

## ПЛАН И ПРОГРАМА ЗА СУСПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈА ПО ПЕРИНАТОЛОГИЈА

<b>Област на супспецијализација</b>	<b>Перинатологија</b>
<b>Звање кое се добива по завршување на супспецијализацијата</b>	<b>Супспецијалист по перинатологија</b>
<b>Времетраење на супспецијализацијата</b>	<b>2 години (24 месеци)</b>

### ЦЕЛИ на супспецијализацијата

За време на супспецијализацијата за перинатологија докторите треба да ги усовршат следните вештини и да се здобијат со знаења од следните подрачја на перинатологијата:

- Организацијата на антинатална и перинатална заштита;
- Физиолошкиот процес на феталниот раст и развој вклучувајќи ја и феталната матурација но и физиолошките процеси кај новороденчето, како и патологијата на интраутериниот ембриофетален раст и развој;
- Дијагнозата, лечењето и превенцијата на патолошките состојби во бременоста, посебно ЕРН-гестози, дијабетес, Rh имунитетот, интраамниски инфекции и други инфекции важни во националната програма за заштита на бременоста;
- Дијагнозата, лечењето и превенцијата на прегравидните есенцијални болести на мајката, посебно реноваскуларните болести, ендокрините болести, кардиоваскуларните болести, болестите на централниот и периферниот нервен систем на мајката и сл.;
- Интензивното недгледување на мајката и фетусот во нормални и посебно во патолошки состојби, раѓања и леунства
- Примарна терапија и реанимација на бремената мајка, како и на здравото и болното новороденче со посебна нагласка за индикациите и спроведувањето на транспортот in utero

## ОРГАНИЗАЦИЈА И ПЛАН НА СУСПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈАТА ПО ПЕРИНАТОЛОГИЈА

Со целта за постигнување на горе наведеното идниот субспецијализант се запознава со современите методи за надгледување на фетусот и се усовршува за: амниоскопијата, амниоцентезата, кардиото-кографијата, рН- метријата, ултразвучната дијагноза, биохемиската дијагностика, операциското довршување на породувањето, примарната реанимација на мајката и новороденчето во породилиштето. Исто така тој се оспособува и да планира и да ја организира перинаталната заштита во рамките на перинаталните институции и пошироко каде што дејствува, во општината и регионот.

### ПЛАН

Интердисциплинарниот план и програма се изведуваат во траење од **24 месеца** во компетентни образовни центри.

1. Ултразвучна дијагноза (**3 месеци**)
2. Перинатална патолошка анатомија (**1 месец**)
3. Цитодијагностика (**7 дена**)
4. Биохемиска лабораторија (**7 дена**)
5. Амбуланта за патологија на бременоста (**2 месеци**)
6. Породилиште со одделение за интензивна перипартална нега (**2 месеци**)
7. Неонатолошки оддел на клиниката за Гинекологија и акушерство (**2 месеци**)
8. Кабинет за кардиотокографија и Електромиографија (**1 месец**)
9. Патолошка бременост (**8 месеци**)
10. Витална перинатална статистика со програмите на OBSQUID (**14 дена**)

**4 месеци?????**

### ПРОГРАМА

Гинекологот-акушер за време супспецијализацијата по принцип на турнуси на компетентните оддели и во лаборатории, стекнува знаење и вештини во интерактивна настава и со практична работа:

## **1 Дијагностички постапки во тек на бременост**

- вагинална цитодијагностика, методи на одредување на серумскиот прогестерон, естрадиол, естриол, ХПЛ, betaHCG и сл.
- амниоскопија, рана амниоцентеза, биопсија на хорион, кордоцентеза,
- касна амниоцентеза, одредување на фетална матурација и фетална хемолитична болест преку анализа на плодова вода електромиографија на гравиден утерус
- кардиотокографија во бременост

## **2 Ултразвучна дијагностика**

- Биометрија и структурна (морфолошка) анализа на ембрионот и фетусот, доплерска техника во матернална и фетална медицина, ултразвучно водење на кордоцентеза, амниоцентеза и фетална биопсија

## **3 Породување**

- методологија на прекин на бременоста, индукција и стимулација на породувањето
- интензивен мониторинг во тек на породувањето: СТG и рН метрија
- реанимација на новороденото по породувањето
- обезболување на породувањето: фармаколошка аналгезија, локална и спроведна анестезија

