

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

KLINICKÁ IMUNOLÓGIA A ALERGOLOGIA

1. Charakteristika špecializačného odboru

Klinická imunológia a alergológia je špecializačný odbor, ktorý využíva poznatky všeobecnej imunológie a alergológie v liečebnej a preventívnej starostlivosti vo všetkých vekových kategóriách, t. j. vrátane detského veku. Zahŕňa dve integrálne zložky – klinickú a laboratórnu. Aplikuje najnovšie poznatky v odbornej praxi pri objasňovaní etiopatogenézy chorôb imunitného systému, pri určení správnej diagnózy, pri realizácii diferenciálno-diagnostickej rozvahy daného chorobného stavu, pri dynamickom sledovaní priebehu, pri liečbe a dispenzarizácii, pri určení prognózy a pri odhaľovaní vrodených a získaných porúch imunitného systému. Svojím charakterom činnosti sa klinická imunológia a alergológia prelína so všetkými lekáorskými odbormi a má jasný interdisciplinárny charakter.

2. Dĺžka špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium trvá najmenej 4 roky a 6 mesiacov.

3. Požiadavky na zaradenie do špecializačného štúdia

- a) odborná spôsobilosť na výkon odborných pracovných činností v zdravotníckom povolání lekár¹⁾ (I. ALTERNATÍVA) alebo
- b) odborná spôsobilosť na výkon odborných pracovných činností v zdravotníckom povolání lekár¹⁾ a absolvovanie pediatrického kmeňa v trvaní najmenej 24 mesiacov (II. ALTERNATÍVA).

4. Obsah a rozsah špecializačného štúdia

I. ALTERNATÍVA

Je určená pre účastníka, ktorý je zaradený do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore klinická imunológia a alergológia po absolvovaní vysokoškolského vzdelania druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo bez predchádzajúceho absolvovania pediatrického kmeňa.

A. Teoretické vedomosti

A. 1 Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov

1. etiológia, patogenéza, klinická symptomatológia, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,

¹⁾ § 33 a 33a zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a nariadenie vlády č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností v znení neskorších predpisov.

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 zdravotnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

Súčasťou vzdelávania v rámci spoločného internistického kmeňa je aj účasť lekára, najmenej jedenkrát ročne, na internistickom podujatí (napríklad Déerov memoriál, Internistický deň alebo Kongres internej medicíny).

A.2 Vzdelávanie v odbore klinická imunológia a alergológia a vo vybraných oblastiach z pediatrického kmeňa spolu v trvaní 30 mesiacov

1. základné charakteristiky a špecifiká vrodenej (nešpecifickej) imunity - fagocytóza, zápal a autozápal, komplementový systém, vzorkové receptory, proteíny akútnej fázy, NK-bunky, prirodzené lymfoidné bunky, dendritické bunky a antigén-prezentujúce bunky, neutrofil, eozinofil, bazofil, mastocyt,
2. základné princípy špecifickej (získanej, adaptívnej) imunity - antigén (alergén), imunoglobulíny, lymfocyty a ich subpopulácie, cytokíny, diferenciačné povrchové antigény, mechanizmy prezentácie antigénov, vzájomná kooperácia buniek, imunologická tolerancia, mechanizmy regulácie reakcií špecifickej imunity,
3. základy genetickej a epigenetickej determinácie imunitnej odpovede,
4. vrodene (primárne) a získané (sekundárne) poruchy imunity,
5. princípy hypersenzitívnych alergických reakcií,
6. autoimunita a autoimunitné choroby,
7. autoinflamačné (samozápalové) choroby,
8. princípy antiinfekčnej imunitnej obrany,
9. protinádorová imunita a nádorové ochorenia imunitného systému,
10. imunológia a imunogenetika transplantácií tkanív a orgánov,
11. vývoj imunitného systému, imunológia humánnej reprodukcie, fetomaternálne vzťahy, imunológia tehotenstva a špecifická imunológia detského veku, imunosenescencia,
12. imunointervenčná terapia (alergénová imunoterapia, imunomodulácia, imunosubstitúcia, imunonutricia, imunosupresívna liečba),
13. očkovanie – princípy, zloženie vakcín, očkovanie v špeciálnych situáciách, kontraindikácie očkovania, mechanizmy postvakcinačnej imunitnej odpovede,
14. princíp diagnostiky *in vivo* – kožné testy, vyšetrenie pľúcnych funkcií, inflamometria, expozičné (provokačné) a eliminačné testy.

