

Špecializačná náplň

	<p>1. Kategória zdravotníckych pracovníkov s vysokoškolským vzdelaním - lekár</p> <p>2. lekár – radiačná onkológia</p> <p>3. radiačná onkológia</p> <p>4. _____</p>
a)	<p>Charakteristika odboru</p> <p>Radiačná onkológia je samostatný klinický odbor medicíny, ktorý sa zaoberá teóriou a praxou liečebnej aplikácie ionizujúceho žiarenia (uzatvorené žiariče). Vychádza z vedeckých poznatkov rádiobiológie a rádiofyziky. Zaoberá sa prevenciou, epidemiológiou, diagnostikou, klinikou, liečbou, dispenzarizáciou, prognózou, posudkovou činnosťou a výskumom.</p> <p>Radiačná onkológia úzko spolupracuje s rádiológiou, klinickou fyzikou, nukleárnou medicínou, chirurgiou, neurochirurgiou, ortopédiou, onkológiou, pediatriou, neurológiou, hematológiou, oftalmológiou, dermatológiou, otolaryngológiou,</p>
b)	<p>Kvalifikačné a pracovnoprávne predpoklady pre zaradenie do špecializačného odboru:</p> <p>Podmienkou pre zaradenie lekára do špecializačnej prípravy v odbore je ukončené vysokoškolské štúdium všeobecného lekárstva, vykonanie nástupnej praxe lekára :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 mesiace vnútorné lekárstvo - 3 mesiace onkologická chirurgia - 2 mesiace zobrazovacie metódy - 2 týždne nukleárna medicína
c)	<p>Rozsah teoretických vedomostí, potrebných na získanie špecializácie v špecializačnom odbore</p> <p>Špecialista v radiačnej onkológii má teoretické vedomosti z odborov: rádiobiológia, klinická fyzika, onkológia, nukleárna medicína, zobrazovacie techniky. Ovláda základy patológie nádorových ochorení, všeobecného lekárstva, radiačnej hygieny, medicínskej etiky. Je schopný samostatnej činnosti v odbore v súlade s platnou koncepciou. Ovláda a systematicky získava aktuálne poznatky o liečbe onkologických ochorení a aplikuje ich v liečebnopreventívnej činnosti. Uvádza do praxe celospoločenské zdravotné programy a stratégie, najmä so zameraním na prevenciu onkologických ochorení.</p> <p>Radiačný onkológ má podrobné vedomosti o etiológii a patogenéze onkologických chorôb, o ich vývoji, symptomatológii a štádiách. Má vedomosti a skúsenosti v interpretácii biologických a funkčných testov a medicínskych zobrazovacích techník. Pozná a prakticky stanovuje indikácie a kontraindikácie liečby žiarením u onkologických a neonkologických ochorení. Ovláda princípy chemoterapie, je schopný indikácie a riadenia suportívnej a symptomatickej liečby. Rozoznáva nežiadúce vedľajšie účinky liečby a vie im predchádzať. Je schopný vykonávať onkologický výskum.</p> <p>Updated European Core Curriculum for Radiotherapists (Radiation Oncologists) vid'.: www.estro.be</p>

d) Rozsah praktických zručností (obratností) a výkonov potrebných na získanie špecializácie v špecializačnom odbore

Požadované praktické zručnosti:

- praktická schopnosť klinických vyšetrení (interné, gynekologické, ORL, neurologické, per rectum)
- hodnotenie zobrazovacích metód
- hodnotenie laboratorných vyšetrení
- práca na simulátore
- plánovanie liečby žiarením s použitím plánovacích systémov z aspektu lekára (externá terapia, brachyterapia...)
- orgánová topografia
- zadávanie GTV, CTV, PTV, OR
- brachyterapeutické aplikačné techniky
- techniky aplikácie základnej chemoterapie

e) **Organizačná forma štúdia**

Lekár absolvuje minimálne 5-ročnú klinickú prax v odbore radiačná onkológia na akreditovaných pracoviskách s doporučenou minimálnou infraštruktúrou:

- 2 megavoltové ožarovače (z toho aspoň 1 lineárny urýchlovač s elektrónmi)
- simulátor
- plánovací systém
- brachyterapia
- kompletná dozimetria
- minimálne personálne vybavenie: 2 atestovaní radiační onkológovia, 2 rádiofyzici
- minimálne počty pacientov (cca 500/rok)
- dostupnosť knižníc a internetu

V prípade pracovísk, nespĺňajúcich horeuvedené kritériá, nutnosť 12-mesačnej odbornej stáže na školiacom pracovisku SZU, alebo inom školiacom pracovisku spĺňajúcom uvedené kritériá.

