

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

PEDIATRICKÁ REUMATOLÓGIA

1. Charakteristika špecializačného odboru

Pediatrická reumatológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá diagnostikou, liečbou a dispenzarizáciou detí s reumatickými a ďalšími ochoreniami s podobnou symptomatológiou. Zahŕňa autoimunitné ochorenia spojivových tkanív, ale aj CNS, oka a kože, ako aj autoinflamačné ochorenia, ktoré sa manifestujú v detskom veku (od narodenia do 18. roku a 364 dní života). Všetky reumatické ochorenia detského veku spĺňajú definíciu zriedkavého ochorenia, čo je dôvod pre potrebu špecializácie v tomto odbore, ale aj intenzívnej multidisciplinárnej, medziodborovej aj medzinárodnej spolupráce pri poskytovaní starostlivosti deťom s takýmito ochoreniami. Základnou doménou odboru je starostlivosť o deti so zápalovými a nezápalovými ochoreniami kĺbov, ktorých symptomatológia sa môže prelínať s ortopedickými muskuloskeletálnymi ochoreniami, a preto je dobrá znalosť a spolupráca s ortopédom jedným zo základných predpokladov práce v tomto odbore. Ostatné reumatické ochorenia spojivového tkaniva majú široké spektrum klinických a laboratórnych prejavov, postihujú mnohé orgánové systémy (napríklad srdce, cievy, pľúca, pečeň, gastrointestinálny trakt, obličky, oči, sluch), prelínajú sa s ochoreniami v starostlivosti iných pediatrických špecializačných odborov a súčasne hlboko zasahujú do všetkých aspektov života zdravotne postihnutého dieťaťa. Dobrá znalosť všeobecnej pediatrie a vedomostí z iných pediatrických špecializačných odborov vrátane klinickej imunológie a alergológie, ortopédie, oftalmológie, nefrológie, gastroenterológie a ďalších pediatrických špecializačných odborov sú základným predpokladom pre výkon práce detského reumatológa a definujú multidisciplinárny charakter tohto odboru.

2. Dĺžka špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium trvá najmenej 3 roky.

3. Požiadavky na zaradenie do špecializačného štúdia

- a) odborná spôsobilosť na výkon odborných pracovných činností v zdravotníckom povolaní lekár¹⁾ a
- b) odborná spôsobilosť na výkon špecializovaných pracovných činností v špecializačnom odbore pediatria.¹⁾

¹⁾ § 33 a 33a zákon 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, systave špecializačných odborov a systave certifikovaných pracovných činností v znení neskorších predpisov.

4. Obsah a rozsah špecializačného štúdia

A. Teoretické vedomosti

1. **anatómia a fyziológia** (štruktúra a funkcia spojivových tkanív a muskuloskeletálneho systému),
2. **základy imunológie** (vrodená a získaná imunita, patogenéza autoimunitných a autoinflamačných ochorení, mechanizmy poškodenia tkanív, primárne imunodeficiencie),
3. **základy molekulovej genetiky** (typy dedičnosti, metodiky molekulovej genetiky),
4. **reumatologická anamnéza a fyzikálne vyšetrenie** vrátane artrologického vyšetrenia u detí rôzneho veku, hodnotenie funkcie a poškodenia orgánov potenciálne ovplyvnených reumatickým ochorením,
5. **hodnotenie** stavu zdravia, bolesti, funkcie, aktivity reumatických ochorení, poškodenia a kvality života pri reumatických ochoreniach detského veku,
6. **komunikácia** s deťmi s reumatickým ochorením rôzneho veku a ich rodičmi,
7. **juvenilná idiopatická artritída (JIA)** (etiológia, epidemiológia, klasifikácia, diagnóza, diferenciálna diagnóza, extraartikulárne manifestácie, komplikácie, laboratórne vyšetrenia, rádiologické vyšetrenia, monitoring aktivity, liečba a jej ciele, rehabilitácia, sociálna podpora),
8. **juvenilný systémový lupus erythematosus (SLE) a ďalšie zriedkavé systémové ochorenia spojivového tkaniva** (etiológia SLE, epidemiológia, klasifikácia, diagnóza, diferenciálna diagnóza, neuropsychiatrické a renálne manifestácie, laboratórne vyšetrenia, význam histologických a rádiologických vyšetrení, monitoring aktivity, liečba a jej ciele, prognóza), neonatálny lupus erythematosus (etiológia, klinické prejavy, manažment), antifosfolipidový syndróm (klinické prejavy, laboratórne vyšetrenia, všeobecný manažment, tromboprolaxia), zmiešaná choroba spojiva (etiológia, klinické a laboratórne prejavy, manažment), Sjögrenov syndróm (klasifikácia, diagnóza, klinické prejavy, manažment, komplikácie),
9. **juvenilná dermatomyozitída, juvenilná polymyozitída a iné autoimúne zápalové myopatie** (klasifikácia a diagnóza, epidemiológia, etiológia, klinická manifestácia, hodnotenie svalovej sily, hodnotenie aktivity a poškodenia, význam a hodnotenie kapilaroskopie nechtových lôžok, MRI svalov a svalovej biopsie, všeobecný manažment, medikamentózna liečba, rehabilitácia, prognóza),
10. **systémová skleróza a lokalizovaná sklerodermia** (etiológia, patogenéza, klinická manifestácia, orgánové postihnutie, diagnostika, liečba, sklerodermii podobné ochorenia, formy lokalizovanej sklerodermie, lokálna a systémová liečba, extradermálne komplikácie lokalizovanej sklerodermie, Raynaudov fenomén - primárny a sekundárny, význam kapilaroskopie nechtových lôžok, liečba),
11. **systémové vaskulitídy detského veku** (klasifikácia a diferenciálna diagnostika systémových vaskulítid, IgA vaskulitída, Kawasakiho choroba, Takayasuova arteritída, ANCA-asociované vaskulitídy, polyarteritis nodosa, kožné vaskulitídy – etiológia, patogenéza, epidemiológia, klinické manifestácie, diagnóza, klasifikačné kritériá, význam zobrazovacích vyšetrení a histologického vyšetrenia, liečba, prognóza, komplikácie a ich liečba, prognóza),

12. **idiopatické vaskulitídy CNS a autoimúnne zápalové ochorenia CNS** (etiológia, patogenéza, klinické manifestácie, komplikácie, význam laboratórných, zobrazovacích a histopatologických vyšetrení, liečba),
13. **iné zriedkavé systémové zápalové ochorenia** (detská sarkoidóza),
14. **infekčné artritídy a ostemyelitídy** (etiológia, patogenéza, špecifiká detského veku, diagnostika a diferenciálna diagnostika, antibiotická liečba), lymská artritída (epidemiológia, klinické prejavy, diagnostika, liečba), tuberkulóza muskuloskeletálneho systému, infekcie axiálneho skeletu,
15. **reaktívne artritídy** (klasifikácia a diferenciálna diagnostika, kĺbové a mimokĺbové manifestácie, laboratórne vyšetrenia, liečba), akútna reumatická horúčka a postreptokoková reaktívna artritída – diagnostické kritériá, diferenciálna diagnostika a liečba, prognóza, profylaxia, tranzitná koxitída, parainfekčné artritídy),
16. **syndrómy periodických horúčok a iné monogénové a polygénové autoinflamačné ochorenia** (klasifikácia, epidemiológia, genetika a patogenéza, klinická manifestácia a komplikácie, liečba – familiárna stredomorská horúčka (FMF), kryopyrinopatie (CAPS), deficit mevalonát-kinázy, syndróm periodických horúčok asociovaný s TNF-receptorom (TRAPS), PAPA, DIRA, DITRA, CANDLE, DADA2, cyklická neutropénia, PFAPA, SURF a ďalšie podľa aktuálneho stavu poznatkov),
17. **autoinflamačné ochorenie kostí** (chronická nebakteriálna ostemyelitída),
18. **syndróm aktivácie makrofágov (MAS) a iné urgentné stavy pri pediatrických reumatických ochoreniach** (výskyt, MAS ako komplikácia iných reumatických a ďalších ochorení, monogénové formy MAS, klasifikácia, klinické a laboratórne prejavy, manažment), katastrofický antifosfolipidový syndróm,
19. **nezápalové muskuloskeletálne ochorenia vrátane kolagenopatií** (hypermobilné syndrómy – benígny hypermobilný syndróm a monogénovo podmienené kolagenopatie, hypomobilita/kontraktúry, patelofemorálny syndróm, osteochondritis dissecans, tenisový/golfový lakeť, tenosynovitídy, bolesti chrbta – diferenciálna diagnostika, manažment, osteochondrózy, epifyzeolýza a chondrolýza hlavice femuru, rastové bolesti),
20. **metabolické artropatie a myopatie** – mukopolysacharidózy, sfingolipidózy, Farberova choroba, Pompeho choroba, poruchy beta-oxidácie mastných kyselín, alkaptonúria,
21. **nezápalové syndrómy amplifikovanej bolesti** (hodnotenie bolesti, fibromyalgia, syndrómy komplexnej regionálnej bolesti - diagnostika, manažment, prognóza),
22. **idiopatické uveitídy** (diagnostické metódy, klinické nálezy, predná uveitída, parsplanitída, chorioretinitída, panuveitída, spolupráca detského reumatológa a oftalmológa, lokálna a systémová liečba),
23. **kostný metabolizmus** (hodnotenie kostnej denzity, poruchy metabolizmu kostí – rachitída, hypofosfatázia, osteogenesis imperfecta, juvenilná osteoporóza, glukokortikoidmi indukovaná osteoporóza),
24. **prechodová (tranzitná) starostlivosť** o pacientov s chronickými detskými reumatickými ochoreniami (fyziológia puberty, špecifiká a starostlivosť o adolescenta, špecifiká compliance s liečbou v adolescentnom veku, prevencia gravidity u adolescentov, rozdiely v pediatrickej a dospeljej reumatologickej starostlivosti,