A.2.1 Špecifické imunologické a alergologické vyšetrovacie metódy, laboratórna medicína

1. laboratórne vyšetrovacie metódy na posúdenie funkcie vrodenej (nešpecifickej) imunity - fagocytóza, komplementový systém, proteíny akútnej fázy, NK-bunky, granulocyty,
2. laboratórne vyšetrovacie metódy na posúdenie funkcie špecifickej (získanej, adaptívnej) imunity - sérologické metódy klasické a moderné, celulárne testy, stanovenie koncentrácií cytokínov, určovanie diferenciačných antigénov (imunofenotypizácia, imunofluorescencia),
3. laboratórne vyšetrovacie metódy v alergológii - koncentrácia celkového IgE a špecifických IgE protilátok (pomocou alergénových extraktov a molekulovej - komponentovej diagnostiky), test blastickej transformácie lymfocytov, testy aktivácie a degranulácie bazofilov,
4. laboratórne vyšetrovacie metódy v transplantačnej imunológii - sérologické, celulárne a molekulovo-genetické metódy,
5. princípy posudzovania imunopatologických stavov a revíznej činnosti.

A.2.2 Vybrané oblasti z pediatrického kmeňa

1. fyziologické vývinové procesy a ich variácie, základy anatomického a funkčného prenatálneho vývoja, zhodnotenie stavu a vývoja novorodenca a novorodeneckej adaptácie, preventívne skriningové programy,
2. rast, fyziologický rast a fyzický vývoj v dočenskom veku, detstve a adolescencii,
3. varianty a vplyv genetických faktorov a faktorov prostredia, zmeny zloženia organizmu a anatomické zmeny závislé od veku, psychomotorický, kognitívny a sociálny vývin, reč, puberta, behaviorálne aspekty a sexualita,
4. starostlivosť o zdravý vývin dieťaťa, jeho telesné funkcie, prostredie, spánok, špecifiká novorodenca, dieťa predčasne narodené s nízkou pôrodnou hmotnosťou, psychosociálna starostlivosť, akútne a chronicky choré dieťa, identifikácia rizík vývinových ťažkostí a odchýlky vo vývine dieťaťa,
5. fyziológia výživy a kŕmenia, nutričné požiadavky a odporúčania, výživa detí a adolescentov, zloženie stravy pri akútnych a chronických chorobách,
6. preventívna a sociálna pediatria, detská psychológia, imunizácia, hygienická problematika zdravých a chorých detí a adolescentov, faktory sociálneho prostredia, problematika marginalizovaných komunít, poznanie porúch vývoja a závažných chorôb,
7. špecifiká profesionálnej komunikácie s detským pacientom, adolescentom a jeho zákonným zástupcom, princípy dialógu v špeciálnych situáciách,
8. práva dieťaťa, práva osôb so zdravotným postihnutím, práva a povinnosti zákonného zástupcu dieťaťa, etické princípy pediatrickej starostlivosti a klinického výskumu, antidiskriminačné rozhodovanie,
9. základné pediatrické diagnostické a terapeutické postupy, zahŕňajúce anamnézu, fyzikálne vyšetrenie, laboratórne metódy a zobrazovacie metódy, diferenciálnu diagnostiku v oblastiach zvládania: urgentných stavov, neonatologickej problematiky, vrodenej vývojových chýb, porúch výživy, malabsorpcií, chorôb pečene, chorôb dýchacích orgánov, vrátane cystickej fibrózy, bronchiálnej hyperreaktivity, spánkovej medicíny detí, vrodenej a získanej chorôb srdca

a ciev, imunodeficiencií, imunopatologických reakcií, alergií, atopie, reumatických ochorení, chorôb krvi vrátane anémií, porúch hemokoagulácie, genetických ochorení, malformačných syndrómov, malígnych a benígnych nádorov, chorôb urogenitálneho systému, sexuálne prenosných chorôb, ochorení nervového systému, ochorení svalov, kostí a kĺbov, ochorení endokrinných žliaz, vrátane diabetes mellitus, porúch rastu, dedičných metabolických porúch, infekčných ochorení, parazitárnych chorôb, zápalových a nezápalových kožných, chorôb, základy rehabilitačnej liečby, pre-, peri-, a post chirurgickej starostlivosti, psychologických, psychosomatických porúch, porúch správania, dorastového lekárstva, vrátane problematiky dospievania, sexuality, posudkovej činnosti a indikácií a interpretácii konziliárnych vyšetrení.

