SR 333/2005, Kubisz, 2008, Gulášová, 2006, Slížová, 2003).

### *Občerstvenie darcov krvi*

Aj keď darovanie krvi je bezpríspevkové, každý darca má nárok na občerstvenie po darovaní krvi. Trendom Národnej transfúznej služby je riešiť to stravovacími lístkami v náležitej hodnote. Toto riešenie je bezproblémové z hľadiska transfúznej služby (vzhľadom k množstvu darcov a nedostatku kapacít). Otázkou je však, do akej miery je výhodné aj pre darcu?

Menšie transfúzne oddelenia zabezpečujú občerstvenie vo vlastných zariadeniach - v priestoroch transfúzných oddelení na to vyčlenených. Darca síce nemá možnosť výberu, avšak jeho dlhším pobytom na transfúznej stanici a zabezpečením stravy a tekutín sa znižuje možnosť potransfúzných ťažkostí (ku kolapsu môže dôjsť aj neskoršie). V neposlednom rade má darca aj možnosť určitého spoločenského uplatnenia, konverzácie s ostatnými darcami, personálom, nadviazania nových kontaktov a známostí. Darcí majú priestor vzájomne sa informovať a odovzdať si skúsenosti.

*Spracovanie odobratej krvi – výroba krvných prípravkov*

Po skončení odberu sa musí krv do šiestich hodín spracovať. Ide o náročnú činnosť a vzhľadom k finančným možnostiam nemocníc a transfúzných staníc, často túto činnosť realizujú tie isté sestry, ktoré boli predtým na odberoch.

Pracovný postup je nasledovný:

- centrifugácia,
- odsatie plazmy od erytrocytovej masy,
- zatavovanie vakov,
- stanovenie hmotnosti/objemu a zaevidovanie do počítačovej databázy,
- šokové zmrazenie plazmy,
- navesovanie štítkov,
- uskladnenie krvných prípravkov.

Tento úsek pracoviska sestry často hodnotia ako najnáročnejší. Sestra tu skôr vystupuje ako technicky zdatný jedinec, ktorý obsluhuje zložité prístroje, a preto sú na ňu aj kladené iné nároky. Množstvo krvných prípravkov sústredných na jednom mieste si ešte viac vyžaduje dôslednú kontrolu krvných vakov a jednotlivých údajov. Len zhodnosť s konečným krvným štítkom a negatívnymi laboratórnymi hodnotami dáva príjemcovi istotu v bezpečnej transfúzie. (Gulášová, 2006, Kubisz, 2008, Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 333/2005).

**Predpoklady plnohodnotnej sestry na transfúziologickom oddelení**

Profesionálnosť v príprave transfúzných liekov vyžaduje komplexnosť sestry. Na jednej strane dominantné postavenie vo vzťahu k darcom, na druhej strane technická erudícia v zložitej príprave - sú to výstupy, pre ktoré musí sestra mať určité predpoklady. Je takmer nemožné ich všetky zhrnúť a rozdeliť, a preto nižšie uvedený návrh rozdelenia (osobné, teoretické, praktické) a jeho jednotlivé body predkladá len základné náčrty:

**Osobné vlastnosti:**

- vzájomný rešpekt a dôvera,
- pochopenie, empatia a spolupráca,
- vzájomné zdieľanie informácií prostredníctvom dobrých komunikačných schopností,
- byť prístupný a otvorený,
- byť dobrým poslucháčom a pozorovateľom,
- vlastniť dobré medziľudské a komunikačné zručnosti,
- mať otvorené a efektívne pracovné vzťahy,
- mať pozitívny postoj k sebe i iným,
- pripravenosť poskytnúť pomoc a pozitívnu podporu,
- schopnosť profesijného rozvoja a zručností,
- schopnosť zručností v riešení problémov.

**Teoretické poznatky:**

- zásady správnej výrobných praxe v transfúznej službe, požiadavky na kvalitu a bezpečnosť krvi, krvných liekov z nej pripravených podľa národných a medzinárodných predpisov,
- systém a metódy zabezpečenia a hodnotenia kvality transfúzných liekov vrátane dokumentácie a auditov,
- podmienky pre spracovanie a uchovávanie humánnej

krvi, plazmy a transfúzných liekov,

- systém spätného dohľadania údajov o darcoch alebo príjemcoch,
- monitorovanie kvality a vedomosti potrebné na vybavenie transfúzneho pracoviska spĺňajúceho zákonné požiadavky.