V rámci špecializačnej prípravy lekár pracuje na pracoviskách, ktoré odborným vedením a vybavením zaručujú výchovu v potrebnom rozsahu a hĺbke, pričom sa zameriava na oblasť radiačnej onkológie. Špecializačnú prípravu vedie erudovaný pracovník príslušného pracoviska a usmerňuje ju SZU.

Ku špecializačnej skúške z radiačnej onkológie sa môže prihlásiť lekár s minimálnym počtom liečebných výkonov zaevidovaných v loog-book (100 indikácií radiačnej liečby u nenádorových ochorení, vykonanie 100 aplikácií brachyterapie, vypracovanie 500 ožarovacích plánov v spolupráci s fyzikom na plánovacej konzole z CT, vrátane simulácie).

Počas špecializačnej prípravy lekár pokračuje v sústavnom vzdelávaní v radiačnej onkológii a v príbuzných odboroch, ktoré spočíva v štúdiu odbornej literatúry, v dopĺňaní aktuálnych vedomostí prostredníctvom informačných médií (periodická tlač, internet), účasťou na školiacich aktivitách SZU (kurzy, školiace miesta), účasťou na odborných podujatiach organizovaných Slovenskou onkologickou spoločnosťou, Spoločnosťou radiačnej onkológie, rádiobiológie a fyziky, Európskou rádioterapeutickou spoločnosťou

Na návrh školiteľa a SZU sa môže odporučiť ďalšie doplnenie špecializačnej prípravy.

Lekár si vedie a aktualizuje **index odbornosti** obsahujúci záznamy z nástupnej praxe, o zaradení do špecializačnej prípravy, o jej priebehu.

Špecializačnú prípravu vedie a usmerňuje poverený pracovník kliniky alebo oddelenia príslušného zariadenia (prvoškoliateľ) a zhodnotí ju SZU.

Priebežné hodnotenie prvoškoliateľom sa systematicky zaznamenáva v indexe odbornosti a v záznamníku zdravotných výkonov tzv. loogbook, minimálne 2-krát ročne.

Kandidát sa zúčastňuje na školiacich akciách (tématické kurzy, školiace miesta) vo výučbovej základni SZU.

Špecializačná príprava sa ukončí špecializačnou skúškou a obhájením práce na zadanú tému. **Kandidát sa na skúšku prihlási vyplnenou prihláškou, s priloženým indexom odbornosti a záznamníkom zdravotných výkonov, dokladmi o iných aktivitách - pedagogickej, prednáškovej a publikačnej činnosti. Kandidát súčasne predloží odporúčanie vedúceho pracovníka zariadenia a prvoškoliateľa k vykonaniu špecializačnej skúšky.**

Rozpracovanie princípu kreditového systému štúdia je uvedené v záznamníku zdravotných výkonov, ako aj počty požadovaných výkonov.

