

VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

v oboru

GYNEKOLOGIE A PORODNICTVÍ

1. Cíl specializačního vzdělávání

Cíl specializačního vzdělávání ve specializačním oboru gynekologie a porodnictví je získání specializované způsobilosti osvojením potřebných, komplexních teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, diagnostiky a léčby zaručující kompetentní a kvalifikovaný výkon samostatné praxe lékaře v oboru gynekologie a porodnictví v ambulantní i lůžkové péči.

2. Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro přijetí do specializačního vzdělávání v oboru gynekologie a porodnictví je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství na lékařské fakultě.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené pracovní době podle § 83a) zákoníku práce.

Podmínkou pro získání specializace v oboru gynekologie a porodnictví je zařazení do tohoto oboru a absolvování praxe v délce minimálně 5 let, z toho:

a) povinná praxe v oboru:

54 měsíců povinné praxe v oboru gynekologie a porodnictví, z toho minimálně,

9 měsíců na pracovišti akreditovaném pro specializační vzdělávání v oboru gynekologie a porodnictví,

b) povinná doplňková praxe v dalších oborech:

3 měsíce chirurgie,

3 měsíce vnitřní lékařství,

c) účast na vzdělávacích aktivitách:

povinný kurz Lékařská první pomoc – *3 dny*,

povinný seminář Základy zdravotnické legislativy – *1 den*,

povinná stáž na pracovišti gynekologie a porodnictví s akreditací EBCOG v České republice nebo zahraničí v posledním roce přípravy - *3 měsíce*,

doporučený specializační kurz v gynekologii a porodnictví, zakončený povinným testem (v posledním roce přípravy) - *3 týdny*.

V každém roce přípravy se školenec aktivně zúčastní jednoho výukového semináře ENTOG v České republice nebo zahraničí. Během přípravy se školenec prezentuje nejméně jednou přednáškou na odborném vědeckém fóru a publikuje jeden článek v odborném časopise.

1 rok z celkové doby přípravy možno uznat při účasti na akreditovaném vědeckém programu (Ph.D.) nebo přípravě na některou z následujících specializací: chirurgie, endokrinologie, urologie, pediatrie, radiodiagnostika, anesteziologie, genetika, anatomie, fyziologie.

3. Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Obsah přípravy je určen sylabem, je jasně a konkrétně definován před zahájením výcviku. Je strukturován v teoretický a praktický segment. Teoretická příprava zahrnuje vzdělávací kurzy, samostudium, skupinová setkání školitelů a lékařů v postgraduální přípravě. Praktická příprava spočívá v aktivní účasti školence na všech aktivitách a odborných programech školicího pracoviště (činnost v ambulantním provozu i klinické praxi a zajištění ústavních pohotovostních služeb, praxe v porodnickém i gynekologickém úseku školicího centra včetně účasti na operační léčbě, účast na klinickém výzkumu a auditech poskytované péče).

Požadovaný rozsah teoretických znalostí:

Definice pojmů uváděných v dalším textu:

znalost: základní porozumění tématu nepřilíš často používaného v klinické praxi oboru gynekologie a porodnictví,

detailní znalost: pochopení důležitých aspektů témat, která povinně zahrnují znalosti specialisty jiného oboru,

povinná znalost: kompletní znalost témat, která jsou důležitá v klinické praxi oboru gynekologie a porodnictví.

1. Základní vědy

1.1 *Anatomie:* Povinná znalost anatomie pánve, břicha, hrudníku, prsou, stehna, endokrinních žláz, hlavně ve vztahu k chirurgickým postupům používaným v gynekologii a porodnictví. Detailní znalost příslušných kostí, kloubních spojení, svalů, krevních a lymfatických cév, inervace a histologie. Znalost buněčné struktury.

1.2 *Fyziologie a endokrinologie:* Povinná znalost lidské fyziologie a reprodukční endokrinologie ve vztahu k mužskému a ženskému reprodukčnímu systému, těhotenství, plodu a novorozenci. Znalost principů dědičnosti chromozomálních a genetických poruch.

1.3 *Genetika:* Detailní znalost běžných dědičných poruch. Znalost principů dědičnosti chromozomálních a genetických poruch.

1.4 *Embryologie:* Povinná znalost gametogeneze a oplodnění, organogeneze a vývoje embrya a všech jeho orgánových systémů, vývoje placenty, obalů a amniální tekutiny. Detailní znalost běžných fetálních malformací.

1.5 *Patologie:* Znalost cytologie a histologie ve vztahu ke gynekologii a porodnictví.