A.3 Špecifické témy

1. identifikácia násilia páchaného na dieťaťi vo všetkých jeho formách, vrátane sexuálneho zneužívania dieťaťa a sexuálneho vykorisťovania dieťaťa, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
2. identifikácia násilia páchaného na ženách a mužoch vo všetkých jeho formách, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
3. identifikácia násilia páchaného na senioroch vo všetkých jeho formách, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
4. problematika marginalizovaných rómskych komunit,
5. identifikácia rizík vývinových ťažkostí a odchýlky vo vývine dieťaťa.

Ak účastník špecializačného štúdia témy uvedené v časti A.3 absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu alebo certifikačného študijného programu, nemusí ich opakovane absolvovať.

A.4 Všeobecné témy

1. zdravotnícka legislatíva,
2. zdravotnícka etika,
3. systém verejného zdravotného poistenia,
4. systém sociálneho zabezpečenia a lekárska posudková činnosť,
5. práva pacienta, vrátane práv osôb so zdravotným postihnutím.

Ak účastník špecializačného štúdia témy uvedené v časti A.4 absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu, nemusí ich opakovane absolvovať.

B. Praktické zručnosti

B.1 Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov

B.1.1 Počet zdravotných výkonov – spoločný internistický kmeň

Zdravotný výkon	Počet	
	asistencia	samostatne
štandardná ústavná klinická prax: prijatie pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, popis elektrokardiografického vyšetrenia (EKG), popis röntgenologickej (RTG) snímky hrudníka, interpretácia pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, prepustenie pacienta	-	400 pacientov
popis EKG	-	400
popis RTG snímky hrudníka	-	400
popis RTG snímky brucha	-	50
venepunkcia, zavedenie venózneho katétra	-	50
infúzna a injekčná liečba	-	50
odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení	-	20
transfúzia krvi a krvných prípravkov	-	20
vyšetrenie krvného náteru	-	20
vyšetrenie moču a močového sedimentu	-	20
punkcie telových dutín	-	20
odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia	-	20
katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy	-	20
zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho traktu	-	8
zavedenie centrálného venózneho katétra	5	-
tracheálna intubácia	5	-
defibrilácia, kardioverzia	5	-
echokardiografia	20	-
funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria, „head-up tilt“ test)	20	-
funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria, bronchoskopia	20	-
rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, počítačová tomografia, magnetická rezonancia, rádionuklidové vyšetrenie, pozitronová emisná tomografia	40	-
ultrasonografia: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia ciev	40	-
gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia, gastroskopia, kolonoskopia	30	-
biopsia orgánov a tkanív (napríklad kostná dreň, pečeň, oblička, štítna žľaza)	10	-
pitva	5	-

Lekár po absolvovaní trojmesačnej odbornej zdravotníckej praxe na oddelení vnútorného lekárstva, vrátane ktorej absolvoval jeden mesiac na jednotke intenzívnej starostlivosti (JIS), vykonáva aj ústavné pohotovostné služby pod dohľadom lekára špecialistu.

B.1.2 Rozsah povinnej odbornej zdravotníckej praxe – spoločný internistický kmeň

Spoločný internistický kmeň trvá 24 mesiacov, z toho 15 mesiacov na pracovisku vnútorného lekárstva a 9 mesiacov na ďalších predpísaných klinických pracoviskách.

