

ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM PRE ŠPECIALIZAČNÝ ODBOR – ENDOKRINOLÓGIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

Endokrinológia je špecializačný odbor medicíny, ktorý sa zaoberá prevenciou, epidemiológiou, diagnostikou, klinikou, liečbou, dispenzarizáciou, určovaním prognózy, konziliárnou, posudkovou činnosťou a výskumom chorôb endokrinného systému, metabolických ochorení kostí, diabetes mellitus, porúch látkovej premeny a výživy. Endokrinológia tvorí jednotnú sústavu s internistickými odbormi, s ktorými má spoločný základ a spoločný kmeň špecializačného štúdia.

Dĺžka trvania špecializačného štúdia je 5 rokov.

b) Určenie stupňa vzdelávania, dĺžky a obsahu odbornej zdravotníckej praxe potrebnej na zaradenie do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore endokrinológia

Podmienkou na zaradenie do špecializačného štúdia v odbore endokrinológia je absolvovanie vysokoškolského doktorského štúdia v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

Prijatie na štúdium

Na štúdium možno prijať absolventa medicíny, ktorý ovláda slovom i písmom slovenský jazyk a môže vykonávať činnosť lekára v Slovenskej republike.

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

V rámci dvojročného spoločného internistického kmeňa.

Teoretická príprava:

- etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb.
- Indikácia, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve.
- Diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov
- Základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve
- Princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti a chorých s vnútornými chorobami.
- Indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi

Súčasťou teoretickej prípravy je účasť

- na špecializačnom kurze vo vnútornom lekárstve I. stupňa v trvaní 2 týždne a absolvovanie postupovej skúšky - spoločný internistický kmeň
- na akciách slovenskej internistickej spoločnosti (aspoň 2x ročne)
- samoštúdium
- odporúčaná aj prednášková a publikačná činnosť /hodnotí sa pozitívne/

V rámci špecializačného odboru endokrinológia v trvaní 3 roky:

- etiopatogenéza, klinický obraz, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba endokrinopatií, metabolických ochorení kostí, diabetes mellitus, poruchy látkovej premeny a výživy,
- racionálne využitie diagnostických postupov, správna indikácia vyšetrení a interpretácií ich výsledkov,
- faktory dôležité pre posúdenie dynamiky vývoja choroby,
- diagnostika a riešenie akútnych stavov a stavov ohrozujúcich život v endokrinológii, osteológii, diabetológii a metabológii,
- liečebné a vedľajšie účinky liekov a ostatných liečebných postupoch, indikácie eliminačnej liečby, najmä hemodialýzy a peritoneálnej dialýzy,
- prevencia,
- endokrinopatie, metabolické ochorenia kostí, diabetes mellitus a poruchy látkovej premeny a výživy so zreteľom na osobitné obdobia a stavy organizmu, akými sú gravidita, vyšší vek, perioperačné obdobie a závažná komorbidita,
- hodnotenie prognózy chorôb endokrinného systému.

V súvisiacich odboroch:

- poznať rozsah poskytovanej zdravotnej starostlivosti na špecializovaných úsekoch vnútorného lekárstva, ako sú koronárne jednotky, jednotky intenzívnej starostlivosti, metabolické jednotky intenzívnej starostlivosti, hemodialyzačné pracovisko.
- vedieť zhodnotiť anesteziologické a operačné riziko, vyjadriť sa k predoperačnej príprave a pooperačnej starostlivosti k chirurgickému riešeniu endokrinopatií.
- ovládať starostlivosť o operovaného pacienta na jednotkách intenzívnej pooperačnej starostlivosti.
- poznať všetky právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti vedomosti z odborov sociálne a pracovné lekárstvo, preventívna medicína, medicínska etika a bioetika.
- vykonávať konziliárne služby pre pracoviská rôznych špecializačných odborov v nemocnici.
- ovládať hlavné a aktuálne problémy a poznatky v ostatných internistických odboroch a ich diagnostické a liečebné postupy.