1.6 *Statistika a epidemiologie:* Znalost aplikace statistické analýzy a sběru dat. Znalost uspořádání klinických studií a schopnost interpretovat data.

1.7 *Mikrobiologie:* Povinná znalost infekčních agens, infekčních chorob a komplikací s tímto spojených v gynekologii a porodnictví.

1.8 *Biochemie:* Znalost metabolismu uhlovodíků, tuků, bílkovin a nukleových kyselin. Znalost významu vitaminů, minerálů, enzymů a složení i regulaci intra a extracelulárních tekutin.

1.9 *Biofyzika:* Znalost fyzikálních principů a biologických účinků tepla, zvuku a elektromagnetického záření. Porozumění principu laseru, EKG a zobrazovacích metod (rentgen, UZ, NMR).

1.10 *Imunologie:* Znalost imunologických mechanismů a principů reprodukční imunologie.

1.11 *Farmakologie:* Povinná znalost vlastností, farmakodynamiky, účinků, interakcí a rizik léčiv používaných v gynekologii a porodnictví. Znalost principů teratogenicity a preskripce léčivých přípravků během těhotenství a laktace.

2. Klinické vědy

2.1 Fetální medicína

2.1.1 *Fyziologické těhotenství*: Povinná znalost fyziologie matky a plodu a jejich interakcí. Povinná znalost předporodní, porodní a poporodní péče včetně psychologické profylaxe. Detailní znalost porodnické analgesie a anestezie.

2.1.2 *Rizikové těhotenství*: Povinná znalost všech rizik v těhotenství, při porodu a v puerperiu spolu s jejich řešením. Znalost fetálních a novorozeneckých onemocnění, resuscitace novorozence a principů péče o novorozence.

2.1.3 *Mateřská a perinatální úmrtnost*: Znalost relevantních definicí, statistiky, konceptů a jejich význam.

2.1.4 *Genetika*: Detailní znalost screeningu a diagnózy fetálních abnormalit. Znalost fyziologického a patologického karyotypu, genetických příčin neplodnosti a časných těhotenských ztrát. Schopnost sdílet tyto informace s pacienty a diskutovat nad jejich významem.

2.1.5 *Ultrazvuk*: Detailní znalost normální a patologické anatomie plodu, placenty a plodových obalů, fetální biometrie, zhodnocení růstu a chování plodu, zhodnocení fetálního a uteroplacentárního oběhu. Povinná znalost odhadu gestačního stáří plodu. Znalost invazivní diagnostiky a terapeutických postupů.

2.1.6 *Fetální monitoring*: Povinná znalost principu a hodnocení uznávaných metod monitorování plodu před a během porodu a zkušenost s jejich používáním.

2.2 Gynekologie

2.2.1 *Obecná gynekologie*: Povinná znalost etiologie, patogeneze, patofyziologie, symptomatologie, diagnózy a diferenciální diagnózy somatických a psychosomatických gynekologických onemocnění.

2.2.2 *Gynekologická operativa*: Povinná znalost všech základních gynekologických operací včetně chirurgie prsu. Povinná znalost operačních komplikací a pooperační péče. Znalost komplikovaných diagnosticko-terapeutických postupů u neplodných párů. Znalost použití, technik a komplikací anestezie včetně resuscitace dospělých.

2.2.3 *Endokrinologie*: Povinná znalost gynekologické endokrinologie a její klinické aplikace na reprodukční systém.

2.2.4 *Gynekologie dětí a dospívajících*: Detailní znalost normálního a patologického sexuálního vývoje a specifické gynekologické poruchy mladých dívek a adolescentů.

2.2.5 *Poruchy menstruace*: Povinná znalost normální menstruace a patofyziologie menstruačních poruch, jejich vyšetřování a léčba.

2.2.6 *Klimakterické a postmenopauzální potíže*: Povinná znalost patofyziologie klimakteria a postmenopauzy včetně prevence, diagnózy, léčby a dlouhodobého sledování pacientek.

2.2.7 *Pohlavně přenosné nemoci*: Detailní znalost epidemiologie, etiologie, diagnostiky, léčby a komplikací pohlavně přenosných chorob.

2.2.8 *Neplodnost*: Povinná znalost příčin a diagnostických algoritmů ženské a mužské neplodnosti. Detailní znalost endokrinologické terapie. Znalost technik používaných v asistované reprodukci.

2.2.9 *Plánované rodičovství*: Povinná znalost všech metod sterilizace a kontracepce, jejich kontraindikací a komplikací.

2.2.10 *Indukovaný potrat*: Povinná znalost indikací, technik a komplikací indukovaného potratu.