**Praktické zručnosti:**

- metódy spracovania odobratej krvi a plazmy,
- praktická príprava jednotlivých druhov transfúzných liekov a to: všetky druhy prípravkov z erytrocytov, všetky typy prípravkov z plazmy a trombocytov,
- praktické ovládanie a zabezpečenie funkčnosti prístrojov a zariadení,
- označovanie a uchovávanie transfúzných liekov,
- kontrolné mikrobiologické metódy a ich využitie pri monitorovaní kvality v transfúziológii,
- vyhotovenie a vedenie dokumentácie - hygienický a sanitárny režim, systém auditov, príručka kvality pracoviska,
- štatistické vyhodnotenie a spracovanie výsledkov kontroly kvality transfúzných liekov.

(Certifikačný študijný program, 2005, Vokurka, 2005)

**Záver**

Krv nie je tekutina. Je to transplantateľný orgán so všetkými imunohepatologickými súvislosťami. Tým že je „zadarmo“ je často jej význam dehonosovaný a práca sestier s darcami v spoločnosti nezaujímavá. No napriek týmto skutočnostiam len snaha o zlepšenie výsledkov môže priniesť svetlejšiu budúcnosť na poli transfúziológie a vynesie krv do zreteľa ostatných.

Aj keď súčasné technologické možnosti ponúkajú množstvo výhod a uľahčenie ostáva sestra jedným z rozhodujúcich článkov prípravy transfúzneho lieku. Výborné teoretické aj praktické znalosti jej umožňujú rozvíjať i ostatné prednosti sesterského povolania a jej prístup môže v podstatnej miere ovplyvniť darcu pri ďalšom zvažovaní odberov.

**Literatúra**

1. Biedermann, H. Lexikón symbolov. Vydavateľstvo obzor, Bratislava, 1992, s.151-152, ISBN 80-215-217-7.
2. Certifikačný študijný program pre certifikovanú pracovnú činnosť: Zabezpečenie kvality transfúzných liekov. Vestník MZ SR Ročník 53. Júl 2005. [online]. [cit. 2010-12-19]. Dostupné z: <<http://www.hematology.sk/modules.php?name=News&file=print&sid=36>> Zabezpečovanie kvality transfúzných liekov>.
3. Cuřinová, L.: Krevní transfuze v dějinách medicíny. [online]. 2005, [cit. 2010-12-19]. Dostupné z: <[https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/63\\_1678.html](https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/63_1678.html)>.
4. Dudíková, M.: Jak získat nového dárce krve? XXI. Olomoucké hematologické dny s mezinárodní účastí, 29. května - 2. června 2007, Olomouc, 2007, Sborník abstrakt. s. 58.
5. Dudíková, M., Tesařová, E., Vokřínková, P., Neničková, M.: Výchova k darcovství krve. XIX. Olomoucké hematologické dny s mezinárodní účastí, 15.-18. června 2005, Olomouc, 2005, Sborník abstrakt. s. 34. ISBN 80-7346-051-3.



