

Utbildningsplan

Subspecialiseringsutbildning i fostermedicin

Avancerad fostermedicinsk kompetens tar lång tid att uppnå, och den snabba utvecklingen av möjliga intrauterina behandlingar samt utökade möjligheter till genetisk diagnostik ställer tydliga krav på en hög fostermedicinsk kompetens. Det finns en tilltagande brist på fostermedicinskt inriktade läkare i landet och en betydande risk att vi nationellt inte kommer att kunna vidmakthålla en hög kompetensnivå. Syftet med subspecialiseringen är att på längre sikt säkra nationell kompetensförsörjning inom fostermedicin och att stärka området med en jämlik kompetens över landet.

Svensk subspecialisering i fostermedicin

- Säkra kompetens och återväxt av fostermedicinskt kompetenta läkare i Sverige
- Stärka det nationella samarbetet mellan fostermedicinare i Sverige (på olika plan, som exempelvis kan mynna ut i skrivande av nationella ”råd”/PM, diskussion av svåra fall, forskningsprojekt och liknande)
- Stärka samarbetet inom respektive regioner gällande fostermedicin (dvs. mellan samtliga ultraljudsenheter i en region och sitt respektive universitetssjukhus, målet är att framtida subspecialister ska dela med sig och lära ut)
- Arbeta för att säkerställa och höja den generella kunskapsnivån i fostermedicin nationellt, inom regionerna och lokalt
- Subspecialiseringen riktar sig med tanke på ovanstående punkter till kollegor som vill arbeta på universitetsklinik med fostermedicin, men kan i vissa fall göras av kollegor på andra sjukhus

Utbildningsansvar

Ansvar för utbildningen ska ligga på verksamhets- eller sektionschefen på universitetskliniken. En del av utbildningen kan i lämpliga fall ske på länssjukhus utanför universitetskliniken, och delar av utbildningen kan genomföras på institutioner utomlands.

Målgrupp

Subspecialiseringsutbildningen riktar sig till specialister inom gynekologi och obstetrik som är i början av sin kliniska bana.

Krav för att påbörja subspecialiseringsutbildningen

- Specialist i obstetrik och gynekologi
- Godkänd examination från “Påbyggnadskursen i obstetriskt ultraljud” (RUL-kursen), eller motsvarande utbildning om denna skett i annat land
- Godkännande av verksamhetschefen på universitetskliniken samt i förekommande fall på hemkliniken

- Utbildningskontrakt godkänt av SFOGs styrelse

Utbildningens omfattning och övergripande upplägg

Subspecialiseringsutbildningen är målstyrd och ska omfatta minst 75 veckors fostermedicinsk verksamhet på universitetssjukhus vilket som regel motsvarar minst 3 års heltidsarbete. I denna tid ingår även randningar och nedanstående kurser. Ett vetenskapligt arbete ingår inte i dessa 75 veckor. Kliniskt arbete utöver dessa 75 veckor fostermedicin ska huvudsakligen utföras inom obstetrisk verksamhet, varav minst 3 månader på ett universitetssjukhus. I de 75 veckorna med fostermedicinsk verksamhet samt de 3 månaderna med allmän obstetrisk verksamhet ska inte semester och jourkompensation inräknas.

Förutom arbete på det egna universitetssjukhuset ska man auskultera minst 2 veckor på Centrum för fostermedicin (CFM) med fokus på fosterterapi, Karolinska Universitetssjukhuset, och minst 2 veckor vid en fostermedicinsk enhet på universitetssjukhus utomlands. Vid önskan och möjlighet kan man arbeta under en längre tid på annan universitetsklinik i Sverige eller utomlands. Om man jobbar på en mindre universitetsklinik i Sverige (Örebro, Uppsala, Linköping och Umeå), så ska man arbeta en tid på en av de stora universitetsklinikerna (Malmö/Lund, Göteborg, Karolinska).

