

# PROJEKT ŠPECIALIZAČNÉHO ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU

## PEDIATRICKÁ ENDOKRINOLÓGIA, DIABETOLÓGIA, PORUCHY LÁTKOVEJ PREMENY A VÝŽIVY

(v súlade s Výnosom Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky zo dňa 17. septembra 2010 č. 12422/2010-OL, ktorým sa ustanovujú minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a minimálne štandardy pre študijné programy sústavného vzdelávania a ich štruktúra)

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Pediatrická endokrinológia a diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy sa zaoberá diagnostikou, diferenciálnou, diagnostikou, liečbou, prevenciou, posudkovou činnosťou a výskumom ochorení žliaz s vnútornou sekréciou, diabetes mellitus a dedičných porúch metabolizmu u detí a adolescentov vo veku od 0 do 18 rokov a ďalších 364 dní.
2. Špecializačné štúdium trvá **minimálne tri roky**.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore pediatria.

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

#### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

- 1.fyziológia a patológia žliaz s vnútornou sekréciou, biosyntéza, transport, sekrécia a regulácia hormónov, vzťahy medzi endokrinným a imunitným systémom, všeobecné zásady hormonálnej terapie, fyziológia a patológia chorôb látkovej premeny a dedičných porúch metabolizmu,
- 2.poruchy výživy pri endokrinopatiách,
- 3.základné diagnostické metódy v endokrinológii, možnosti prenatálnej diagnostiky a skriningové programy,
- 4.vplyv vyššej nervovej činnosti na činnosť žliaz s vnútornou sekréciou (neurohumorálne vzťahy), vnútorné prostredie a jeho poruchy,
- 5.rast a vývoj a ich poruchy,
- 6.imunológia so zameraním na diagnostiku a terapiu autoimunitných ochorení endokrinných orgánov,
- 7.genetika a detská gynekológia vo vzťahu k endokrinológii,
- 8.farmakodynamické účinky liekov, ich indikácií, kontraindikácií, vzájomného potencovania a antagonizmu,
- 9.indikácie chirurgickej liečby, prípravy na operácie a pooperačnú starostlivosť o pacientov s endokrinopatiami,
- 10.liečba náhlych príhod v priebehu endokrinných chorôb,
- 11.obezita u detí, metabolizmus lipidov,
- 12.hypoglykémie v detskom veku,
13. dedičné metabolické poruchy – základná charakteristika a patologické stavy,
14. stres a endokrinný systém,
15. hypotalamus – fyziológia, patologické stavy, hypofýza,
16. štítna žľaza – fyziológia, patologické stavy,
17. choroby prištítnych teliesok, metabolizmus vápnika a jeho regulácia,

18. nadoblička – fyziológia a patologické stavy,
19. katecholamíny a ochorenia sympatiko-adrenálneho systému,
20. pankreas ako endokrinný orgán, diabetes mellitus a poruchy glukózovej tolerancie,
21. puberta – fyziológia a patologické stavy,
22. pohlavné žľazy – fyziológia a patologické stavy, sexuálna diferenciacia a gonozómové anomálie,
23. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

1. prijímanie pacienta (anamnéza, objektívne vyšetrenie, návrh na diagnostický postup, zostavenie terapeutického plánu, dif. dg. úvaha)	120
2. prepúšťanie pacienta (vyhodnotenie výsledkov vyšetrení, zhodnotenie nálezov pred prepustením, epikríza)	90
3. ambulantné vyšetrenie pacienta	150
4. USG štítnej žľazy	450
5. stimulačný test	6
6. gonadoliberínový test	15
7. metopironový test	6
8. dexametazónový test	2
9. orálny glukózový tolerančný test 60	
10. stimulačné testy na hladinu rastového hormónu	30
11. hodnotenie pubertálneho vývinu podľa Tannerových kritérií	300
12. základné antropometrické charakteristiky (výška, hmotnosť, proporcionalita, hmotnosť k výške tela, BMI)	400
13. Rohrerov index, distribúcia tukového tkaniva	150
14. hodnotenie kostného veku	90
15. nastavenie diabetika na liečbu inzulínom a inzulínovou pumpou	20
16. zostavenie diétnych režimov	130
16.1 pri poruche lipidového metabolizmu	45
16.2 pri poruche glycidového metabolizmu	45
16.3 pri obezite	90
17. hodnotenie kostnej denzity pomocou celotelovej DXA	20