multidisciplinárna spolupráca na príprave pacienta na prechod do starostlivosti reumatológa pre dospelých),

25. **laboratórne vyšetrenia** pri detských reumatických ochoreniach (hematologické, koagulačné, biochemické, imunologické, vyšetrenie moču, imunologické vyšetrenia, vyšetrenie autoprotilátok, funkčné vyšetrenia imunity, genetické vyšetrenia),
26. **zobrazovacie metódy** pri detských reumatických ochoreniach (RTG, USG, USG-Doppler, CT, CT-AG, MRI/MRA),
27. **farmakológia** liekov používaných na liečbu detských reumatických ochorení (typy liekov, farmakologické vlastnosti, účinky a nežiaduce účinky, bezpečnosť a účinnosť liekov, konvenčné a biologické DMARD, inovatívne lieky, liečba bolesti, interpretácia farmakologických štúdií),
28. **iné ochorenia muskuloskeletálneho systému** (kostné a systémové malignity, benígne tumory skeletu dedičné poruchy metabolizmu, skeletálne dysplázie, geneticky podmienené syndrómy s muskuloskeletálnymi maniofestáciami),
29. **muskuloskeletálna sonografia** – USG vyšetrenie všetkých kĺbov a šliach dostupných sonografickému vyšetreniu v B-móde aj s použitím Power-Doppler,
30. **fyzioterapia, rehabilitácia a ergoterapia** detí s reumatickým ochorením,
31. identifikácia rizík vývinových ťažkostí a odchýlky vo vývine dieťaťa,
32. vyžaduje sa účasť na lokálnych, regionálnych, národných, alebo medzinárodných pracovných stretnutiach a konferenciách v špecializačnom odbore detská reumatológia.

A.1 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. problematika marginalizovaných rómskych komunít.

Ak účastník špecializačného štúdia témy uvedené v časti A.1 absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu alebo certifikačného študijného programu, nemusí ich opakovane absolvovať.

A.2 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.2 absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu, nemusí ich opakovane absolvovať.

B. Praktické zručnosti

Zdravotný výkon	Počet	
	asistencia	samostatne
komplexné reumatologické vyšetrenie (vrátane artrologického nálezu)	-	100
cielené reumatologické vyšetrenie (vrátane artrologického nálezu)	-	300
diagnostická/terapeutická punkcia kĺbu	10	50
kapilaroskopia nechťových lôžok (dermatoskopom/oftalmoskopom)	-	50
USG vyšetrenie kĺbov, šliach, svalov a úponov vrátane Doppler a Power Doppler vyšetrenia	-	100
testovanie funkčnej zdatnosti – svalové testy CMAS, MMT8	3	20
vyšetrenie funkčného stavu pri reumatickom ochorení podľa špeciálnych testovacích metód, testovanie kvality života	-	70
aplikácia biologickej liečby	-	30
komplexná edukácia pacienta, poučenie a zaškolenie pacienta pred začatím imunosupresívnej liečby, vrátane biologickej	3	50
posúdenie rádiologických náleзов (RTG, CT, MRI)	50	50