Följande moment/randningar ska ingå:

- Minst 4 veckor på klinisk genetik med ”givande innehåll” (se labbet, följa med på genetiskt konsultationsbesök mm)
- Auskultera med genetisk vägledare
- Undersökningar tillsammans med fosterkardiolog
- Konsultation tillsammans med barnkirurg, barnurolog, neonatolog och andra relevanta specialister
- Auskultera hos barnkirurgen, minst 1 vecka
- Delta vid perinatalpatologisk obduktion samt återkommande diskussion av perinatalpatologiska fall, förslagsvis teamkonferens, patologkonferens etc.
- Auskultera vid MR-undersökningar av foster, inklusive bildgranskning och bedömning
- Auskultera på barnhabiliteringen, minst 1 vecka
- Auskultera minst 2 veckor vid CFM fosterterapi, Karolinska Universitetssjukhuset inom ramen för nationell högspecialiserad vård (intrauterina ingrepp). Kan kombineras med annan auskultation på internationellt fetalterapeutiskt centrum
- Auskultera minst 2 veckor vid fostermedicinsk enhet utomlands

Utveckling, undervisning samt administrativ färdighet

- Deltagande på kurs eller motsvarande examination inom områden nedan. Ytterligare områden kan bli aktuella och bör i så fall definieras.
 - Blodflödesundersökningar
 - Fosterhjärta
 - Neurosonografi

- “Avancerad kurs i obstetriskt ultraljud” - Expertkursen. Om ej examination från expertkursen, så ska en loggbok med 10 godkända fall enligt expertkursens koncept vara inlämnad för subspecialisering
- Genetik
- Deltagande vid internationell fostermedicinsk konferens, exempelvis Fetal Medicine Foundation (FMF) eller International Society for Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (ISUOG)
- Deltagande vid ett nordiskt möte/kongress/kurs under programmet
- Ansvar för bildronder etc. samt interna utbildningar på enheten man jobbar på
- Aktivt medlemskap och deltagande i Ultra-ARG Obstetrik
- Deltagande i skrivning av minst ett nationellt SFOG-”Råd” inom det fostermedicinska området
- Hålla föreläsningar, utbildning (minst 2 föreläsningar/ år)
 - På “Påbyggnadskurs obstetriskt ultraljud” (RUL-kursen)
 - Nationellt webinarium, Ultra-ARG eller liknande
 - Regiondag eller motsvarande

Vetenskapligt arbete

För att uppnå subspecialistkompetens ska ett vetenskapligt arbete presenteras vid examinationen. Arbetet ska uppfylla något av följande krav:

- Aktiv medförfattare i minst en peer review-granskad artikel inom området fostermedicin eller närliggande ämne.
- Litteraturstudie i ett fostermedicinskt ämne med fokus på bedömning av evidens (hög, medelhög eller låg/obefintlig), motsvarande 7,5 högskolepoäng (motsvarar 5 veckors heltidsarbete). Detta ska i så fall leda till ett nationellt SFOG-”Råd” inklusive patientinformation. Detta kan med fördel göras med annan person som genomgår programmet (från annan enhet).
- Vid tidigare eller pågående forskarutbildning inom annat ämne än fostermedicin bör en begränsad vetenskaplig aktivitet inom ämnet fostermedicin genomföras, t.ex. utformande av riktlinjer med litteratursökning eller kvalitetsarbete inom kliniken.

Utbildningskontrakt

- En definierad handledare utses vid utbildningens start. Målet är att det ska vara en av SFOG certifierad subspecialist i fostermedicin. Eftersom sådan certifiering ännu inte finns, så ska handledaren än så länge vara utsedd/godkännas i samråd mellan SFOG/Ultra-ARG obstetrik och ansvarig verksamhetschef. Handledare ska alltid finnas vid ansvarig universitetsklinik.
- Ett utbildningskontrakt upprättas mellan adept, verksamhetschef/er och handledare.
- Kontraktet bör specificera subspecialiseringsutbildningens innehåll inklusive randutbildningar, planerade kurser och tid för vetenskaplig utbildning.
- Kontraktet skickas till SFOGs fortbildningssekreterare för godkännande av SFOGs styrelse efter beredning av ordförande för Ultra-ARG, obstetrik.

Ansökan om att börja subspecialisering

Utbildningskontraktet, påskrivet av adept, handledare och verksamhetschef/er bedöms av ordförande alternativt sekreterare i Ultra-ARG Obstetrik. Om villkoren för utbildningen bedöms uppfyllda, skickas kontraktet vidare till fortbildningssekreterare i SFOG för godkännande av SFOGs styrelse.

Utbildningens mål

Utbildningen är målstyrd. För att underlätta inläring för adept, och som underlag vid utvecklingssamtal och slutgiltig bedömning, används SOLO taxonomin i beskrivningen av de teoretiska kunskapsmålen. Där indelas kunskap och kompetens i stegrad kunskapsnivå. Nivåerna i SOLO taxonomin som används i lärandemålen är följande:

- S2 Enkel: identifiera en aspekt (t.ex. redogöra för, identifiera)
- S3 Sammansatt: identifiera flera aspekter (t.ex. beskriva)
- S4 Relaterad: relaterar delar till varandra (t.ex. förklara)
- S5 Utvidgad: generalisera/skapa nytt (t.ex. teoretisera)

När det gäller de praktiskt diagnostiska färdighetsmålen används nivåer uppdelade i fyra kategorier enligt Millers pyramid beroende av självständighetskrav:

- M1 veta
- M2 veta hur man utför
- M3 kunna visa
- M4 kunna utföra yrkesmässigt (självständigt)

Teoretiska (kunskap och kompetens) mål

Övergripande mål

- Självständigt kunna diskutera, tillämpa samt hålla sig uppdaterad med aktuell kunskap och litteratur inom området fostermedicin inkluderande internationella samt nordiska riktlinjer och för området avgörande ny kunskap (S5)

Ultraljudsfysik, säkerhet, maskinlära

- Självständigt kunna reflektera över och tillämpa kunskap
 - i ultraljudsfysik relevant för området (S4)
 - om säkerhet vid undersökning av graviditeter samt hålla sig uppdaterad runt möjliga långtidseffekter (S4)
 - avseende maskinlära, inkluderande begränsningar med ultraljud som metod (S4)

Etik

- Självständigt kunna reflektera över etiska aspekter och situationer inom fostermedicin samt kunna tillämpa dessa i det dagliga kliniska arbetet (S5)

Diagnostik

- Självständigt kunna tillämpa kunskap och kunna ta fram relevant information vid utredning och diagnostik av olika fostermedicinska tillstånd såsom strukturella och genetiska fosteravvikelser och kunna teoretisera över dess konsekvenser för den gravida, fostret och den födda individen (S5)

Invasiva ingrepp

- Självständigt kunna diskutera och tillämpa kunskap om
 - amniocentes (AC) (S5)
 - korionvillibiopsi (CVB) (S5)
 - amniontappning (S5)
- Kunna reflektera över intrauterin blodtransfusion, reduktion vid tvillingar, fetoskopisk laseroperation (S4)

Genetik

- Kunna reflektera över, samt tillämpa, uppdaterad klinisk genetisk kunskap som berör området fostermedicin (S4)

Pediatrik

- Självständigt kunna reflektera över samt tillämpa och värdera kunskap så att adekvat, initial information om fostermedicinska tillstånd inom nedanstående områden kan ges inför kontakt med relevanta specialiteter nedan (S4)
 - Barnkirurgi
 - Barnortopedi
 - Barnneurologi
 - Barnkardiologi
 - Neonatologi

Patologi

- Kunna reflektera över fynd vid undersökning av foster och placenta samt kunna tolka och tillämpa resultat från dessa (S4)

Radiologi (MR)

- Kunna diskutera radiologiska fynd vid undersökning av foster samt förstå när olika radiologiska metoder ska tillämpas inom området fostermedicin (S4)

Vetenskapligt

- Kunna diskutera och reflektera över initiering av kliniska studier och ha goda kunskaper i att bedöma och värdera vetenskapliga artiklar och evidens (S4)

Praktiska färdighetsmål

Den praktiska utbildningen är målstyrd och målen är uppdelade i fyra nivåer av självständighet enligt ovan (M1-M4). Utförda praktiska moment eller delmoment dokumenteras fortlöpande av adept och handledare.