6. Gulášová, I.: Vybrané kapitoly z manažmentu v ošetrovateľstve II. diel. Kapitola 4. Manažment práce sestry v národnej transfúznej stanici. Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2006, 206 s., s.26-31, ISBN 80-8075-121-8.
7. História - Milníky. [online]. [cit. 2010-12-19]. Dostupné z: <http://primar.sme.sk/c/4116503/historia-milniky.html>.
8. Historie použití krevní transfuze. [online]. [cit. 2010-12-19]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Krevn%C3%AD\\_transf%C3%BAze#Historie\\_pou.C5.BEit.C3.AD\\_krevn.C3.AD\\_transfuz](http://cs.wikipedia.org/wiki/Krevn%C3%AD_transf%C3%BAze#Historie_pou.C5.BEit.C3.AD_krevn.C3.AD_transfuz).
9. Karpátová, J.: Spokojnosť pacientů s komunikací sestier. XVIII. Olomoucké hematologické dny s medzinárodnou účasťou, Olomouc, 2004, Sborník abstrakt. s. 14.
10. Kubisz, P., et al. Hematológia a transfuziológia. Bratislava, Grada Publishing, 2006, 324 s., ISBN 80-8090-000-0.
11. Macháľková, L.: Charakteristika pracovnej záťaž v profesnej skupine všeobecnej sestry. XXII. Olomoucké hematologické dny s medzinárodnou účasťou. Olomouc, 2008. Sborník abstrakt. s. 28.
12. Mertová, J., Lerlová, A., Gašová, Z. a kol: Průzkum spokojenosti dárců krve - anketa. *Transfúze a hematologie dnes*. 2005, 11, No. 3, s. 122-124.
13. Neničková, M.: Reakce na odběr krve u dárců v závislosti na věku a pohlaví. XIX. Olomoucké hematologické dny s medzinárodnou účasťou, 15.-18. června 2005, Olomouc, 2005, Sborník abstrakt. s. 83. ISBN 80-7346-051-3.
14. Slížová, K.: Darcovstvo krvi. Sestra, odborný mesačník pre ošetrovateľstvo, 2003, č. 6, s. 28.
15. Sviteková, K., Martinkla, J.: Názorová sonda darcov krvi – výsledky anonymnej ankety. *Transfúze a hematologie dnes*. 2004, 10, No. 3, s. 114-117.
16. Tesařová, E., Fabiánová, D., Pejchalová, A., Kubešová, B.: Hemoterapia a její bezpečnost. *Vnitřní lékařství*. 2005, 51, No. 7-8, s. 900-904.
17. Transfusion trainers/nurses. [online]. [cit. 2010-12-19]. Dostupné z: <http://www.health.vic.gov.au/best/tools/nurses.htm#tpts>.
18. Tupý, J.: Zásady správnej praxe prípravy transfúzných liekov. Konferencia s medzinárodnou účasťou. Ružomberké zdravotnícke dni V. Ročník : Nové poznatky v oblasti medicínskych vied, ošetrovateľstva a vojenského zdravotníctva, Ružomberok 11.-12.11.2010, Zborník konferencie. s. 53-55, ISBN 978-80-8084-629-9 (CD).
19. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 333/2005 Z.z. zo 6. júla 2005 o požiadavkách na správnu prax prípravy transfúzných liekov, s. 3389-3408.

## Recenzenti:

plk. MUDr. Vladimír LENGVARSKÝ, MPH  
MUDr. Marika LORENČÍKOVÁ

## Kontakt:

---

pplk. MUDr. Jaromír TUPÝ  
Katolícka univerzita, Fakulta zdravotníctva  
Námestie A. Hlinku 48  
034 01 Ružomberok  
e-mail:tupyj@uvn.sk



# Psychická podpora pacientů se stomií

Eva Zacharová

Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta

## Souhrn

Založení stomie je pro pacienta velký zásah do života. Jde o závažný odborný výkon, který může změnit život nemocného. Ten potřebuje dostatek informací nejen od lékaře, ale i od sestry z hlediska ošetrovatelské péče. Edukační činnost sestry patří v ošetrovatelském procesu k činnosti velmi potřebné. Podstatné zde je především, aby pacientovi byly poskytnuty kvalitní informace, které mu pomohou zvládnout novou nelehkou situaci. Článek se věnuje problematice psychické podpory nemocných se stomií.

**Klíčová slova:** Stomie. Pacient. Psychická podpora. Komunikace.

## Summary

Created stoma is a major affection of patient's life. It is a serious special operation which can change patient's life. He needs enough information not only from the physician but also from the nurse in term of nursing care. Within nursing process nurse's educational activity belongs to highly needed activities. It is Essentials to provide the patient good information which can help him/her cope with a new, far from easy situation. The paper is concentrated on mental support for patients with stoma.

**Key words:** Stoma. Patient. Psychological support. Communication.

## Úvod

Slovo stomie pochází z řečtiny a znamená otvor, vyústění nebo vývod. Jedná se o vyústění dutého orgánu na povrch těla. Indikací pro založení stomie je celá řada a počet stomiků neustále stoupá. Mezi nejčastější indikace pro založení ileostomie a kolostomie patří Crohnova choroba, colitis ulceróza, maligní onemocnění tlustého střeva a konečníku, familiární adematózní polyposa po totálním odstranění tlustého střeva, obstrukce tlustého střeva, nádorové onemocnění dolní třetiny konečníku, poranění tlustého střeva a konečníku, recidivující prolaps konečníku a zánětlivá onemocnění tlustého střeva, případně divertikulitida (3).