B.1 Rozsah povinnej odbornej zdravotníckej praxe

Pracovisko	Dĺžka
Pracovisko pediatickej reumatológie: <ul style="list-style-type: none"> • pracovisko vzdelávacej ustanovizne alebo • pracovisko vzdelávacej ustanovizne a • pracovisko pediatickej reumatológie, ktoré je súčasťou univerzitného klinického pracoviska alebo • pracovisko vzdelávacej ustanovizne a • iné ako univerzitné pracovisko pediatickej reumatológie pod vedením pediatického reumatológa s minimálne 5-ročnou klinickou praxou 	30 mesiacov 30 mesiacov 12 mesiacov 18 mesiacov 18 mesiacov 12 mesiacov
Poznámka: prax v klinickom alebo základnom výskume je akceptovaná ako náhrada časti praxe na pracovisku pediatickej reumatológie inom ako je vzdelávacia ustanovizne v rovnakom rozsahu, pričom celková dĺžka praxe zostáva nezmenená	6 mesiacov
na iných pracoviskách súvisiacich pediatických odborov vzdelávacej ustanovizne <ul style="list-style-type: none"> • detskej ortopédie • pediatickej imunológie • pediatickej dermatológie • pediatickej nefrológie • pediatickej rádiológie • pediatickej oftalmológie • pediatickej rehabilitácie • čeľustnej ortopédie 	19 týždňov 6 týždňov 4 týždne 2 týždne 2 týždne 2 týždne 1 týždeň 1 týždeň 1 týždeň
pracovisko reumatológie pre dospelých	5 týždňov

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 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.

5. Ukončenie špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred skúšobnou komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

Ako písomná práca sa akceptuje aj manuskript z odboru pediatria reumatológia v slovenskom alebo anglickom jazyku prijatý k publikácii v recenzovanom domácom alebo zahraničnom časopise (odporúča sa IF>0,5 alebo minimálne kvartil Q3 v odbore pediatria alebo reumatológia).

6. Výstupné vedomosti a zručnosti

1. odoberať komplexnú reumatologickú anamnézu od detského pacienta a jeho rodiča alebo zákonného zástupcu,
2. vyšetriť a vyhodnotiť artrologický nález,
3. vykonať (pomocou dermatoskopu), vyhodnotiť a interpretovať kapilaroskopické vyšetrenie nechťových lôžok,
4. vyšetriť sonograficky kĺby, vrátane použitia funkcie Power-Doppler a opísať sonografický nález,
5. interpretovať laboratórne vyšetrenia (hematologické, biochemické, imunologické) v kontexte reumatických ochorení detského veku,
6. poznať a správne používať diagnostické a klasifikačné kritériá pre detské reumatické ochorenia,
7. testovať a vyhodnotiť funkčnú zdatnosť, bolesť, aktivitu a mieru poškodenia pri reumatickom postihnutí pomocou špeciálnych testovacích metódik,
8. vykonať diagnostickú alebo terapeutickú punkciu veľkých aj malých periférnych kĺbov (okrem bedrového kĺbu), zrealizovať odber synoviálneho výpotku a aplikovať intraartikulárnu liečbu,
9. poznať princípy spolupráce s oftalmológom pri starostlivosti o detských pacientov s uveitídou, interpretovať oftalmologické nálezy a na ich základe indikovať systémovú imunosupresívnu liečbu,

10. indikovať, monitorovať a optimalizovať liečbu u pacientov s juvenilnou idiopatickou artritídou vrátane intraartikulárnej a systémovej imunosupresívnej liečby (konvenčnými a biologickými DMARD),
11. indikovať, monitorovať a optimalizovať systémovú imunosupresívnu liečbu (konvenčnými a biologickými DMARD) u detských pacientov so systémovými ochoreniami spojiva,
12. aplikovať a monitorovať parenterálnu imunosupresívnu liečbu,
13. inštruovať dieťa a rodiča v režimových opatreniach, diéte, rehabilitácii a medikamentóznej liečbe,
14. poskytovať multidisciplinárnu klinickú starostlivosť hospitalizovaným a ambulantným pacientom za použitia štandardných diagnostických a terapeutických modalít,
15. spolupracovať s odborníkmi z iných pediatrických odborov, reumatológmi pre dospelých a špecializovanými laboratóriami pri poskytovaní vysoko špecializovanej pediatickej reumatologickej starostlivosti,
16. používať medicínske informačné databázy a správne interpretovať vedecké poznatky z odbornej literatúry,
17. používať princípy prechodovej starostlivosti do starostlivosti reumatológ pre dospelých a vypracovať komplexnú súhrnnú lekársku správu pre potreby tohto prechodu.