Rozsah praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Výkony v rámci dvojročného spoločného internistického kmeňa :

Štandardná ústavná klinická prax: prijatie pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie 400 pacientov, opis EKG, opis RTG hrudníka, interpretácia pomocných, laboratórných a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, prepustenie

Opis EKG	400
Opis snímky RTG hrudníka	400
Opis snímky RTG brucha	50
Venepunkcia, zavedenie venóznej cievy	50
Infúzna a injekčná liečba	50
Odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrenia	20
Transfúzia krvi a krvných prípravkov	20
Vyšetrenie krvného náteru	20

Vyšetrenie moču a moč. sedimentu	20
Punkcie telových dutín	20
Punkcie kostnej drene	10
Odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia	20
Katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy	20
Rektoskopia	10
Zavedenie sondy do hornej časti GIT	8
Kardiopulmocerebrálna resuscitácia	5

Asistencia pri výkone	Minimálny počet
Zavedenie centrálného venózneho katétra	5
Tracheálna intubácia	5
Defibrilácia, kardioverzia	5
Kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena kardiostimulátora, elektródy)	5
Echokardiografia	20
Funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému : 24-hod. záznam EKG, ergometria, „ head – up tilt“ test a ďalšie	20
Funkčné vyšetrenie respiračného systému : spirometria, bronchoskopia	20
Rádiodiagnostika : intervenč. Rádiológia, CT, MR, rádionuklidové vyš., PET	40
Ultrasonografia : USG abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia ciev a d'a	40
Gastrointestinálna endoskopia : gastroscopia, kolonoskopia ...	20
Biopsia orgánov a tkanív	10
Účasť na zdravotnej pitve	3

V rámci špecializačného odboru endokrinológia ovláda a prakticky vykonáva ďalšie hodnotiace, diagnostické, intervenčné a terapeutické postupy :

- zostavenie špecializovaných diagnostických a liečebných programov, programov sledovania a dispenzarizácie pacientov s endokrinopatiami, metabolickými ochoreniami kostí, diabetes mellitus a poruchami metabolizmu,
- správna indikácia a hodnotenie vyšetrení používaných v endokrinológii : biochemické vyšetrenia, vyšetrenia koncentrácií hormónov, indikácia a hodnotenie dynamických (stimulačných a supresívnych) testov, indikácia a praktické vykonanie ultrasonografických vyšetrení (štítnej žľazy, prstítne telieska, nadobličky, gonády), aspiračná cytodiagnostika strumy, indikácia a hodnotenie CT a MRI nálezov, indikácia a hodnotenie rádionuklidových vyšetrení, hodnotenie denzinometrického vyšetrenia,
- zostavenie celkového režimu, zostavenie životosprávy, stupňa pracovného zaťaženia pacientov s endokrinopatiami,
- praktická indikácia liečby pacientov s endokrinopatiami, metabolickými ochoreniami kostí, diabetes mellitus a poruchami látkovej premeny a výživy,
- praktická indikácia a zostavenie liečebnej výživy, predpis diéty, podávanie enterálnej a parenterálnej výživy, zavedenie nazogastrickej sondy,
- indikácie farmakologickej a chirurgickej liečby v endokrinologickej praxi,

- indikácie na liečbu rádionuklidmi, na rádioterapiu v endokrinologickej praxi,
- ovládanie a odporúčanie selfmonitoringu glykémii, ovládanie zásad edukácie diabetikov,
- indikácie a využitie liečebnej rehabilitácie, fyziatrie a kúpeľnej liečby v odbore.

Komplet ošetriť pacientov :

s diabetes mellitus	200
s ďalšími poruchami metabolizmu , napr. dna, hemochromatóza	20
s akromegáliou	20
s problematickými prolaktinómami	20
s inými tumormi hypotalamu a hypofýzy	50
s primárnou hyperparatyreózou	20
s chorobami nadobličiek	50
s hypopituitarizmom	50
s polyúriou a polydipsiou	20

Účasť na pooperačnej starostlivosti o pacientov :

s tumormi hypotalamu a hypofýzy	20
s hyperparatyreózou	20
s nádormi nadobličiek	20
pacientov vyžadujúcich kompletnú parenterálnu výživu	30
a vyžadujúcich enterálnu výživu	30

Vypracuje ambulantný diagnostický a terapeutický plán a plán dlhodobej dispenzarizácie pacientov :

s diabetes mellitus	200
s obezitou a malnutríciou	100
s dyslipoproteinémiou a inými metabolickými poruchami	50
s tyreotoxikózou	50
s endokrinnou orbitopatiou	10
s hypotyreózou	50
s netoxickou uzlovou strumou	50
s primárnou hyperparatyreózou	20
s ochoreniami hypotalamu a hypofýzy	30
s hirzutizmom a hyperandrogénnymi stavmi	50
s poruchami menštruačného cyklu a infertilitou	50
s metabolickými osteopatiami a najmä osteoporózou	50
s mužským hypogonadizmom	30