2.2.11 *Psychosomatické, psychosexuální a stresové poruchy*: Znalost psychopatologie a managementu psychosexuálních obtíží a vlivu stresu na funkční poruchy jako menstruační a ovariální dysfunkce, chronická pánevní bolest a stresová inkontinence.

2.2.12 *Ultrazvuk*: Detailní znalost ultrazvukových aspektů normální pánevní anatomie, gynekologických onemocnění. Znalost ultrazvukových aspektů neplodnosti a UZ asistovaných invazivních technik.

2.3 Onkogynekologie: Povinná znalost epidemiologie, etiologie a primární i sekundární prevence. Detailní znalost diagnostických technik včetně stagingu a léčby gynekologických preinvazivních a invazivních karcinomů a paliativní péče.

2.4 Urogynekologie: Detailní znalost etiologie a projevů chorob dolní části ženského močového traktu. Znalost principů vyšetřování i konzervativní, operační a pooperační léčby a péče.

2.5 Etika, právo, financování: Znalost etických a právních norem týkajících se gynekologie a porodnictví v Evropě a finančních zdrojů potřebných k poskytování adekvátní zdravotní péče.

3. Rozsah teoretických vědomostí a praktických dovedností v jednotlivých subdisciplínách

A. Z vlastního oboru

Prenatální diagnostika

a) Teoretické znalosti: zákonitosti humánní genetiky. Genetické poradenství. Prenatální diagnostika vrozených vývojových vad a geneticky podmíněných onemocnění, její indikace, neinvazivní a invazivní vyšetřovací metody.

b) Praktické dovednosti: biochemický screening VVV v těhotenství. Prenatální ultrazvuková vyšetření, amniocentéza, biopsie choriových klků, kordocentéza (asistence).

Perinatologie

a) Teoretické znalosti: choroby v těhotenství a šestinedělí. Specifické diagnostické metody. Intrauterinní léčba plodu. Lékařské vedení porodu. Porodnické intervence. Analgezie a možnosti anestezie. Laboratorní vyšetřovací možnosti. Novorozenec nízké hmotnosti. Kriticky nemocný novorozenec. Spolupráce porodníka s neonatologem. Prenatální kontrolní a informační systém.

b) Praktické dovednosti: vedení spontánního porodu a ošetření porodního poranění (samostatně provést 100 vaginálních porodů). Základní porodnické operace (samostatně provést 50 císařských řezů, 30 vaginálních asistovaných porodů – forceps, vakuumextrakce, konec pánevní), manuální lyse placenty, manuální a instrumentální revise dutiny děložní po porodu, obrat plodu vnitřními hmaty na konec pánevní a extrakce plodu. Ovládat diagnostiku a léčbu závažných porodnických komplikací (krvácení za porodu, disseminovaná intravaskulární koagulopatie, děložní ruptura, eklamptický záchvat, embolie plodovou vodou). Teoreticky ovládat zásady resuscitace novorozence.

Ultrasonografie

a) Teoretické znalosti: biometrie plodu, diagnostika malformací. Invazivní prenatální vyšetření a terapie pod kontrolou UZ. Diagnostika gynekologických onemocnění včetně diagnostiky ektopické gravidity. Vyšetřování dopplerovskou technikou a další speciální využití UZ (urologie, senologie).

b) Praktické dovednosti: Ovládat techniku UZ vyšetření v I. trimestru, základní biometrii, UZ screening v těhotenství, vyšetření v puerperiu. Teoreticky ovládat prenatální diagnostiku nejčastěji se vyskytujících malformací plodu. Gynekologická ultrazvuková diagnostika. Samostatně provést 300 prenatálních UZ vyšetření a 400 gynekologických UZ vyšetření včetně diagnostiky raného těhotenství.

Reprodukční medicína

a) Teoretické znalosti: gynekologická endokrinologie s ohledem na reprodukci, fyziologie a patologie reprodukce. Diagnostické postupy u neplodnosti. Možnosti léčby sterility včetně metod asistované reprodukce. Zásady hormonální stimulace ovarií. Vazby k dalším oborům ve vztahu k lidské reprodukci (genetika, andrologie, sexuologie, fyziologie).

b) Praktické dovednosti: ovládat techniku vaginální ultrasonografie a endoskopických vyšetřovacích metod ve vztahu k poruchám plodnosti (hysteroskopie, laparoskopie, test průchodnosti vejcovodů).

Gynekologie dětí a dospívajících

a) Teoretické znalosti: vývoj rodidel a pohlavní dospívání. Endokrinologie dospívání. Diagnostika a terapie vrozených vývojových vad genitálu. Nepravidelnosti menstruačního cyklu. Sexuální výchova, koncepce mladistvých.

b) Praktické dovednosti: ovládat techniku specifických vyšetřovacích metod v dětské gynekologii (vaginioskopie).