Založení stomie je pro pacienta prudký zásah do života. Život se stomií není snadný, ale život samotný založením stomie zdaleka nekončí. Podstatné je, aby byly pacientovi poskytnuty kvalitní informace a odborná ošetrovatelská péče.

Nemoc představuje pro většinu pacientů náročnou někdy až svízelnou životní situaci, která může být v některých případech vnímána jako obtížně zvládnutelná nebo dokonce bezvýchodná (4). Změna zdravotního stavu vyžaduje jistou míru adaptability a postupné vyrovnávání se s nepříjemnými projevy nemoci. Každý člověk si ke svému onemocnění vytváří určitý postoj. Řada pacientů má tendenci příznaky onemocnění či vlastní nemoc zlehčovat či popírat, vytváří si takzvaný repudiační postoj, jehož projevem je nepřiznat si nemoc, nebrat ji na vědomí a často i oddalovat návštěvu lékaře. Základním problémem je zde strach z vážné diagnózy, která by mohla ohrozit jejich společenskoekonomické postavení, partnerské soužití a v neposlední řadě i vlastní život.

Současné ošetrovatelství věnuje vysokou pozornost holistickému pojetí ošetrovatelské péče. V tomto duchu je nutno vnímat i nemocného člověka jako bytost bio-psycho-sociální, kdy každá složka je v přímé interakci s ostatními. Dojde-li k narušení jedné složky, je ohrožena i funkce celého systému. V případě nemocného člověka, který se připravuje na život se stomií, bývají jednotlivé složky narušeny, a proto péče o tyto pacienty je nejen velmi náročná, ale vyžaduje přísně holistický přístup.

Psychické přípravě pacienta by měla být věnována náležitá pozornost:

- měla by být profesionální a naprosto individuální;
- v úvodu je nutné zjistit, co všechno pacient o své nemoci ví, jaké má představy o dalším způsobu života;
- při sdělování závažné diagnózy je vhodné kromě jisté míry empatie zohlednit i další faktory, mezi které patří věk pacienta, fyzický a psychický stav a vedlejší přidružené choroby;
- zdravotník by si měl s pacientem vybudovat profesionální vztah založený na důvěře;
- pacient by měl mít dostatek informací, které mu jsou poskytovány jasně a srozumitelně s ohledem na osobnost, věk a vzdělání;
- je potřebné, aby se pacient rozhodoval vědomě a svobodně, k čemuž je nutné, aby měl zodpovězené otázky, které k danému tématu patří;
- mimořádnou pozornost je zapotřebí věnovat rodině nemocného, která může pomoci zvládat nelehkou zdravotní situaci;
- zdravotník by měl respektovat konečné rozhodnutí pacienta, ať už je jakékoliv a nebyť vůči němu kritický.

Snahou zdravotnického týmu je hledat vhodné řešení dané situace, neodsuzovat nemocného člověka za nedostatečnou spolupráci či nespolehlivost, případně odmítnutí chirurgického zákroku. Posláním zdravotníků je odborná pomoc spojená s psychosociální podporou, která umožní pacientům vést plnohodnotný život.

V centru pozornosti v rámci účinné spolupráce mezi zdravotníkem a nemocným člověkem je kvalitní sociální komunikace. Právě ta může stát na počátku úspěšné zvládnutého léčebného a ošetrovatelského procesu.

Při komunikaci zdravotníka s pacientem v rámci sdělování diagnózy a přípravy na odborný výkon bývají zaznamenány opakující se otázky ze strany nemocného:

- Proč právě já?
- Jak bude vypadat moje tělo?

- Přijme mě životní partner, rodina?
- Budu se moci zařadit do běžného života?
- Zvládnou ošetření stomie?
- Budu zvládat běžné denní činnosti?
- Můžu se vrátit do svého původního zaměstnání?
- Zvládnou sportovní či jiné aktivity?
- Budu žít stejně kvalitní sexuální život jako dřív?

I zde je zapotřebí vysoce profesionální a odborný přístup zdravotníků, který pomůže vhodně volenou verbální a neverbální komunikací objasnit a vysvětlit nelehkou situaci pacienta. Nemocný člověk má kromě obav z přijetí vlastního těla a nefyziologického vyprazdňování také pocity strachu, úzkosti a mnohdy i beznaděje z nové životní situace a následné terapie, která je pro něj zásahem do dosavadního způsobu života.