Pracovisko	Dĺžka
štandardné oddelenie-vnútorného lekárstva alebo klinika; v prípade, že kmeňovým pracoviskom lekára je vysokošpecializované centrum v odbore kardiológia; angiológia; endokrinológia; diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy; hematológia a transfúziológia, pneumológia a ftizeológia alebo reumatológia, je možné so súhlasom odborného garanta špecializačného štúdia absolvovať 3 mesiace povinnej lôžkovej praxe na tomto pracovisku	15 mesiacov
JIS (internistická, metabolická alebo koronárna)	2 mesiace
príjmová ambulancia oddelenia vnútorného lekárstva alebo centrálné príjmové oddelenie nemocnice	2 mesiace
voliteľný internistický odbor (napríklad gastroenterológia, kardiológia, geriatria, pneumológia a ftizeológia, hematológia a transfúziológia, vnútorné lekárstvo) po dohode so školiteľom špecializačného štúdia	2 mesiace
chirurgické oddelenie	2 mesiace
oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny	1 mesiac

B.2. Vzdelávanie v odbore klinická imunológia a alergológia a vo vybraných oblastiach z pediatrického kmeňa spolu v trvaní 30 mesiacov

B.2.1 Počet zdravotných výkonov – klinická imunológia a alergológia

Zdravotný výkon	Počet
Kožné testy (realizácia a vyhodnotenie)	
prick	150
prick na prick	10
intradermálne	50
epikutánne	50
chladový	10
Funkčné vyšetrenie pľúc – indikácia, realizácia a interpretácia	
základné vyšetrenie – krivka prietok-objem	100
bronchodilatačné	50
bronchokonstrikčné	20
bodypletyzmografia	10
Špecifické a nešpecifické expozičné testy	
potravínové expozičné (provokačné)	10
liekové provokačné	10
eliminačné: potraviny, životné a pracovné prostredie, xenobiotiká	100
individuálna príprava alergénov pre testy	5
Ostatné	
odber a spracovanie biologického materiálu na imunologické vyšetrenie	100
indikácia, vyhodnotenie a interpretácia laboratórných testov pri ochoreniach spôsobených poruchou imunitného systému	500
inflanometria (FENO)	20

Realizácia laboratórneho vyšetrenia z biologického materiálu aktuálnymi metodikami, relevantnosť a interpretácia výsledkov	
humorálnej imunity	200
špecifickej aj nešpecifickej celúlárnej imunity	200
Vypracovanie individuálneho terapeutického programu pre pacienta s imunitne-podmieleným ochorením s využitím uvedených diagnostických postupov	
špecifická alergénová imunoterapia (SCIT, SLIT)	200
farmakoterapia alergie	500
farmakoterapia imunodeficientných stavov	200
farmakoterapia autoimunitných ochorení	100
inhalačná terapia a jej nácvik	20
edukácia pacienta s chronickým imunitne-podmieleným ochorením	200
terapia život ohrozujúcich imunopatologických stavov (anafylaxia, angioedém, status asthmaticus/exacerbácia astmy) – terapia ako aj nácvik	80
konziliárna činnosť v rámci diferencielne diagnostického procesu u hospitalizovaného pacienta pre iné klinické odbory	200

B.2.2 Počet zdravotných výkonov – vybrané oblasti z pediatrického kmeňa

Zdravotný výkon	Počet
ošetrenie detského pacienta na lôžkovom oddelení	100
vyšetrenie dieťaťa na ambulancii – anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, laboratórne vyšetrenia, diferencielna diagnostika a liečba	30
odber krvi u detí	20
zavedenie infúzie detskému pacientovi	10
odber moču, vrátane cievkovania	5
odber biologického materiálu na mikrobiologické vyšetrenie	30
vyšetrenie per rectum	5
lumbálna punkcia	2
otoskopia	20
KPCR	2
vyšetrenie dieťaťa na ambulantnej pohotovostnej službe	5
vyšetrenie dieťaťa na ústavnej pohotovostnej službe pre deti a dorast	10
ošetrenie kľčových stavov u detí	5
hodnotenie rastu a hodnotenie psychomotorického vývoja	30
hodnotenie rádiogramov (hrudník, skelet, natívna snímka brucha, lebka)	50
očkovanie	50
zostavenie diéty pri jednotlivých ochoreniach	20