## **4 Оперативни вештини**

- Изведување на царски рез и хистеректомија, серклаж, вакум екстракција, форцепс, породување при карлична презентација, мануелна лиза и ревизија на *savum uteri*, збринување на повреди на меките родилни патишта

## **5 Запознавање со**

- дијагностички и терапевски процедури кај новороденото: умбиликална катетеризација и ексангвиотрансфузија, фототерапија, ехоенцелографија, ехокардиографија, асистирана вентилација
- патоанатомска и хистолошка анализа на постелка и фетусот
- лабораториски анализи: ацидобазен статус, одредување на HbF, HbA1c и радиоимунолошки анализи на хормони.

Овој план ќе се спроведува преку мултидисциплинарна соработка во која водечка улога има Катедрата по гинекологија и акушерство при Медицинскиот факултет која за остварување на планот и програмата соработува со:

A. Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство

1. Одделот за патолошка бременост
2. Одделот за генетски совети со лабораторијата
3. Одделот за биохемиски испитувања
4. Кабинетите за ултразвук, кардиотокографија и електромиографија
5. Одделот за родилна сала
6. Одделот за леунство "Болници-пријатели на бебињата и мајките"
7. Одделот за перипартална интензивна нега
8. Одделот за анестезија и реанимација
9. Одделот за цитодијагноза
10. Амбулантите за ризична бременост

B. Институт за физиологија

1. Кабинет за неврофизиологија

C. Институт за патолошка анатомија

D. Институт за фармакологија

E. Клиника за болести на бубрези

F. Клиника за срце и крвни садови

G. Факултетот за информатика

H. Институтот за трансфузиологија

I. Клиника за детски болести

J. Клиника за ендокринологија

## **СПРОВЕДУВАЊЕ НА СУПСПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈАТА ПО ПЕРИНАТОЛОГИЈА**

### **ТЕОРЕТСКА ПРОГРАМА ЗА СУПСПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈА ПО ПЕРИНАТОЛОГИЈА (Програма за самоедукација и работа со ментор)**

# **1 I СЕМЕСТАР**

## **1.1 Хумана репродукција**

- Акушерството како струка и наука
- Витална статистика
- Акушерство и други гранки на медицината
- Мајчинство и нејзината улога во фамилијата и општеството
- Основи на проектот на OBSQUID на Европската Унија

## **1.2 Плацента**

- Морфологија и структура
- Размена на материи
- Функции на плацентата-респираторна, нутритивна, ендокрина, екскреторна, заштитна
- Фето-плацентна единица
- Дијагностичка улога на плацентата
- УЗ евалуација наплацентата

## **1.3 Морфолошки и функционален развој на ембрио и фетус**

- Овум, зигота, бластоциста
- Ембрио, фетус-раст и развој
- Фето-матернална комуникација
- Физиологија на фетусот
- Фетална крв
- Имунокомпетенција на фетусот

## **1.4 Мајчина адаптација на бременоста**

- Утерус, овариуми, туби, вагина и перинеум
- Промени во метаболизмот-вода, протеини, јагленихидрати, масти и минерали
- Хематолошки и имунолошки промени-
- Промени во системите и органите

# **2 II СЕМЕСТАР**

## **2.1 Плодова течност**

- Физички и хемиски особини
- Улога во бременоста
- Развој на фетални бели дробови, сурфактант
- Одредување на фетална зрелост: L/S, phosphatidyl-glycerol, phosphatidil-inozitol
- Цитологија на плодова течност
- Дијагностички значај на конституентите на плодова течност

## **2.2 Антенатална дијагностика**

- Ензимска-алкална фосфатаза, окситоциназа, диаминооксидаза, и др.
- Хормонска- hCG, HPL, естрогени
- Ехо дијагностика
- EMG и CTG, микроанализа на фетална крв за ацидо-базен статус, биофизички профил

## **2.3 Мониторинг на фетусот и инвазивни техники**

- Генетско советување-предконцепциско, пренатално и постпартално
- Пренатален скрининг-биохемиски и ултразвучен за Down синдром и дефекти на неврална цевка
- Индикации за пренатална дијагноза
- Ехо дијагностика во I, II и III триместар
- Техники-амниоцентеза, хорионбиопсија, кордоцентеза, плацентоцентеза, краниоцентеза, кардиоцентеза, торакоцентеза, амниоинфузија

