

# MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## MATerno-FETÁLNA MEDICÍNA

### **1. Charakteristika špecializačného odboru**

Materno-fetálna medicína je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, diagnostikou a liečbou zdravotného stavu tehotnej ženy a vnútromaternicového stavu embrya a plodu. Venuje sa diagnostike a zdravotnej starostlivosti o široké spektrum materno-fetálnych ochorení vrátane stavov vyžadujúcich invazívne prenatálne výkony.

### **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 lekár <sup>1)</sup> a
- b) odborná spôsobilosť na výkon špecializovaných pracovných činností v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodnictvo.<sup>1)</sup>

### **4. Obsah a rozsah špecializačného štúdia**

#### **A. Teoretické vedomosti**

1. vývoj a anatómia rodidiel vo vzťahu ku gestácii,
2. oplodnenie a ďalší vývoj oplodneného vajíčka,
3. in vitro fertilizácia a embryo transfer,
4. fyziológia a patológia plodovej vody, plodových obalov a pupočníka,
5. hormonálna regulácia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
6. podrobné vedomosti o biochémii spúšťacieho mechanizmu kontrakčnej činnosti,
7. ochorenia súvisiace s graviditou,
8. ochorenia kardiovaskulárneho systému počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,

---

<sup>1)</sup> § 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.

9. ochorenia endokrinného systému počas gravidity, pôrodu a šestonedelia, najmä diabetes mellitus,
10. ochorenia uropoetického systému počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
11. ochorenia pečene a pankreasu počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
12. ochorenia zažívacieho systému počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
13. ochorenia štítnej žľazy počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
14. ochorenia nadobličiek počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
15. hematologické ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
16. imunohematologická problematika v pôrodníctve,
17. infekčné ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia, vrátane problematiky HIV pozitivity a AIDS počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
18. sexuálne prenosné ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
19. pľúcne ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
20. kožné ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
21. neurologické ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
22. psychiatrické ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
23. malígne ochorenia genitálu počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
24. iné malígne ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
25. manažment tehotnosti, pôrodu a šestonedelia u tehotných žien po transplantáciách orgánov,
26. dôsledky extrémnych spôsobov výživy počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
27. problematika abúzu legalizovaných psychoaktívnych látok a ilegálnych psychoaktívnych látok počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
28. možnosti neinvazívnych vyšetrovacích metód a invazívnych vyšetrovacích metód prenatalnej diagnostiky vo všetkých troch trimestroch gravidity,
29. možnosti neinvazívnych postupov a invazívnych postupov v prenatalnej liečbe plodu,
30. klinická farmakológia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
31. možnosti pôrodnickej analgézie a anestézie a ich vplyvu na plod,
32. fyziologická neonatológia a patologická neonatológia,
33. možnosti postnatálnej liečby vrodených vývojových chýb plodu (konzervatívnej a operačnej),
34. nové trendy v oblasti materno-fetálnej medicíny,
35. identifikácie násilia páchaného na tehotných, rodiacich a šestonedielkach, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
36. problematika marginalizovaných rómskych komunít,
37. základné epidemiologické dáta materno-fetálnej medicíny – materská, perinatálna morbidita a mortalita, výskyt vrodených vývojových chýb a využívanie neinvazívnej a invazívnej prenatalnej diagnostiky.

Odporúča sa účasť na domácich a zahraničných kongresoch a odborných stretnutiach zameraných na problematiku materno-fetálnej medicíny.

### A.1 Špecifické témy

1. identifikácia násilia páchaného na ženách vo všetkých jeho formách, 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. morálno-etické princípy a platné právne predpisy v oblasti materno-fetálnej medicíny (vo vzťahu k plodu, matke, rodičom a spoločnosti),
3. práva pacienta, vrátane práv osôb so zdravotným postihnutím,
4. systém verejného zdravotného poistenia,
5. systém sociálneho zabezpečenia a lekárska posudková činnosť,
6. znalosť a vykonanie klinického auditu (dôležitosť zberu dát v materno-fetálnej medicíne, ich interpretácia a aplikácia v klinickej praxi),
7. princípy a aplikácia medicíny založenej na dôkazoch (EBM – evidence based medicine).

