

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

PEDIATRICKÁ PNEUMOLÓGIA A FTIZEOLÓGIA

1. Charakteristika špecializačného odboru

Špecializačný odbor pediatrická pneumológia a ftizeológia sa zaoberá prevenciou, diagnostikou, diferenciálnou diagnostikou, liečbou, posudkovou činnosťou a výskumom ochorení dýchacieho ústrojenstva u detí od narodenia do veku 18 rokov a 364 dní života.

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 povolani lekárah¹⁾ a
- b) odborná spôsobilosť na výkon špecializovaných pracovných činností v špecializačnom odbore pediatria.¹⁾

4. Obsah a rozsah špecializačného štúdia

A. Teoretické vedomosti

1. vývoj, anatómia a funkcia respiračného systému, normálna a patologická fyziológia respiračného systému, klinická interpretácia patofyziologických nálezov, imunológia a obranné mechanizmy,
2. manažment vrodených malformácií dýchacieho ústrojenstva (lézie horných aj dolných partií dýchacieho ústrojenstva a pridružených orgánov, diagnostické a terapeutické postupy, prenatálna diagnostika, spolupráca s chirurgmi a inými relevantnými odborníkmi,
3. zobrazovacie metódy dýchacieho ústrojenstva; indikácie a vyhodnocovanie štandardných aj špeciálnych rádiogramov hrudníka CT (HRCT snímok pľúc) hrudníka, indikácie pre špeciálne vyšetrenia hrudníka (MR mediastina, perfúzna a ventilačná scintigrafia), USG hrudníka a pľúc,
4. funkčné vyšetrenie dýchania – indikácie, kontraindikácie, osobitosti vyšetrenia v detskom veku, hodnotenie kvality funkčného vyšetrenia dýchania, vyšetrenie u nespolupracujúcich detí (impulzná oscilometria), spirometrické vyšetrenie, bronchomotorické testy, celotelová babypletyzmografia, difúzna pľúcna kapacita,

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, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností v znení neskorších predpisov.

compliance pľúc, analýza oxidu dusíka vo vydychovanom vzduchu, nazálne NO, rinomanometria, spiroergometrické vyšetrenie, výber a náležité použitie referenčných hodnôt,

5. endoskopické vyšetrenie dýchacích ciest – indikácie, kontraindikácie, odber biologického materiálu, vyšetrenie bronchoalveolárnej tekutiny a jej hodnotenie, extrakcia cudzích telies, klinická interpretácia nálezov, techniky intervenčnej bronchoskopie,
6. alergologická diagnostika a liečba respiračných alergických chorôb, indikácia a interpretácia metód na diagnostiku alergie, vyhodnocovanie testov kožnej precitlivenosti na alergény; anafylaxia, alergická bronchopulmonálna aspergilóza,
7. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba pľúcnej a mimo pľúcnej tuberkulózy a mykobaktérióz – manažment detských pacientov, práca v ohnisku infekcie, dispenzárna starostlivosť, metódy primárnej, sekundárnej a terciárnej prevencie tuberkulózy, aplikácia BCG vakcinácie a komplikácie po vakcinácii, Quantiferonový test, princípy, indikácie a interpretácia výsledkov,
8. akútne a chronické infekcie horných a dolných dýchacích ciest a nešpecifické pľúcne infekcie – epidemiológia, diagnostika, liečba, komplikácie, manažment,
9. diferenciálna diagnostika a liečba zriedkavých ochorení dýchacieho ústrojenstva – intersticiálne pľúcne ochorenia, vaskulitídy, primárna ciliárna dyskineza, pľúcne hemoragie, ochorenia pleury,
10. respiračné prejavy a komplikácie pri primárnych imunodeficitoch, obezite, ochorenia kardiovaskulárneho systému, systémových ochoreniach spojiva, hematologických ochoreniach, muskuloskeletálnych a neuromuskulárnych ochoreniach,
11. bronchopulmonálna dysplázia a iné chronické ochorenia asociované s neonatálnym obdobím,
12. manažment bronchiálnej astmy – dlhodobý manažment, urgentná liečba akútnych exacerbácií a iných porúch sprevádzaných hvízdaním pri dýchaní u dojčiat a detí, fenotypy astmy, diagnostické a diferenciálno-diagnostické problémy,
13. respiračná fyzioterapia - indikácie, možnosti a správne techniky,
14. inhalačná liečba - indikácie, možnosti a správne techniky podávania,
15. oxygenoterapia a ventilačná liečba – akútna aj dlhodobá oxygenoterapia (indikácie, organizácia dlhodobej domácej oxygenoterapie), akútna a chronická respiračná insuficiencia a jej manažment, starostlivosť o tracheostomickú kanylu, indikácie TSK, dekanylácie, očisťovacie techniky dýchacích ciest, akútna a chronická neinvazívna ventilačná liečba, domáca neinvazívna ventilačná liečba
16. gastroezofágová refluxová choroba – vplyv na respiračný systém, diagnostika a liečba, poruchy kŕmenia a prehĺtania, aspirácie tekutých a tuhých látok
17. diferenciálna diagnostika a liečba onkologických ochorení vo vzťahu k respiračnému systému – spolupráca s pediatrickým onkológom,
18. diagnostika a liečba cystickej fibrózy – znalosť genetických princíпов, patogenézy a patofyziológie, diagnostiky vrátane chloridov v pote, liečebných postupov, dispensarizácia, hygienicko-epidemiologické opatrenia, základy rehabilitačných metód a pomôcok,