## **2.4 Наследни и стекнати фетални ненормалности**

- Начин на наследување
- Хромосомски аберации-нумерички и структурни
- Single gene дефекти
- Молекуларна генетика- ДНК-транскрипција и транслација, гени и трансмисија на генетски материјал

## **2.5 Инфекции**

- Вирусни- rubella, varicella-zoster, CMV
- Бактериски-В Streptococcus, Listeriosis
- Протозои-Toxoplasmosis

- Бактериска вагиноза
- Полово преносливи болести-Chlamyudia, HSV, HIV, HPV

### **III СЕМЕСТАР**

#### **2.6 Биомолекуларни и физиолошки процеси во породувањето**

- Утерусни фази на партурицијата-0,1,2,3
- Утеротропин и утеротонин
- Окситоцин и окситоцински рецептори, gap junction протеини, простагландини, естрогени, прогестерон
- Улога на амнион, chorion laeve и децидуа во партурицијата
- Арахидонска киселина, PGE<sub>2</sub>, PGE<sub>2</sub> $\alpha$ , ендотелин-1, фибронектин, тромбозни активирачки фактори
- Цитокини-интерлеукини, тумор-некротизирачки фактори

#### **2.7 Современо водење на породувањето**

- Биохемиски анализи и УЗ евалуација на бременоста
- Графички приказ на породувањето
- Интензивен надзор на плодот во породувањето со СТО, и одредување на ацидо-базниот статус
- Активно водење со примена на индукција, стимулација и програмирано породување
- Епидурална аналгезија во породувањето

#### **2.8 Предтерминска бременост**

- Етиологија-спонатана руптура на мембраните, амнион инфекции, цервикална инкомпетенција, фетална смрт и др.
- Хориоамнионитис
- Предтерминско породување со интактни и руптурирани мембрани
- Менаџмент и терапија

#### **2.9 Предтерминска руптура на мембраните**

- Етиологија
- Хориоамнионитис-простагландини

- Забрзување на пулмоналната зрелост
- Гликокортико терапија

## **2.10 Дијагноза нај предтерминско породување**

- Менаџмент
- Начин на породување
- Методи на токолиза-акутна, масивна, бетаиметици, простагландин-инхибитори, окситоцин-антагонисти, MgSO<sub>4</sub>
- Фетален и неонатален дистрес
- Морфолошка проценка на новороденот

## **3 IV СЕМЕСТАР**

### **3.1 Оперативно завршување на породувањето**

- Царски рез-примарен, секундарен, елективен
- Царски рез и хистеректомија

### **3.2 Бременост кај адолесцентки и по 35 год. возраст**

### **3.3 Состојби и болести на мајката во бременост**

- Pregnancy-induced hypertension (PIH); ЕРН гестоза-лесна, средно тешка, тешка форма и еклампсија; преегзистирачка форма на хипертензија
- Ендокринолошки заболувања
- Rh-изоимунизација-Morbus haemolyticus neonatorum
- Акушерски крвавења
- Мултипла бременост
- Застој во раст на фетусот
- Ендокрини болести и бременостаа
- Имунолошки заболувања
- Срцеви болести и бременост
- Хируршки болести и бременост
- Болести на зависност
- Нарушување на хемостаза

### **3.4 Примена на лекови во бременост**

- Принципи на хуманата тератологија
- Класификација на лекови во категории А, В, С, D, X



- Лекови во специфични услови: антибактериски агенси, антифунгални, антивирусни, антипаразитски, антихипертензивни, диуретици, антикоагулантни, антиконвулзивни, седативи, транквилизери, хипнотици, антидепресивни, антипсихотични, аналгезија, анестезија-општа и локална, антинеопластични, имуносупресивни, хормонски, специфични-алкохол, тутун, дрога

### **3.5 Етички и законски норми**

Уверение се доделува по задолжително:

- совладување на теоретската настава со пропишани минимум бодови
- совладување на сите предвидени практични, дијагностички и терапевтски вештини
- јавно полагање на предвидените колоквиуми
- одбранет семинарски труд
- завршен испит