B.2.3 Rozsah povinnej odbornej zdravotníckej praxe

Pracovisko	Dĺžka
pediatrické oddelenie vzdelávacej ustanovizne alebo pediatrické oddelenie nemocnice III. úrovne podľa kategorizácie nemocníc	6 mesiacov
pracovisko klinickej imunológie a alergológie (ambulancia alebo oddelenie), z toho: <ul style="list-style-type: none"> • výučbové pracovisko vzdelávacej ustanovizne 	20 mesiacov, z toho: 3 mesiace
laboratórium klinickej imunológie a alergológie výučbového pracoviska vzdelávacej ustanovizne	1 mesiac
oddelenie alebo ambulancia dermatovenerológie	3 týždne
oddelenie alebo ambulancia pneumológie a ftizeológie	3 týždne

oddelenie alebo ambulancia reumatológie	2 týždne
oddelenie alebo ambulancia otorinolaryngológie	2 týždne
pracovisko neurológie zamerané na sclerosis multiplex a autoimunitné neurologické ochorenia	1 týždeň
pracovisko gastroenterológie zamerané na idiopatické črevné zápalové ochorenia	1 týždeň

C. Návik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov, vrátane osôb so zdravotným znevýhodnením, marginalizovaných rómskych komunít, ľudí bez domova, utečencov, migrantov a iných zraniteľných skupín, s ohľadom na ich špecifické potreby v komunikácii.

Ak účastník špecializačného štúdia témy uvedené v časti C. absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu alebo certifikačného študijného programu v období kratšom ako 10 rokov, nemusí ich opakovane absolvovať.

II. ALTERNATÍVA

Je určená pre účastníka, ktorý absolvoval pediatrický kmeň v trvaní najmenej 24 mesiacov v rámci špecializačného odboru pediatria. Po započítaní pediatrického kmeňa vzdelávacou ustanovizňou, účastník pokračuje v špecializačnom štúdiu v špecializačnom odbore klinická imunológia a alergológia v trvaní najmenej 30 mesiacov, v ktorom sú zahrnuté vybrané oblasti zo spoločného internistického kmeňa. Celková dĺžka špecializačného štúdia je sumárne najmenej 54 mesiacov.

A. Teoretické vedomosti

A.1 Vzdelávanie v odbore klinická imunológia a alergológia a vo vybraných oblastiach zo spoločného internistického kmeňa spolu v trvaní 30 mesiacov

1. základné charakteristiky a špecifiká vrodenej (nešpecifickej) imunity - fagocytóza, zápal a autozápal, komplementový systém, vzorkové receptory, proteíny akútnej fázy, NK-bunky, prirodzené lymfoidné bunky, dendritické bunky a antigén-prezentujúce bunky, neutrofily, eozinofily, bazofily, mastocyty,
2. základné princípy špecifickej (získanej, adaptívnej) imunity - antigén (alergén), imunoglobulíny, lymfocyty a ich subpopulácie, cytokíny, diferenciačné povrchové antigény, mechanizmy prezentácie antigénov, vzájomná kooperácia buniek, imunologická tolerancia, mechanizmy regulácie reakcií špecifickej imunity,
3. základy genetickej a epigenetickej determinácie imunitnej odpovede,
4. vrodené (primárne) a získané (sekundárne) poruchy imunity,
5. princípy hypersenzitívnych alergických reakcií,
6. autoimunita a autoimunitné choroby,
7. autoinflamačné (samozápalové) choroby,
8. princípy antiinfekčnej imunitnej obrany,
9. protinádorová imunita a nádorové ochorenia imunitného systému,

10. imunológia a imunogenetika transplantácií tkanív a orgánov,
11. vývoj imunitného systému, imunológia humánnej reprodukcie, feto-maternálne vzťahy, imunológia tehotenstva a špecifická imunológia detského veku, imunosenescencia,
12. imunointervenčná terapia (alergénová imunoterapia, imunomodulácia, imunosubstitúcia, imunonutricia, imunosupresívna liečba),
13. očkovanie – princípy, zloženie vakcín, očkovanie v špeciálnych situáciách, kontraindikácie očkovania, mechanizmy postvakcinačnej imunitnej odpovede,
14. princíp diagnostiky *in vivo* – kožné testy, vyšetrenie pľúcnych funkcií, inflamometria, provokačné a eliminačné testy.