f)	Dĺžka štúdia a jej odôvodnenie Lekár absolvuje minimálne 5-ročnú klinickú prax v odbore, 450-500 pts, spracovanie s kompletný follow up.
g)	Uznávanie praxe a štúdijských pobytov na zahraničných pracoviskách (viď. logbook)
h)	Podmienky pre pozvanie ku špecializačnej skúške 5 ročná prax v odbore, spracovanie minimálne 450-500 pacientov, vyplnená prihláška, index odbornosti, záznamník zdravotných výkonov (logbook), odporúčanie vedúceho pracovníka a prvoškoliťľa, doklad o skúške zo svetového jazyka
i)	Odporúčaná literatúra Knihy: <ol style="list-style-type: none"> 1. Anatomický atlas. ADAM, 1996. 2. BENTEL, G.C.: Radiation Therapy Planning, McGrawHill, 1996. 3. DeVITA, V.T., HELLMAN, S., ROSENBERG, S.A.: Cancer principles and practice of oncology, Lippincott company, 6. Vydanie, 2001. 4. DOOBS, J., BARRETT, A., ASH, D.: Praktické plánovanie rádioterapie, ARNOLD, 1999. 5. ĎURIŠ, I. a spol.: Princípy internej medicíny (onkológia), SAP, 2001. 3. GRÉGOIRE, V., SCALLIET, P., ANG, K.K.: Clinical Target Volumes in Conformal and Intensity Modulated Radiation Therapy, Springer, 2004. 6. GUNDERSON, L., TEPPER, J.E.: Clinical Radiation Oncology, Churchill, Livingstone, 2000. 7. GUNILLA, C. BENTEL, G.C.: Radiation Therapy Planning. McGraw-Hill, 1996. 8. Incidencia zhubných nádorov v Slovenskej republike, National Cancer Institute, National Cancer Registry of Slovakia, Bratislava, Slovakia, 2000. 9. KAUSÍTZ, J. ALTANER, Č. a kolektív: Onkológia, Veda, 2003. 10. KLENER, P.: Protinádorová chemoterapia, Galén, 1996. 11. KLENER, P.: Klinická onkológie, Galén, Karolinum, Praha, 2002. 12. NAG, S.: Principles and Practice of Brachytherapy. Futura, 1997. 13. PEREZ, C.A., BRADY, L.W.: Principles and practice of radiation Oncology, Lippincott-Raven Company, 3. vydanie, 1998. 12. STEEL, G.: Basic Clinical Radiobiology, Edward Arnold Publishers, 1997. 13. TNM klasifikácia zhubných nádorov. 6. vydanie, UICC, 2002. 14. ZÁMEČNÍK, J.: Rádioterapia, Avicenum, 1990. Metodické pokyny a usmernenia: <ul style="list-style-type: none"> - Zbierka zákonov č. 12/2001, čiastka 6, str. 70-90, Vyhláška MZ SR z 13.12.2000 o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany - Zbierka zákonov č. 470/2000, čiastka 191, str. 5050-5070, Zákon z 5.12.2000, ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov, zákon NR SR č. 152/1995 Z.z. o potravinách v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení zákon č. 130/1998 Z.z. o mierovom využívaní jadrovej energie a o zmene a doplnení zákona č. 174/1968 Zb. o štátnom odbornom dozore nad bezpečnosťou práce v znení zákona NR SR č. 256/1994 Z.z. - Zbierka zákonov č. 290/1996, čiastka 98, str. 1818-1827, Zákon NR SR z 12.9.1999, ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení zákona NR SR č. 222/1996 Z.z. o zmene a doplnení niektorých ďalších zákonov. - Zbierka zákonov č. 272/1994, čiastka 76, str. 1302-1308, Zákon NR SR z 24. 8.1994 o ochrane zdravia ľudí. - IAEA-TECDOC-989. Quality assurance in radiotherapy, 1997. - IAEA-TECDOC-1040. Desing and implementation of a radiotherapy programme: Clinical, medical physics, radiation protection and safety aspects. 1998. - ICRU Report 24, 38, 44, 50. Časopisy: <ol style="list-style-type: none"> 1. Int. J. of Radiation, Oncology, Biol., Physics. 2. Radiotherapy and Oncology 3. Medical Dosimetry 4. Cancer Treatment Review 5. Klinická onkológia 6. Am.J.Clinical Oncology

Certifikačné náplne

	1.
	2.
	3.
a)	Charakteristika certifikačnej prípravy
b)	Podmienky na získanie certifikátu
c)	Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov
	Doplňujúce údaje, literatúra
	Predkladá: Slovenská postgraduálna akadémia medicíny Riaditeľ: Dátum:

	Certifikačná náplň (ak je súčasťou špecializačnej prípravy certifikovaná pracovná činnosť)
	Smernice EÚ Vid'. požiadavky minimálnej infraštruktúry pre tréning v radiačnej onkológii – bod f)
	Predkladá: Slovenská zdravotnícka univerzita Riaditeľ: Dátum: