

ПЛАН И ПРОГРАМА ЗА СУСПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈА ПО ЕНДОКРИНОЛОГИЈА

Област на супспецијализација	Ендокринологија
Звање со кое се стекнува по завршување на супспецијалистичкиот испит	Супспецијалист по ендокринологија
Траење на супспецијализацијата	2 години (24 месеци)

ПРОГРАМА ЗА СУСПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈА ПО ЕНДОКРИНОЛОГИЈА

Супспецијалистичкиот програм по ендокринологија треба да се спроведува на Клиниката за ендокринологија за период од 24 месеци односно 4 семестри. Тој вклучува теоретски дел и практичен со што му се овозможува на супспецијализантот да стане компетентен лекар - ендокринолог.

Организација на супспецијализацијата

Три семестри од супспецијализацијата ќе бидат клиничка пракса на Клиниката за ендокринологија, а четвртиот ендокринолошка-истражувачка работа.

Програмата вклучува: теоретска настава *ex cathedra*

практични вежби

семинарска работа

клинички престој.

За секој супспецијализант ќе биде назначен ментор кој ќе ја раководи, координира и спроведува програмата за супспецијализација.

Писмени забелешки и документација за текот на супспецијализацијата ќе бидат водени од супспецијализантот, потпишани од страна на одредениот ментор, а врз база на обавената теоретска настава, практичните вежби, семинари, клинички престој или научно истражувачки проект.

Присуството на супспецијализантот на теоретската настава, практичните вежби, и семинарските дискусии ќе биде задолжително, бидејќи врз таа основа ќе се врши проценка и ќе се формира мислење за супспецијализантот.

ПРОГРАМА ЗА СУСПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈА ПО ЕНДОКРИНОЛОГИЈА

НАСТАВЕН ПЛАН:

ПРВА ГОДИНА НА СУПСПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈА

ПРВ СЕМЕСТАР

1.1 ТЕОРЕТСКИ ПРЕДАВАЊА	20	часа
1.2 ПРАКТИЧНИ ВЕЖБИ	10	часа
1.3 СЕМИНАР	5	часа

ВТОР СЕМЕСТАР

1.1 ТЕОРЕТСКА НАСТАВА	20	часа
1.2 ПРАКТИЧНИ ВЕЖБИ	10	часа
1.3 СЕМИНАР	5	часа

ВТОРА ГОДИНА НА СУПСПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈА

ТРЕТ СЕМЕСТАР

1.1 ТЕОРЕТСКА НАСТАВА	20	часа
1.2 ПРАКТИЧНИ ВЕЖБИ	10	часа
1.3 СЕМИНАР	5	часа

ЧЕТВРТИ СЕМЕСТАР

1.1 ТЕОРЕТСКА НАСТАВА	10	часа
1.2 ПРАКТИЧНИ ВЕЖБИ	10	часа
1.3 СЕМИНАР	5	часа

вкупно 130 часа

1.4 КЛИНИЧКИ ПРЕСТОЈ ИЛИ (АЛТЕРНАТИВНО)

НАУЧНО ИСТРАЖУВАЧКИ ПРОЕКТ

ефективна работа со менторот на истражувањето

Вкупен број на часови часови % од вкупниот број

1. Теоретска настава
2. Практична вежба
3. Клинички семинари
4. Клинички престоја - 2 недели

ДЕФИНИЦИИ

1. **ТЕОРЕТСКА НАСТАВА** ex catedram: предавања изведени од наставник ендокринолог која ги презентира најновите теоретски знаење од предметот на предавањето.
2. **ПРАКТИЧНИ ВЕЖБИ** - рутинска работа по краток теоретски вовед. Целта на овие вежби е супспецијализантот да се оспособи за самостојна работа во дијагностиката и терапијата од доменот на ендокринологијата.
3. **КЛИНИЧКИ СЕМИНАР** е форма на организирана дискусија по зададен проблем односно наставна единица предвидена со програмот и распоредот однапред зададен, за кој специјализантот е предходно обавестен и подготвен.
 - а. Целта на семинарот е, преку дискусија да се разјасни дијагностичка ностапка или терапија поодреден проблем.
4. **КЛИНИЧКИ ПРЕСТОЈ** - супспецијализантот треба да биде присутен на клиниката 24 часа во тек на 2 недели во форма на втор дежурен лекар.

ПРВ СЕМЕСТАР

ТЕОРЕТСКА НАСТАВА = 20 часа

1. Генерални концепти во ендокринологија: хормониска синтеза, хормони и рецептори; пореметувања на ендокриниот систем (хипофункција, хиперфункција, дефектна сензитивност на хормоните).
2. Хипоталамус и питуитарна жлезда: хипоталамични хормони, хормони од предната резенка на хипофизата, ендокринолошка евалуација на хипоталамо- хипофизна оска, заден резен на хипофизата.
3. Нормален раст и пореметување во растот.
4. Тироидна жлезда: анатомија и хистологија, и физиологија; тестови на тироидната функција; пореметувања на тироидеја.
5. Калциотропни хормони и метаболни болести на коските.