Onkogynekologie

a) Teoretické znalosti: etiopatogeneze, histopatologie, diagnostika a léčba prekanceróz a zhoubných nádorů. Prebiopické vyšetřovací metody v diagnostice prekanceróz děložního hrdla, terminologie a interpretace kolposkopických nálezů, terminologie a způsob hodnocení cervikální onkologické cytologie. Zhoubné nádory hrdla a těla děložního, ovaria a vulvy. Nemoci trofoblastu. Zhoubné nádory prsu. Zásady chirurgické léčby v onkogynekologii. Chemoterapie, radioterapie a podpůrná léčba. Komplexní terapie zhoubných nádorů.

b) Praktické dovednosti: ovládat techniku kolposkopie, samostatně provést 100 vyšetření, ovládat techniku odběru cervikální cytologie a hybridizačního vyšetření na virovou DNA. Ovládat techniku a samostatně provést 15 operačních výkonů na děložním hrdle (LEEP).

Endoskopie

a) Teoretické znalosti: laparoskopická technika, indikace, technické provedení, kontraindikace, komplikace. Endoskopické nástroje a přístroje. Základní fyzikální znalosti o elektrochirurgii a využití laseru. Hysteroskopie, indikace, technické provedení, kontraindikace, komplikace.

b) Praktické dovednosti: samostatně provést 50 diagnostických laparoskopií nebo laparoskopických sterilizací. Samostatně provést 30 operačních laparoskopických výkonů s výjimkou hysterektomie (výkony na adnexech). Samostatně provést 30 diagnostických hysteroskopií.

Urogynekologie

a) Teoretické znalosti: anatomie, fyziologie a patofyziologie uretrovezikální jednotky, vyšetřovací metody. Konzervativní postupy v terapii inkontinence moče a poruch mikce. Kontrola kvality práce.

b) Praktické dovednosti: ovládat techniku urogynekologických vyšetřovacích metod (cystoskopie). Ovládat interpretaci zobrazovacích metod (rtg, UZ, CT, MRI). Teoreticky znát operační metody v léčbě stresové inkontinence – asistence.

Senologie

a) Teoretické znalosti: prevence onemocnění prsů, dispenzarizace, včasná diagnostika. Dysplázie prsů a benigní onemocnění. Zásady konzervativní a operační léčby, komplexní léčba zhoubných onemocnění prsů.

b) Praktické dovednosti: ovládat techniku vyšetření prsů. Samostatně provést 10 operačních výkonů na prsu.

Znalosti operační techniky v gynekologii

Abdominální operace: otevření dutiny břišní ze středního, pararektálního a příčného suprapubického řezu. Enukeace myomů, totální hysterektomie s exstirpací adnex, operace na adnexech, včetně konservativního ošetření tubární gravidity. Operace při stressové inkontinenci moče (asistence). Appendektomie. Sutura poraněného střeva a močového měchýře.

Vaginální operace: vulvektomie, incize hymenální atrezie a stenózy, kyretáž hrdla a těla děložního, exstirpace vaginálních nádorů. Operace na děložním hrdle. Poševní plastiky. Vaginální hysterektomie. Hemisekce dělohy. Zadní kolpotomie. Operace perineálních píštělí.

Samostatně provést nejméně 40 hysterektomií, z toho minimálně 25 abdominálních a 15 vaginálních či laparoskopicky asistovaných vaginálních.

B. Z ostatních oborů

Chirurgie

a) Teoretické znalosti: patogeneze, diagnostika a léčba nemocí podléhajících zpravidla chirurgickému léčení, základy chirurgické anatomie s důrazem na abdominální chirurgii, základy chirurgické patofyziologie, znalost poruch elektrolytového a vodního hospodářství, problematika hojení ran, vyšetřovací metody v chirurgii, předoperační vyšetření a obecná příprava pacienta k operaci, zásady asepse a antisepse, chirurgické nástroje, řešení operačního sálu, základy anestezie, indikační kritéria a operační postupy u základních chirurgických intraabdominálních onemocnění (appendicitis, ileus).

b) Praktické dovednosti: Ovládat techniku punkce dutiny břišní a močového měchýře. Ovládat techniku rektoskopie. Teoreticky ovládat základy místního znecitlivění. Ovládat techniku ošetřování poranění měkkých tkání a operačních ran. Ovládat a samostatně provést základní operační přístupy do dutiny břišní. Ovládat techniku appendektomie a suturu střeva.