A.2 Špecifické imunologické a alergologické vyšetrovacie metódy, laboratórna medicína

1. laboratórne vyšetrovacie metódy na posúdenie funkcie vrodenej (nešpecifickej) imunity - fagocytóza, komplementový systém, proteíny akútnej fázy, NK-bunky, granulocyty,
2. laboratórne vyšetrovacie metódy na posúdenie funkcie špecifickej (získanej, adaptívnej) imunity - sérologické metódy klasické a moderné, celúlarne testy, stanovenie koncentrácií cytokínov, určovanie diferenciacných antigénov (imunofenotypizácia, imunofluorescencia),
3. laboratórne vyšetrovacie metódy v alergológii - koncentrácia celkového IgE a špecifických IgE protilátok (pomocou alergénových extraktov a molekulevej - komponentovej diagnostiky), test blastickéj transformácie lymfocytov, testy aktivácie a degranulácie bazofilov,
4. laboratórne vyšetrovacie metódy v transplantačnej imunológii - sérologické, celúlarne a molekulo-vo-genetické metódy,
5. princípy posudzovania imunopatologických stavov a revíznej činnosti.

A.3 Vybrané oblasti zo spoločného internistického kmeňa

1. etiológia, patogenéza, klinická symptomatológia, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórných 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.

A.4 Špecifické témy

1. identifikácia násilia páchaného na dieťaťi vo všetkých jeho formách, vrátane sexuálneho zneužívania dieťaťa a sexuálneho vykorisťovania dieťaťa, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
2. identifikácia násilia páchaného na ženách a mužoch vo všetkých jeho formách, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
3. identifikácia násilia páchaného na senioroch vo všetkých jeho formách, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
4. problematika marginalizovaných rómskych komunít,
5. identifikácia rizík vývinových ťažkostí a odchýlky vo vývine dieťaťa.

Ak účastník špecializačného štúdia témy uvedené v časti A.4 absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu alebo certifikačného študijného programu, nemusí ich opakovane absolvovať.

A.5 Všeobecné témy

1. zdravotnícka legislatíva,
2. zdravotnícka etika,
3. systém verejného zdravotného poistenia,
4. systém sociálneho zabezpečenia a lekárska posudková činnosť,
5. práva pacienta, vrátane práv osôb so zdravotným postihnutím.

Ak účastník špecializačného štúdia témy uvedené v časti A.5 absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu, nemusí ich opakovane absolvovať.

B. Praktické zručnosti

B.1 Vzdelávanie v odbore klinická imunológia a alergológia a vo vybraných oblastiach zo spoločného internistického kmeňa spolu v trvaní 30 mesiacov

B.1.1 Počet zdravotných výkonov - klinická imunológia a alergológia

Zdravotný výkon	Počet
Kožné testy (realizácia a vyhodnotenie):	
prick	150
prick na prick	10
intradermálne	50
epikutánne	50
chladový	10
Funkčné vyšetrenie pľúc – indikácia, realizácia a interpretácia:	
základné vyšetrenie – krivka prietok-objem	100
bronchodilatačné	50
bronchokonstrikčné	20
bodypletyzmografia	10
Špecifické a nešpecifické expozičné testy	
potravinové provokačné	10
liekové provokačné	10
eliminačné: potraviny, životné a pracovné prostredie, xenobiotiká	100
individuálna príprava alergénov pre testy	5

Ostatné	
odber a spracovanie biologického materiálu na imunologické vyšetrenie	100
indikácia, vyhodnotenie a interpretácia laboratórných testov pri ochoreniach spôsobených poruchou imunitného systému	500
inframometria (FENO)	20
Realizácia laboratórneho vyšetrenia z biologického materiálu aktuálnymi metodikami, relevantnosť a interpretácia výsledkov:	
humorálnej imunity	200
špecifickej aj nešpecifickej celúlárnej imunity	200
Vypracovanie individuálneho terapeutického programu pre pacienta s imunitne-podmieleným ochorením s využitím uvedených diagnostických postupov:	
špecifická alergénová imunoterapia (SCIT, SLIT)	200
farmakoterapia alergie	500
farmakoterapia imunodeficientných stavov	200
farmakoterapia autoimunitných ochorení	100
inhalačná terapia a jej nácvik	20
edukácia pacienta s chronickým imunitne-podmieleným ochorením	200
terapia život ohrozujúcich imunopatologických stavov (anafylaxia, angioedém, status asthmaticus/exacerbácia astmy) – terapia ako aj nácvik	80
konziliárna činnosť v rámci diferencielne diagnostického procesu u hospitalizovaného pacienta pre iné klinické odbory	200