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
ultrazvukové morfológické vyšetrenie v I. trimestri (skrining vrodených vývojových chýb)	-	200
ultrazvukové morfológické vyšetrenie v II. trimestri (skrining vrodených vývojových chýb)	-	200
ultrazvukové vyšetrenie fetoplacentárnej cirkulácie v III. trimestri (podľa Dopplera)	-	200
odber plodovej vody (amniocentéza) pod dohľadom školiteľa	-	30
iné invazívne prenatálne vyšetrenia (odber choriových klkov, kordocentéza) a výkony (napríklad fetocída, zavedenie vesico-amniálneho shuntu, rôzne formy intrauterinnej liečby plodu konzervatívne + chirurgické)	15	-

spracovanie protokolu zdravotnej starostlivosti o tehotnú s hypertenznými ochoreniami v tehotnosti (preeklampsia, eklampsia, HELLP syndróm)	-	10
spracovanie protokolu zdravotnej starostlivosti o tehotnú s inými komorbiditami ovplyvňujúcimi priebeh tehotnosti a vývoj plodu (diabetes mellitus, kardiovaskulárne, pulmonálne, endokrinologické, metabolické ochorenia a pod.)	-	10
spracovanie protokolu zdravotnej starostlivosti o ženu s viacplodovou tehotnosťou	-	10
spracovanie protokolu zdravotnej starostlivosti o tehotnú s hypotrofičným plodom a s plodom s intrauterinnou rastovou reštrikciou	-	10
spracovanie protokolu zdravotnej starostlivosti o tehotnú a vedenie pôrodu u rodičky s predčasným odtokom plodovej vody	-	5
spracovanie protokolu zdravotnej starostlivosti o tehotnú s predčasným pôrodom do 30. týždňa gravidity	-	5
spracovanie protokolu zdravotnej starostlivosti o tehotnú s poruchou placentácie v zmysle abnormálne invazívnej placenty	-	5
spracovanie protokolu zdravotnej starostlivosti o tehotnú s vrodenými vývojovými chybami plodu	-	5
spracovanie protokolu z vyšetrenia plodovej vody (biochemické, karyotyp, DNA)	-	5
<b>vedenie pôrodu:</b>		
vaginálne vedenie pôrodu pri polohe plodu koncom panvovým	-	5
vaginálne vedenie pôrodu pri dvojplodovej gravidite	-	5
inštrumentálny vaginálny pôrod (vacuumextrakcia, forceps)	-	15
cisársky rez pred ukončeným 32. týždňom gravidity	-	10
peripartálna hysterektómia	2	-
resuscitácia novorodenca - simulačný kurz	-	-
resuscitácia tehotnej a perimortem cisársky rez – simulačný kurz	-	-

## B.2 Rozsah povinnej odbornej zdravotníckej praxe

Pracovisko	Dĺžka
pracovisko zamerané na problematiku materno-fetálnej medicíny	5 mesiacov (prax je možné absolvovať aj v mesačných intervaloch v priebehu špecializačného štúdia)
pracovisko zamerané na komplexnú ultrazvukovú diagnostiku plodu a funkčný stav fetoplacentárnej jednotky	2 mesiace
novorodenecké oddelenie	1 mesiac
pracovisko klinickej genetiky	1 mesiac
gynekologicko-pôrodnické pracovisko	27 mesiacov

### **C. Návrik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. efektívna komunikácia s tehotnou a partnerom pri informovaní o vrodených chybách plodu a ich prognóze ako aj o materských komplikáciách a ich prognóze,
4. 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.

### **6. Výstupné vedomosti a zručnosti**

1. identifikovať a viesť komplexnú zdravotnú starostlivosť tehotnej ženy s komorbiditami (napríklad diagnostikovanými prenatálne, ako aj počas tehotnosti kardiovaskulárne, pulmonálne, metabolické, endokrinologické, neurologické ochorenia), komunikácia a koordinácia zdravotnej starostlivosti s ostatnými medicínskymi odborníkmi (interdisciplinárna starostlivosť),
2. vykonať prenatálnu diagnostiku (neinvazívna alebo invazívna) vrodených chýb plodu a chromozomálnych odchýlok a následne viesť komplexnú zdravotnú starostlivosť takejto tehotnosti,
3. vykonať komplexnú zdravotnú starostlivosť o tehotné ženy a rodičky na pracovisku so zameraním na problematiku materno-fetálnej medicíny,
4. vykonať klinický audit a aplikovať zistené vedomosti do klinickej praxe,
5. aplikovať nové postupy zdravotnej starostlivosti v problematike materno-fetálnej medicíny,
6. efektívne komunikovať nálezy prenatálnej diagnostiky, ako aj materské komplikácie s tehotnou ženou a jej partnerom,
7. efektívne zvládať komunikáciu a riešenie možných konfliktov vyplývajúcich z dôsledkov pre, peri alebo postnatálne diagnostikovaných ťažkostí plodu a tehotnej ženy alebo matky,
8. efektívne zvládať komunikáciu materno-fetálnej medicíny so ženami z marginalizovaných komunít.