



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

LEKÁRSKA FAKULTA

Špitálska 24, 813 72 Bratislava 1



ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

KLINICKÁ ONKOLÓGIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Klinická onkológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá diagnostikou a diferenciálnou diagnostikou zhubných nádorov (solídnych nádorov, leukémií a lymfómov), ich komplikácií a medikamentovou liečbou (cytostatickou, hormonálnou, imunomodulačnou a podpornou) týchto nádorových chorôb a ich komplikácií. Okrem toho zabezpečuje sledovanie a dispenzarizáciu onkologických pacientov liečených chemoterapiou, hormonálnou liečbou, imunoterapiou a biologickou terapiou. Zabezpečuje klinický výskum a rozvoj diagnostiky a medikamentovej liečby systémových onkologických chorôb a solídnych zhubných nádorov.
2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

A. V rámci spoločného internistického kmeňa

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, pľúca, obličky, pečeň),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
5. princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

B. V rámci odboru klinická onkológia

1. základy biológie normálnych a nádorových buniek vrátane onkologickej genetiky a molekulovej biológie,
2. základy patológie a rádiodiagnostiky nádorov,
3. diagnostika a diferenciálna diagnostika jednotlivých onkologických chorôb,
4. určenie štádia nádorovej choroby podľa klasifikácie TNM,
5. zásady racionálnej farmakoterapie, mechanizmus účinku, farmakokinetika, farmakodynamika, dávkovanie, účinnosť, nežiaduce účinky a ich liečba pri jednotlivých protinádorových liečivách a kombináciách liečiv: cytostatiká, hormóny, imunomodulačné a imunoterapeutické prípravky, podporné liečivá, antibiotiká,



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

LEKÁRSKA FAKULTA

Špitálska 24, 813 72 Bratislava 1



6. internistické postupy pri diagnostike a liečbe komplikujúcich a sprievodných vnútorných chorôb vyskytujúcich sa u onkologických pacientov,
7. vykonávanie vysokodávkovanej chemoterapie, indikovanie chemoterapie a inej medikamentovej liečby u pacientov vo veku nad 65 rokov,
8. základy nádorovej imunológie a jej aplikácie v diagnostike a liečení nádorov,
9. základy indikácie rádioterapie a chirurgickej liečby nádorových chorôb,
10. indikácie, výsledky a toxicita kombinovanej chemoterapie a rádioterapie nádorových chorôb, riešenie lokálnych a celkových komplikácií tejto liečby,
11. stratégia štandardných terapeutických postupov pri liečení jednotlivých zhubných nádorov a optimálne postupy medikamentovej liečby jednotlivých štádií zhubných nádorov u pacientov s komorbiditou a bez nej,
12. toxicita medikamentovej liečby nádorov a spôsoby jej liečby a predchádzanie,
13. metodológia klinického skúšania protinádorových a pomocných liekov v jednotlivých fázach,
14. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

Oddiel 1

Minimálny počet zdravotných výkonov

A. V rámci spoločného internistického kmeňa

1. štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia, opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, prepustenie pacientov 400
2. opis EKG vyšetrenia 400
3. opis röntgenologickej snímky hrudníka 400
4. opis röntgenologickej snímky brucha 50
5. venepunkcia, zavedenie venózneho katétra 50
6. infúzna a injekčná liečba 50
7. odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení 20
8. transfúzia krvi a krvných prípravkov 20
9. vyšetrenie krvného náteru 20
10. vyšetrenie moču a močového sedimentu 20
11. punkcie telových dutín 20
12. odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia 20
13. katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy 20
14. rektoskopia 10
15. zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho traktu 8
16. KPCR 5

Asistencia pri výkone

1. zavedenie centrálného venózneho katétra 5
2. tracheálna intubácia 5
3. defibrilácia, kardioverzia 5
4. kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena kardiostimulátora, elektródy) 5



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

LEKÁRSKA FAKULTA

Špitálska 24, 813 72 Bratislava 1



5. echokardiografia	20
6. funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria, „head-up tilt“ test)	20
7. funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria, bronchoskopia	20
8. rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR, rádionuklidové vyšetrenie, PET	40
9. USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia ciev	40
10. gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia, gastroskopia, kolonoskopia	20
11. biopsia orgánov a tkanív	10
12. pitva	3

B. V rámci odboru klinická onkológia

1. vykonanie klinického vyšetrenia a indikovanie laboratórnych vyšetrení so zameraním na nádorovú chorobu	200
2. zhodnotenie rádiodiagnostických vyšetrení klasického rádiogramu, CT snímky, MR snímky	200
3. punkcia a trepanobiopsia kostnej drene a zhodnotenie punktátu kostnej drene	20
4. punkcia likvoru a aplikovanie cytostatík do likvoru	10
5. zostavenie a podávanie intravenózneho chemoterapie	300
6. riedenie a aplikácia jednotlivých cytostatík a biologickej terapie	300
7. vykonanie život zachraňujúcich opatrení pri anafylaktickej reakcii a pľúcnom edéme	20
8. liečenie komplikácií pri paravenóznom podaní cytostatík	50
9. riešenie internistických komplikácií u onkologických pacientov	100

Oddiel 2

Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v klinickej onkológii v trvaní 36 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe na pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Lekár vykonáva odbornú prax na lôžkových a ambulantných pracoviskách vo výučbovom zdravotníckom zariadení.

B. Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov

- | | |
|--|-------------|
| 1. štandardné interné oddelenie | 12 mesiacov |
| 2. jednotka intenzívnej starostlivosti | 2 mesiace |



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

LEKÁRSKA FAKULTA

Špitálska 24, 813 72 Bratislava 1



- | | |
|--|-----------|
| 3. príjmová ambulancia interného oddelenia alebo
centrálne príjmové oddelenie nemocnice | 1 mesiac |
| 4. voliteľný internistický odbor (napríklad vnútorné lekárstvo, gastroenterológia,
geriatria, pneumológia a fizeológia, pracovné lekárstvo) | 2 mesiace |
| 5. oddelenie infektológie (v rámci tohto pobytu sa oboznámi aj so
základmi klinickej mikrobiológie a parazitológie) | 1 mesiac |
| 6. oddelenie klinickej onkológie | 1 mesiac |
| 7. pracovisko laboratórnej medicíny | 1 mesiac |
| alebo pracovisko hematológie a transfúziológie | 15 dní |
| a pracovisko klinickej biochémie | 15 dní |
| 8. chirurgické oddelenie | 2 mesiace |
| 9. neurologické oddelenie | 1 mesiac |
| 10. oddelenie anesteziológie a intenzívnej medicíny | 1 mesiac |

C. Klinická onkológia v trvaní 36 mesiacov

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| 1. pracovisko klinickej onkológie | 34 mesiacov |
| 2. oddelenie radiačnej onkológie | 1 mesiac |
| 3. oddelenie rádiológie | 1 mesiac |