V rámci ošetrovatelské praxe by měli zdravotníci věnovat pozornost i psychické přípravě pacienta na operaci a následnou pooperační péči. V zásadě se jedná o:

- vhodné seznámení s operačním výkonem včetně možných komplikací;
- minimalizaci pocitů strachu, úzkosti z operačního zákroku;
- omezení stresu a stresujících faktorů vhodně vedeným rozhovorem;
- správně vedenou sociální komunikaci s pacientem a rodinnými příslušníky;
- odborné zapojení stomické sestry do poradenské činnosti a ošetrovatelské péče;
- včasnou edukaci pacienta, případně rodinných příslušníků při nácviku ošetřování stomie;
- psychickou podporu a pomoc při dosažení samostatnosti v následné ošetrovatelské péči.

Při každodenní ošetrovatelské péči si zdravotníci musí uvědomit, že kontakt s nemocným člověkem je ovlivněn nejen vážností diagnózy, ale i prostředím, ve kterém diagnosticko-terapeutický proces probíhá. Je potřebné respektovat nejen zvláštnosti spojené s léčbou, individuální rozdíly mezi pacienty, prognózou onemocnění, ale i vůli nemocného aktivně se zapojit do léčebného procesu (1).

K tomu, aby se nemocný člověk s nelehkou životní situací postupně vyrovnal, je potřebná psychická podpora ze strany zdravotníků i příbuzných pacienta či přátel. Vhodná je trpělivost, ochota ke komunikaci a spolupráci, motivace k sebepečí a soběstačnosti, povzbuzování a pochvala při zvládání ošetrovatelských úkonů. Zdravotnický personál by měl zvládat i vhodnou formu doprovázení nemocného v závěrečné etapě jeho života.

V denní klinické praxi má nezastupitelnou úlohu stomická sestra, která se stává oporou pro pacienta při řešení stávajících i nově vzniklých problémů. Je to právě ona, kdo připravuje pacienta na běžný život v domácím prostředí. Stomická sestra poskytuje pacientům vhodnou psychickou oporu, zajišťuje dostatek informací pro zvládání domácí péče o stomii, informuje o rozsahu odborné péče a nutnosti pravidelné kontroly a v neposlední řadě zajišťuje i kontakty na patientské organizace a kluby stomiků, kde se pacient může seznámit s lidmi, které postihl stejný zdravotní problém.

### **Závěr:**

Závažné somatické ochorenie predstavuje jednu z najväčších životných záťaží, ktorá vplýva na psychiku pacienta a môže pozmeniť i jeho osobnostné vlastnosti (2). Stane-li se člověk stomikem, neznamená to, že by se měl uzavřít před vnějším světem. Odborně vedená ošetrovatelská péče a psychická podpora nemocného člověka ze strany zdravotníků může pomoci při zvládání nelehké životní situace.

### **Literatura**

1. Gulášová, I. Bolest' jako ošetrovatelský problém. Martin: Osveta, 2008, 95 s. ISBN 978-80-8063-288-5.
2. Gulášová, I. Telesne, psychické, sociálne a duchovné aspekty onkologických ochorení. Martin: Osveta, 2009, ISBN 978-80-8063-305-9.
3. Hudáková, Z. Psychologický přístup v komunikácii s onkologickým pacientom. In Florence, 2009, roč.V., č. 2, s. 24 – 26. ISSN 1801-464X.
4. Neuwirth, J., Fifernová, G. Ošetrovatelství II. Praha: Informatorium, 2006, 206 s. ISBN 80-85427-88-5.
5. Zacharová, E. a kol. Zdravotnická psychologie. Praha: Grada, 2007, 228 s. ISBN 978-80-247-2068-5.

### **Recenzenti:**

doc. PhDr. Vladimír LITVA, PhD., MPH  
PhDr. Michaela VICÁŇOVÁ

### **Kontakt:**

---

doc. PaedDr. et Mgr. Eva ZACHAROVÁ, PhD.  
Ostravská univerzita v Ostravě, Lékařská fakulta  
Syllabova 19, Ostrava-Zábřeh  
e-mail: eva.zacharova@seznam.cz





KRÁSA LIPTOVA- SKANZEN PRIBYLINA  
MÚZEUM LIPTOVSKÉJ DEDINY







ISSN 1337-723X



9 771337 723009 01