19. spánkové poruchy dýchania – epidemiológia, etiológia, diagnostika, skrining, diagnostika a liečba spánkových porúch dýchania, indikácie a vyhodnocovanie polysomnografického vyšetrenia
20. transplantácia pľúc – predtransplantačné hodnotenie (indikácie, kontraindikácie) a potransplantačný dlhodobý manažment,
21. osobitosti edukácie pacientov a rodičov, etické a legislatívne aspekty starostlivosti ako aj medicínskeho výskumu u detí,
22. nové trendy v pediatrickej pneumológii a ftizeológii.

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
3. identifikácia rizík vývinových ťažkostí a odchýlky vo vývine dieťaťa.

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

B.1 Počet zdravotných výkonov

Zdravotný výkon	Počet	
	asistencia	samostatne
komplexné pneumoftizeologické vyšetrenie na lôžku (prijatie pacienta, komplexné vyšetrenie, určenie diagnostických a terapeutických postupov, zhodnotenie vyšetrení a vypracovanie epikrízy, edukácia, prepustenie pacienta,)	150	150
cielené pneumoftizeologické vyšetrenie alebo dispenzárna kontrola (ambulantné vyšetrenie)	150	150
spirometrické vyšetrenie na stanovenie expiračných a inspiračných parametrov, základné funkčné vyšetrenie pľúc	150	150
stanovenie bronchiálnej hyperreaktivity (aplikácia bronchodilatačného podnetu a vyhodnotenie, aplikácia špecifického alebo nešpecifického bronchoprovokačného podnetu, test bronchoprovokačný, záťažový)	50	50
celotelová pletyzmografia	50	30

vyšetrenie difúznej kapacity pľúc, stanovenie difúznej kapacity pľúc jednodychovou metódou, metódou rovnovážneho stavu	30	20
vyšetrenie rezistencie a reaktancie dýchacích ciest oscilometricky	20	10
inframometria – nazálne NO, exhalované NO	20	10
edukácia a nácvik správnej inhalačnej techniky	20	20
edukácia o liečbe oxygenátorom	10	10
punkcia pleurálna diagnostická a terapeutická, punkcia pleurálneho výpotku (praktické skúsenosti a počet výkonov môže naplniť aj na oddelení pneumológie dospelých) s vyhodnotením nálezu	5	-
vyhodnotenie zobrazovacích metód, vyhodnotenie rádiogramov pľúc, CT, HRCT pľúc, USG vyšetrenia pľúc, scintigrafie a angiografie pľúc	150	150
očkovanie BCG vakcínou a vyhodnotenie postvakačnej reakcie po BCG vakcinácii, punkcia abscesu pri komplikáciách po BCG vakcinácii	10	5
test tuberkulínový, intrakutánný	20	10
videopolysomnografické vyšetrenie	5	-
respiračná fyzioterapia	10	-
bronchoskopia (flexibilná, rigidná) diagnostická, terapeutická	20	5
nastavenie na neinvazívnu ventiláciu pacienta s chronickou respiračnou insuficienciou alebo spánkovými poruchami dýchania	5	-