Som stöd för att delmomenten ska godkännas ska nedanstående uppnås:

- Självständigt handlägga olika fetala missbildningar, komplicerade flerbördsgraviditeter, tillväxthämningar, hotande prematurbörd, immuniseringar och andra komplicerade fetala tillstånd (M4)
- Självständigt utföra fostervattenprov enligt gällande riktlinjer (M4)
- Självständigt utföra moderkaksprov enligt gällande riktlinjer (M4)
- Självständigt utföra amniontappningar (M4)

Utvärdering och uppföljning

Utvärdering två gånger per år i samtal mellan adept och handledare. Uppdatering av kompetensprofil och vid behov justering av utbildningsplanen. Verksamhetschef involveras vid behov.

Examination:

1. Ansökan för examination ska skickas till SFOGs fortbildningssekreterare, som i sin tur meddelar Ultra-ARGs ordförande. Ett utlåtande från handledare och ansvarig verksamhetschef som intygar att specialisten fullföljt och uppnått lärandemålen och fått godkända moment enligt subspecialiseringens utbildningsplan bifogas ansökan. Intyg på kliniska placeringar, loggbok med uppfyllda delmoment samt genomgångna kurser/konferenser ska framgå, i form av ett strukturerat CV med relevanta intyg. Examination bör efter preliminär granskning och godkännande av loggboken ske inom 3 månader.

2. En muntlig examination av subspecialisten utförs med genomgång av lärandemålen enligt utbildningsplanen.

Riktlinjer för den muntliga examinationen:

- Ultra-ARG obstetrik har en förteckning över examinatore (2–3 per universitetssjukhus) och föreslår personer till den aktuella examinationen
- Examinationen planeras i samråd mellan examinatore, SFOGs fortbildningssekreterare och adept
- Examinationen sker företrädesvis på examinerens ort
- Tidsåtgång 2–3 timmar
- Examinationens innehåll:
 - Den muntliga examinationen ska baseras på patientrelaterade fall och genomgång av fostermedicinska tillstånd
 - Presentation av det vetenskapliga arbetet
- Vid examinationen närvarar:
 - Två fostermedicinare (examinatore) från olika kliniker
 - Fortbildningssekreterare i SFOG (eller ställföreträdare)
 - Handledare kan närvara eller finnas tillgänglig

SFOG ersätter resekostnad och logi för examinatorerna och SFOGs fortbildningssekreterare (eller ersättare). Adeptens klinik ansvarar för egen och eventuell handledares kostnader för resor och logi i samband med examinationen samt erlägger en fastlagd avgift (år 2025: 5000 SEK) till SFOG för administration av examinationen i förväg.

Efter examinationen undertecknas intyg av examinatorer (finns på SFOGs hemsida).

3. Efter godkänd examination: Certifiering av subspecialisten utfärdas av SFOGs fortbildningssekreterare och diplom utdelas i samband med kommande SFOG-vecka alternativt skickas hem till subspecialisten. Vid underkänd examination ska examinator och handledare bestämma vad som behöver kompletteras och utforma en kompletteringsplan med punkter på ej uppnådda mål och hur dessa ska uppnås.

Utbildningsplanen i detta dokument bör ses över och vid behov revideras vart femte år. Ansvar för detta har ordförande i Ultra-ARG. Den reviderade utbildningsplanen ska fastställas av SFOGs styrelse.

*Den ovanstående utbildningsplanen beslutades av SFOGs styrelse (efter beredning av Ultra-ARG och fortbildningssekreteraren
Beslutsdatum 2025-06-12. och gäller för adepter registrerade därefter.*