Vnitřní lékařství

a) Teoretické znalosti: Základní principy etiopatogeneze a prevence, diagnostika a diferenciální diagnostika a terapie základních vnitřních onemocnění zejména ve vztahu k problematice gynekologie a porodnictví (interní komplikace v graviditě a za porodu, interní onemocnění komplikující pooperační období). Diferenciální diagnostika a zásady léčby stavů vyžadujících resuscitační péči – šokové stavy, dechová nedostatečnost různého původu a stupně a selhání ledvin. Problematika syndromu multiorgánového selhávání. Zásady antibiotické terapie. Základy parenterální a enterální výživy a léčby poruch vnitřního prostředí.

b) Praktické dovednosti: Teoreticky ovládat základní vyšetřovací, diagnostické a laboratorní metody, základní interní klinické vyšetření, posouzení základních ventilačních parametrů, EKG obrazů, zejména život ohrožujících arytmií, orientace v základních rtg nálezech, zásady odběru materiálu k laboratorním vyšetřením, posouzení komplementárních laboratorních vyšetření.

4. Všeobecné požadavky

Znalosti právních předpisů platných ve zdravotnictví obecných i specifických pro obor gynekologie a porodnictví, znalost systému zdravotní péče a financování zdravotnictví v našich podmínkách, srovnání s členskými zeměmi EU. Znalost etických norem týkajících se oboru gynekologie a porodnictví. Poskytování zdravotní péče s využitím zdrojů ionizujícího záření vyžaduje absolvování certifikovaného kurzu radiační ochrany.

5. Hodnocení specializačního vzdělávání

a) **Hodnocení průběhu specializačního vzdělávání** i získaných vědomostí musí být v souladu s rozvojem poznání v oboru gynekologie a porodnictví. Každý školenec bude hodnocen v pravidelných intervalech. Získané vědomosti a praktické dovednosti budou průběžně zaznamenány do záznamu provedených výkonů ve specializační přípravě (logbook), který obsahuje seznam provedených výkonů i účast na vzdělávacích programech.

Hodnocení probíhá ve třech úrovních:

1. Sebehodnocení – školenec je povinen zaznamenávat do logbooku míru dovednosti při vykonávání předepsaných úkonů dle svého úsudku, zaznamenává též názory na spolupráci a vztahy se školitelem.
2. Průběžné hodnocení školitelem – školitel je povinen zaznamenávat do logbooku v pravidelných šestiměsíčních intervalech své hodnocení školence při vykonávání předepsaných úkonů. Součástí hodnocení je i přístup školence k pacientům a spolupracovníkům.
3. Komplexní hodnocení – rozsáhlejší hodnocení nabytých dovedností a schopností po prvním roce postgraduální přípravy s cílem odhalit nedostatky, které vyžadují nápravné kroky a v případě nutnosti i změnu specializace.

b) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce

- absolvování povinné praxe v oboru gynekologie a porodnictví včetně praxe na akreditovaném pracovišti,
- absolvování doplňkové praxe v oborech chirurgie a vnitřní lékařství,
- absolvování povinných školicích akcí,
- předložení seznamu výkonů (logbook) potvrzený školitelem,
- vypracování písemné práce,

c) Vlastní atestační zkouška

- *praktická část:*
 - a) operace abdominální nebo vaginální,
 - b) laparoskopie,
 - c) hysteroskopie,
 - d) provedení ultrazvukového vyšetření,
 - e) kolposkopie,
 - f) hodnocení CTG záznamu,
 - g) hodnocení zobrazovacích metod (RTG, MNR, CT),
- *teoretická část:*
 - a) písemný test,
 - b) 3 otázky z gynekologie a porodnictví,
 - c) obhajoba písemné práce.

6. Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Lékař se specializací v oboru gynekologie a porodnictví je schopen samostatné činnosti pro sledování a adekvátní intervenci v průběhu fyziologického i patologického těhotenství, porodu a poporodního období, prevenci, diagnostiku, léčbu a dispenzarizaci onemocnění ženských reprodukčních orgánů a prsu v ambulantním nebo lůžkovém zdravotnickém zařízení. Provádí konziliární činnost pro jiné obory a podílí se na výchově specialistů v oboru gynekologie a porodnictví. Splnění předpokladů specializované způsobilosti v oboru gynekologie a porodnictví je nezbytným předpokladem pro získání další kvalifikace v oborech fetomaternální medicína, onkogynekologie, urogynekologie a reprodukční medicína. Po získání 10 let praxe v oboru může zastávat místo vedoucího lékaře samostatného lůžkového zařízení v oboru gynekologie a porodnictví.