##### **B. Praktické skúsenosti**

1. princípy laboratórneho stanovenia hormónov a interpretácia výsledkov,
2. rtg. diagnostika pri endokrinných ochoreniach,
3. indikácie a kontraindikácie špeciálnych vyšetrení (rádioizotopové, CT, NMR),
4. vyšetrovanie a hodnotenie pošvovej cytológie,
5. indikácie, princípy a interpretácia genetického vyšetrenia (X, Y, karyotyp),
6. hodnotenie výsledkov kontinuálneho glukózového monitoringu,
7. indikácie a interpretácia oftalmologických nálezov (očné pozadie, perimeter).

##### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia a realizuje sa v súlade so zostaveným študijným plánom. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom

praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej špecializačnej práce a praktická časť - pacient

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

**Pediatrická endokrinológia a diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy v trvaní 36 mesiacov**

**z toho:**

1. klinická a ambulatná prax v pediatrickej endokrinológii **30 mesiacov**, z toho na výučbovom pracovisku vzdelávacej ustanovizne **6 mesiacov**
2. laboratóriá so zameraním na endokrinologickú diagnostiku a diagnostiku dedičných porúch metabolizmu **2 mesiace**
3. rádiologické pracovisko **1 mesiac**
4. rádioizotopové pracovisko **1 mesiac**
5. gynekologické oddelenie so zameraním na detskú gynekológiu **1 mesiac**
6. oddelenie lekárskej genetiky **1 mesiac**

**Povinná literatúra:**

Lebl J., Al Taji E., Koloušková S., Pruhová Š., Šnajderová M., Šumník Z.: Dětská endokrinologie a diabetologie. Galén, Praha, 1. vydanie, 2016, 616s., ISBN 9788074922718.  
Pomahačová R., Kalvachová B.: Dětská endokrinologie. Mladá fronta, Praha, 2013, 149s., ISBN 9788020429360.  
Vojtková J., Čiljaková M., Bánovčín P.: Diabetes mellitus 1.typu a asociované autoimunitné ochorenia. Amedi, Bratislava, 2015, 108s., ISBN 9788089797060.  
Čiljaková M., Mokáň M.: Trendy v liečbe diabetes mellitus. Quick Print, Martin, 2014, 135s., ISBN 9788097096939.  
Kreze A. jr, Vaňuga P., Pura M.: Prehľad testov v endokrinológii. Georg, Žilina, 2005, 134s., ISBN 8096916122.  
Lazúrová I., Payer J. et al: Štandardné diagnostické a terapeutické postupy v endokrinológii. 2014, Viena, Košice, 2. Vydanie, ISBN 9788081260896.  
Fernandes J., Saudubray J.M., van den Berghe, Walter J.H.: Diagnostika a léčba dedičných metabolických poruch. Triton, Praha, 2008, 607p., ISBN 9788073870966.

**Fakultatívna literatúra:**

Hána V.: Endokrinologie pro praxi. Maxdorf, 2015, 224s., ISBN 9788073454142.  
Halenka M., Fryšák Z.: Atlas ultrasonografie štítnej žlázy. Maxdorf, 2016, 264s., ISBN: 9788073454555.  
Greulich W.W., Pyle S.I.: Radiologic atlas of skeletal development of the hand and wrist. 1959, Stanford University Press, Stanford, 256s., ISBN 0804703981  
Sperling M.A.: Pediatric endocrinology. 2014, Elsevier, Philadelphia, Fourth edition, 1061p., ISBN 9781455748587.  
Hochberg Z.: Practical algorithms in pediatric endocrinology. 2007, Karger, Second edition, 112p., ISBN 9783805582209.

American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes – 2014. *Diabetes Care* 2014, 37:37 (Suppl 1) S14-S80.

ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014 Compendium: Diabetes education in children and adolescents, *Pediatric Diabetes* 2014, 15 (Suppl 20), 1-278.

Saudubray J.M., van den Berghe G., Walter J.H.: *Inborn metabolic diseases*. 2012, Springer, Verlag, Fifth edition, 656p., ISBN 139783642157196.