B.1.2 Počet zdravotných výkonov – vybrané oblasti zo spoločného internistického kmeňa

Zdravotný výkon	Počet
štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis elektrokardiografického vyšetrenia, opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia pomocných, laboratórných a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, prepustenie	100 pacientov
opis EKG vyšetrenia	50
opis röntgenologickej snímky hrudníka	100
opis röntgenologickej snímky brucha	10
venepunkcia, zavedenie venóznej cievky	25
infúzna a injekčná liečba	50
vyšetrenie krvného náteru	10
vyšetrenie moču a močového sedimentu	5
punkcie telových dutín	5
odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia	20
zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho traktu	2
KPCR	2

B.1.3 Rozsah povinnej odbornej zdravotníckej praxe

Pracovisko	Dĺžka
oddelenie vnútorného lekárstva	6 mesiacov
pracovisko klinickej imunológie a alergológie (ambulancia alebo oddelenie), z toho: • výučbové pracovisko vzdelávacej ustanovizne	20 mesiacov, z toho: 3 mesiace
laboratórium klinickej imunológie a alergológie výučbového pracoviska vzdelávacej ustanovizne	1 mesiac
oddelenie alebo ambulancia dermatovenerológie	3 týždne
oddelenie alebo ambulancia pneumológie a ftizeológie	3 týždne
oddelenie alebo ambulancia reumatológie	2 týždne
oddelenie alebo ambulancia otorinolaryngológie	2 týždne
pracovisko neurológie zamerané na sclerosis multiplex a autoimunitné neurologické ochorenia	1 týždeň
pracovisko gastroenterológie zamerané na idiopatické črevné zápalové ochorenia	1 týždeň

C. Návrik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov, vrátane osôb so zdravotným znevýhodnením, marginalizovaných rómskych komunit, ľudí bez domova, utečencov, migrantov a iných zraniteľných skupín, s ohľadom na ich špecifické potreby v komunikácii.

Ak účastník špecializačného štúdia témy uvedené v časti C. absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu alebo certifikačného študijného programu v období kratšom ako 10 rokov, nemusí ich opakovane absolvovať.

5. Ukončenie špecializačného štúdia (spoločné pre I. a II. alternatívu)

Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred skúšobnou komisiou.

6. Výstupné vedomosti a zručnosti

A. Výstupné vedomosti a zručnosti po absolvovaní špecializačného štúdia v I. ALTERNATÍVE

A.1 Po absolvovaní spoločného internistického kmeňa

1. spôsobilosť samostatnej práce na lôžkovom oddelení,
2. ovládať základné diagnostické a liečebné postupy pri chorobách vnútorných orgánov,
3. zvládnuť naliehavé situácie vo vnútornom lekárstve, vrátane KPCR,
4. samostatne vykonávať ústavné pohotovostné služby na lôžkovom oddelení, a na oddelení urgentného príjmu,
5. samostatne interpretovať výsledky laboratórnych a pomocných vyšetrení, vo vnútornom lekárstve, indikácie a interpretácie konziliárnych vyšetrení.

