



KATOLÍCKA UNIVERZITA V RUŽOMBERKU

— formujúca myseľ i srdce —

FAKULTA ZDRAVOTNÍCTVA

Námestie A. Hlinku 48, 034 01 Ružomberok

www.ku.sk, tel.: +421 44 43 04 317, fax: +421 44 43 04 316, mobil: +421 918 722 183, e-mail: sekretariat.fz@ku.sk

TEMATICKÉ OKRUHY NA ŠTÁTNU SKÚŠKU Z PREDMETU:

RADIAČNÁ ONKOLÓGIA - Teoretická časť

PRE ŠTUDIJNÝ PROGRAM RÁDIOLOGICKÁ TECHNIKA V AK. ROKU 2024/2025

1. Prístrojová technika v externej rádioterapii.

Plánovacie počítačové systémy za podpory CT,MR a PET, rádionuklidové ožarovače, lineárne urýchľovače, dozimetrické systémy (ionizačná a TL dozimetria, kalibrácia), typy fantómov a ich použitie.

2. Ožarovací plán.

Lokalizácia nádorového ložiska, voľba zdroja žiarenia, ožarovacie podmienky, plánovacie systémy a ožarovací plán.

3. Liečba zhubných nádorov mužských pohlavných orgánov.

Anatomická lokalizácia, histopatológia, klinický obraz, diagnostika, liečebná stratégia.

4. Princípy konformálnej rádioterapie a IMRT, RA, IGRT.

Priame a inverzné plánovanie, najvhodnejšie indikácie pre IMRT, RapidArc, výhody a riziká-význam obrazom riadenej rádioterapie IGRT.

5. Ožarovacie techniky.

Ožarovanie podľa počtu a usporiadanie polí, celotelové ožarovanie, izocentrické, pohybové, stereotaktické ožarovanie.

6. Röntgenová terapia.

Charakteristika, zdroje žiarenia, výhody a nevýhody RTG terapie.

7. Megavoltová terapia.

Charakteristika, zdroje žiarenia, elektróny, ťažké častice.

8. Brachyterapia.

Charakteristika, zdroje žiarenia, druhy aplikácií, rádiobiológia.

9. Liečba zhubných nádorov hlavy a krku.

Anatomická lokalizácia, histopatológia, klinický obraz, diagnostika, liečebná stratégia.

10. Liečba zhubných a nezhubných nádorov CNS a miechy.

Anatomická lokalizácia, histopatológia, klinický obraz, diagnostika, liečebná stratégia.

11. Liečba zhubných nádorov gastrointestinálneho traktu.

Anatomická lokalizácia, histopatológia, klinický obraz, diagnostika, liečebná stratégia.

12. Liečba zhubných nádorov pľúc.

Anatomická lokalizácia, histopatológia, klinický obraz, diagnostika, liečebná stratégia.

13. Liečba gynekologických zhubných nádorov.

Anatomická lokalizácia, histopatológia, klinický obraz, diagnostika, liečebná stratégia.

14. Liečba zhubných nádorov prsníka.

Anatomická lokalizácia, histopatológia, klinický obraz, diagnostika, liečebná stratégia.

15. Dávka žiarenia v nádorovom ložisku.

Dávka žiarenia, ionizačná dozimetria, definícia cieľového objemu, postup pri plánovaní liečby žiarením.

16. Liečba urologických zhubných nádorov.

Anatomická lokalizácia, histopatológia, klinický obraz, diagnostika, liečebná stratégia.

17. Liečba zhubných nádorov krvotvorných tkanív, kože, mäkkých tkanív a kostí.

Anatomická lokalizácia, histopatológia, klinický obraz, diagnostika, liečebná stratégia.

18. Nenádorová rádioterapia.

Charakteristika, rádiobiologické predpoklady, kontraindikácie, indikácie, liečba.

19. Paliatívna rádioterapia.

Charakteristika, liečba kostných metastáz, liečba mozgových metastáz.

20. Potenciácia rádioterapie.

Kombinácie RT a chirurgickej liečby, kombinácie RT a chemoterapie, rádiosenzibilizátory, hypertermia, kyslíkový efekt, plynná hypoxia.

21. Nežiadúce účinky rádioterapie.

Charakteristika skorých a neskorých reakcií, klinické prejavy a liečba, závislosť tolerančných dávok od objemu a času – DVH a NTCP.

22. Choroba z ožiarenia.

Definícia a rozdelenie z klinického hľadiska, akútna choroba z ožiarenia, chronická choroba z ožiarenia, postradiačný syndróm.

23. Zásady ochrany zdravia pri práci s ionizujúcim žiarením.

Legislatíva, plnenie podmienok Atómového zákona v radiačnej onkológii, ochrana pracovníkov a pacientov, kontrolované pásmo, zásady ochrany zdravia pri práci s ionizujúcim žiarením.