Семинар = 5 часа

За секој 1 теоретски час по 1 час дискусија по однапред зададен проблем со теоретска припрема на супспецијализантот.

Практични вежби = 10 часа

1. Ендокринолошка анамнеза и физикален преглед.
2. Водење на медицинска документација.
3. Општи лабораториски тестови и нивна примена
4. Специјални ендокринолошки тестови за: хипоталамо- хипофизна оска, х-х тироидна оска, Са и ПТХ, тестови за хипер / хипофункција на паратироидните жлезди.
5. Методи за визуализација:
на хипофиза (томографија, КТ, МРИ);
на тироидна жлезда (радионуклидни ,ултразвук, МРИ, биопсија);
на паратироидните жлезди (рентген, езофагографија, ултразвук, МРИ, КТ, скен со ^{201}Tl + ^{99}Tc , тироидна ангиографија, селективна венска катетеризација).
6. Цитолошка, хистолошка, имунохистохемика дијагностика.

ВТОР СЕМЕСТАР

ТЕОРЕТСКА НАСТАВА = 20 часа

1. Гликокортикоиди и адренални хормони: биолошки ефекти, пореметувања сврзани со адренална хипо и хиперфункција.
2. Ендокрини причини за хипертензија: примарен и секундарен минералокортикоиден ексцес; ренин и хипертензија, синдром на гликокортикоиден ексцес и хипертензија.
3. Адренална медула: хормони од адренална медула, пореметувања на адреналната медуларна функција (хипо / хиперфункција), фсохромоцитом, фамилијарни синдроми и тумори.
4. Машки репродуктивен систем.
5. Женски репродуктивен систем
6. Пореметувања во сексуалната определеност (детерминација) и полова диференцијација.
7. Пубертет: одложен пубертет и одсатен пубертет, предвремен пубертет.
8. Ендокринологија во бременост.
9. Пептидни регулатори на гастроинтестинален тракт.

Семинар = 10 часа

За секој 1 теоретски час, 1 час дискусија по зададен проблем.

Практични вежби = 10 часа

ТРЕТ СЕМЕСТАР

ТЕОРЕТСКА НАСТАВА = 20 часа

1. Хипогликемија и пореметувања сврзани со истата
2. Пореметувања во метаболизмот на липидите
3. Обезитас
4. Синдроми кои зафаќаат повеќе ендокрини жлезди
5. Геријатриска ендокринологија: тироидна функција и пореметувања на тироидната жлезда во старечка возраст; стареење и јагленохидратна интолеранција; дијабетес мелитус; остеопороза ; гликокортикоиди и стрес; промени во репродуктивната функција кај мажот.

Семинар = 5 часа

За секој 1 час, 1 час дискусија по зададен проблем

Практични вежби = 10 часа

ЧЕТВРТИ СЕМЕСТАР

ТЕОРЕТСКА НАСТАВА = 10 часа

1. Ендокринолошка амбуланта
 - Хормонско сигнализирање, рецептори, месенџери, гени и feed-back механизми
 - Цитогенетски анализи во ендокринологијата
 - Продукција на хормони со генетски инжењеринг
2. Престој на Клиника за детски болести
 - Конгенитална адренална хиперплазија, сите форми и пореметана адренарха.
 - Крипторхизам, нарушување во тестикуларната функција
 - Пубертет (одложен, отсутен и предвремен)
 - Diabetes insipidus во детска возраст
 - Полово созревање кај девојчиња, адолесцентни нарушувања, PCO Sy.
 - Хипогликемии во детска возраст, механизми, класификација. Неонатални хиперинсулинемии.

3. Престој на гинеколошка ендокринологија
 - Диференцијација на половиот и сексуалниот развој
 - Хормонска контрола на оваријалната активност
 - Ендокринологија во бременоста, раѓањето и лактација
 - Менопауза
 - Аменореа
 - ПЦО - синдром
 - Хормонска и хормонско-заместителна терапија во гинекологијата
4. Клинички престој (додежурства со лекар специјалист)

Времетраење на турнуси

- | | |
|--|----------|
| 1. Ендокринолошка амбуланта | 4 месеци |
| 2. Престој на Клиника за детски болести | 1 месец |
| 3. Престој на гинеколошка ендокринологија | 1 месец |
| 4. Клинички престој (додежурства со лекар специјалист) | 15 дена |
| 5. Патофизиологија | 15 дена |
| 6. Институт за рентгенологија | 15 дена |
| 7. Институт за патологија | 15 дена |
| 8. Ендокринолошка лабораторија | 15 дена |

?????????????

Додаток

Испит на супспецијализацијата

Процената на супспецијализантот ќе биде извршена од соодветна комисија составена од наставници од клиниката и ќе се базира на 3 основи:

- усмен испит
- прегледување на пишаната документација за супспецијализацијата потпишана од предавачите на поедините делови и потписот од директорот што воедно е и одобрение за пристап кон завршниот испит.
- положени тестови предвидени за секој семестар (вкупно 4).

По завршниот испит се доделува Уверение за супспецијализација по Ендокринологија, кандидатот се стекнува со звање **Супспецијалист по ендокринологија.**