A.2 Po absolvovaní špecializačného štúdia

1. rozpoznať etiológiu a patogenézu chorobných stavov v pediatrii,
2. ovládať všeobecnú diferenciálnu diagnostiku najčastejších a závažných klinických jednotiek v pediatrii,
3. správne riešiť náhle príhody v pediatrii, osobitne akútne a život ohrozujúce stavy,
4. ovládať najčastejšie farmakoterapeutické postupy, nežiadúce účinky najčastejšie používaných farmák v pediatrii,
5. ovládať základné zdravotné výkony v rozsahu pediatrického kmeňa,
6. odobrať a vyhodnotiť anamnézu u pacienta s imunitne-podmieleným ochorením,
7. indikovať a interpretovať klinické, zobrazovacie a laboratórne vyšetrenia používané v rámci diagnostiky, manažmentu, liečby a monitoringu pacientov s imunitne-podmielenými ochoreniami,
8. indikovať, realizovať a interpretovať vybrané vyšetrovacie metódy (funkčné vyšetrenie pľúc, inflamometrické metódy, kožné testy, eliminačné a expozičné testy) využívané v diagnostike, liečbe a monitoringu imunitne podmielených ochorení,
9. indikovať a interpretovať výsledky laboratórných vyšetrení imunitného systému,
10. indikovať a interpretovať konziliárne vyšetrenia z iných príbuzných odborov využívaných v komplexnom manažmente imunitne podmielených ochorení,
11. indikovať, korigovať a monitorovať imunointervenčnú liečbu,
12. indikovať, aplikovať a monitorovať jednotlivé formy alergénovej imunoterapie (inhalačné alergény, hmyzie alergény),
13. zostaviť liečebný plán pre pacientov s bežnými aj vybranými zriedkavými imunitne-podmielenými ochoreniami,
14. indikovať a vyhodnotiť vedľajšie príhody po očkovaní a zostaviť očkovací plán pre pacienta s imunitne-podmieleným ochorením,
15. realizovať, indikovať a interpretovať panel klinických a laboratórných vyšetrení a testov v rámci porúch imunity (imunodeficiencií),
16. realizovať konziliárne vyšetrenia pre iné klinické disciplíny a odbory,
17. edukovať a monitorovať pacienta s imunitne-podmieleným ochorením.

B. Výstupné vedomosti a zručnosti po absolvovaní špecializačného štúdia v II. ALTERNATÍVE

B.1 Po absolvovaní pediatrického kmeňa

1. spôsobilosť samostatnej práce na lôžkovom oddelení,
2. ovládať základné diagnostické a liečebné postupy pri chorobách v detskom veku,
3. zvládnuť naliehavé situácie v pediatrii, vrátane KPCR,
4. vykonávať ústavné pohotovostné služby na lôžkovom oddelení, na oddelení urgentného príjmu pod dohľadom pediatra,
5. samostatne interpretovať výsledky laboratórných a pomocných vyšetrení v pediatrii, poznať indikácie a interpretácie konziliárnych vyšetrení.

B.2 Po absolvovaní špecializačného štúdia

1. rozpoznať etiológiu a patogenézu chorobných stavov vo vnútornom lekárstve (VL),
2. ovládať všeobecnú diferenciálnu diagnostiku najčastejších a závažných klinických jednotiek vo VL,
3. správne riešiť náhle príhody vo VL, osobitne akútne a život ohrozujúce stavy,
4. ovládať najčastejšie farmakoterapeutické postupy, nežiadúce účinky najčastejšie používaných farmák vo VL,
5. ovládať základné zdravotné výkony v rozsahu internistického kmeňa,
6. odobrať a vyhodnotiť anamnézu u pacienta s imunitne-podmieneným ochorením,
7. indikovať a interpretovať klinické, zobrazovacie a laboratórne vyšetrenia používané v rámci diagnostiky, manažmentu, liečby a monitoringu pacientov s imunitne-podmienenými ochoreniami,
8. indikovať, realizovať a interpretovať vybrané vyšetrovacie metódy (funkčné vyšetrenie pľúc, inflamometrické metódy, kožné testy, eliminačné a expozičné testy) využívané v diagnostike, liečbe a monitoringu imunitne podmienených ochorení,
9. indikovať a interpretovať výsledky laboratórných vyšetrení imunitného systému,
10. indikovať a interpretovať konziliárne vyšetrenia z iných príbuzných odborov využívaných v komplexnom manažmente imunitne podmienených ochorení,
11. indikovať, korigovať a monitorovať imunointervenčnú liečbu,
12. indikovať, aplikovať a monitorovať jednotlivé formy alergénovej imunoterapie (inhalačné alergény, hmyzie alergény),
13. zostaviť liečebný plán pre pacientov s bežnými aj vybranými zriedkavými imunitne-podmienenými ochoreniami,
14. indikovať a vyhodnotiť vedľajšie príhody po očkovaní a zostaviť očkovací plán pre pacienta s imunitne-podmieneným ochorením,
15. realizovať, indikovať a interpretovať panel klinických a laboratórných vyšetrení a testov v rámci porúch imunity (imunodeficiencií),
16. realizovať konziliárne vyšetrenia pre iné klinické disciplíny a odbory,
17. edukovať a monitorovať pacienta s imunitne-podmieneným ochorením.