B.2 Rozsah povinnej odbornej zdravotníckej praxe

Pracovisko	Dĺžka
klinická a ambulatná prax v pediatrickej pneumológii a ftizeológii	24 mesiacov
klinická a ambulatná prax v pediatrickej pneumológii a ftizeológii vo vzdelávacej ustanovizni	4 mesiace
pneumologicko-ftizeologická ambulancia, ktorej súčasťou je aj realizácia BCG vakcinácie	1 mesiac
oddelenie pneumológie a ftizeológie pre dospelých	1 mesiac
oddelenie funkčnej diagnostiky dýchania	1 mesiac
rádiologické pracovisko	1 mesiac
ORL (ambulancia a oddelenie)	2 týždne
ambulancia pre pacientov s cystickou fibrózou	2 týždne
ambulancia klinickej imunológie a alergológie	1 mesiac
pediatrické anesteziologicko-resuscitačné oddelenie	1 mesiac
oddelenie novorodeneckej JIS	1 mesiac

C. Nácvik 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

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

6. Výstupné vedomosti a zručnosti

6.1 Indikovať

- komplexné pneumologicko-ftizeologické vyšetrenie a liečbu,
- funkčné vyšetrenie respiračného systému,
- zobrazovacie metódy v detskej respirológii,
- diagnostickú a terapeutickú bronchoskopiu,
- tuberkulínový test a BCG vakcináciu,
- respiračnú fyzioterapiu vrátane kašľového asistenta a aktivátorov hlienu,
- inhalačnú liečbu (priedušková astma, chronické pľúcne ochorenia s viaznucou expektoráciou),
- dlhodobú domácu oxygenoterapiu,
- neinvazívnu ventilačnú liečbu,
- vyšetrenia spánkových porúch dýchania,
- punkciu pleurálneho výpotku,
- vyšetrenia chloridov v pote,
- bioptické vyšetrenie respiračného systému,
- metódy na diagnostiku alergických ochorení respiračného systému,
- vyšetrenie extraezofagového refluxu.

6.2 Realizovať

- komplexné pneumologicko-ftizeologické vyšetrenie,
- funkčné vyšetrenie respiračného systému,
- diagnostickú a terapeutickú bronchoskopiu,
- sonografické vyšetrenie hrudníka,

- tuberkulínový test a BCG vakcináciu,
- diagnostiku alergických ochorení respiračného systému,
- punkciu pleurálneho výpotku,
- punkciu abscesu pri komplikáciách po BCG vakcinácii,
- edukáciu a nácvik správnej inhalačnej techniky.

6.3 Vyhodnotiť a aplikovať do liečby

- komplexné pneumoftizeologické vyšetrenie,
- funkčné vyšetrenie respiračného systému,
- zobrazovacie metódy v detskej respirológii,
- bronchoskopiu a odobratý biologický materiál,
- tuberkulínový test,
- respiračnú fyzioterapiu vrátane kašľového asistenta a aktivátorov hlienu,
- inhalačnú liečbu (priedušková astma, chronické pľúcne ochorenia s viaznucou expektoráciou),
- dlhodobú domácu oxygenoterapiu,
- neinvazívnu ventilačnú liečbu,
- vyšetrenia spánkových porúch dýchania,
- punkciu pleurálneho výpotku,
- výsledky chloridov v pote,
- bioptické vyšetrenie respiračného systému,
- metódy na diagnostiku alergických ochorení respiračného systému,
- vyšetrenie extraezofagového refluxu.