Ďalšie výkony:

ultrasonografia štítnej žľazy	200
ultrasonografia prištítných teliesok	20
ultrasonografia nadobličiek a gonád	20

denzitometria	50
vyšetrenie aspiračnej cytodiagnostiky strumy tenkoihlovou biopsiou a cytologickým vyšetrením, vykonanie 30 dynamických testov funkcie endokrinných žliaz a ich zhodnotenie (hypotalamus a hypofýza, nadobličky, endokrinný pankreas)	50
edukácia diabetika	50
zhodnotenie CT a MRI nálezov hypotalamu a hypofýzy	100
CT a MRI nálezov nadobličiek	50
nálezy počítačového perimetra	20
rádionuklidové vyšetrenia štítnej žľazy	50
ďalšie rádionuklidové vyšetrenia endokrinného systému (paratyreoidea, nadobličky, hypofýza a pod.).	20

V priebehu špecializačného štúdia lekár získa zručnosti vo vyšetrovacích metódach ultrasonografia štítnej žľazy a prištítnych teliesok, aspiračná cytodiagnostika strumy a denzitometria.

d) Organizačná forma štúdia

Špecializačné štúdium v odbore endokrinológia trvá 5 rokov. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov. Na spoločný kmeň nadväzuje ďalšie špecializačné štúdium v endokrinológii v trvaní 36 mesiacov. Špecializačné štúdium má teoretickú a praktickú zložku. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

e) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe počas tzv. spoločného internistického kmeňa vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

Uchádzač vykonáva odbornú prax na posteľových a ambulantných pracoviskách zdravotníckeho zariadenia, na pracoviskách výučbového zdravotníckeho zariadenia. Pokrýva endokrinológiu v celom jej rozsahu, diabetológiu, poruchy metabolizmu, výživu, poruchy kostného metabolizmu a laboratórnu diagnostiku.

Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov:

prax na štandardnom internom oddelení.	12 mesiacov
prax na jednotke intenzívnej starostlivosti	2 mesiace
prax v príjmovej ambulancii interného oddelenia alebo v centrálnom príjmovom oddelení nemocnice.	1 mesiac
prax vo voliteľnom internistickom odbore (vnútorné lekárstvo, gastroenterológia, geriatra, pneumológia a ftizeológia, pracovné lekárstvo a ďalšie).	2 mesiace
prax na oddelení infektológie. V rámci tohto pobytu sa oboznámi aj so základmi klinickej mikrobiológie a parazitológie.	1 mesiac
prax na oddelení klinickej onkológie.	1 mesiac
prax na pracovisku laboratórnej medicíny, resp. na pracovisku hematológie a transfuziológie, 0,5 mesiaca na pracovisku klinickej biochémie 0,5 mesiaca.	1 mesiac

prax na chirurgickom oddelení.	2 mesiace
prax na neurologickom oddelení.	1 mesiac
prax na oddelení anesteziológie a resuscitácie.	1 mesiac

Ďalšie špecializačné štúdium v odbore endokrinológia v trvaní 36 mesiacov

prax a práca na endokrinologickej a diabetologickej ambulancii pod vedením špecialistu (s minimálne 5 ročnou praxou).	12 mesiacov
prax na vlastnom internom oddelení, kde sa zaoberá cielene endokrinopatiami, diabetom a metabolickými poruchami, vrátane konziliárnej činnosti.	15 mesiacov
v biochemickom laboratóriu,	1 mesiac
na oddelení nukleárnej medicíny a laboratóriu RIA,	1 mesiac
na pracovisku detskej endokrinológie a v osteocentre.	1 mesiac
1 krát ročne 3 mesiace prax na pracovisku endokrinológie výučbového zdravotníckeho zariadenia, v Národnom endokrinologickom a diabetologickom ústave.	Z toho absolvuje: 2 mesiace prax v endokrinologickej ambulancii. 2 mesiace prax v diabetologickej ambulancii.

Po každom roku absolvovanie testu (200 otázok) z príslušnej problematiky