

1. ВЪВЕДЕНИЕ:

1.1. **Наименование на специалността** – ЕНДОКРИНОЛОГИЯ И БОЛЕСТИ НА ОБМЯНАТА

1.2. **Продължителност на обучението** – 4 години

През първите 12 месеца (една година) специализиращият се обучава по **вътрешни болести**. С оглед по-голямата близост на някои от разделите по вътрешни болести до ендокринологията сроковете за това обучение е необходимо да бъдат както следва:

- кардиология – 3 месеца;
- гастроентерология – 2 месеца;
- нефрология – 2 месеца;
- пулмология – 2 месеца;
- хематология – 1 месец;
- алергология – 1 месец;
- ревматология – 1 месец.

1.3. **Изисквано базово образование** за допускане до обучение по специалност „Ендокринология и болести на обмяната” – завършено висше образование на образователно-квалификационна „магистър” по „Медицина” и професионална квалификация „лекар”

1.4. **Общи положения:**

Ендокринологията и болестите на обмяната са един от основните раздели на Вътрешните болести и изучава разпространението, етиологията, патогенезата, клиничната проява, диагностиката, профилактиката и лечението на ендокринните заболявания и нарушенията на метаболитната обмяна.

2. ДЕФИНИЦИЯ НА СПЕЦИАЛНОСТТА, КОМПЕТЕНЦИИ И УМЕНИЯ

„Ендокринология и болести на обмяната” е специалност, занимаваща се с профилактиката, диагнозата, лечението и рехабилитацията на болни от ендокринни и метаболитни заболявания.

Тя обхващаща всички жлези с вътрешна секреция – хипоталамус и хипофиза, надбъбрек, полови жлези, щитовидна жлеза, паращитовидни жлези, ендокринен панкреас, пинеална жлеза, АПУД система. Тази специалност изучава нарушенията в отделните жлези с вътрешна секреция, връзката помежду им, както и връзката на ендокринната система с ЦНС, с другите органи и системи в организма.

Специализиращият “Ендокринология и болести на обмяната” ще бъде обучен в следните **общи умения:**

- Да може да постави основана на доказателства диагноза и назначи съвременно лечение на ендокринните заболявания
- Да осъществява съвременна профилактика и рехабилитация
- Да осъществява професионални контакти с лекуващи лекари от други специалности и да дава специфични съвети /работа в екип/
- Да участва в обучение на пациентите и техните семейства
- Да овладее необходимите технически умения, специфични за ендокринната патология

- Да следи научната литература в областта на ендокринологията и болестите на обмяната и прилага получената информация в диагнозата и лечението на болните

- Да овладее и използва знания и умения свързани с пола, културните и етническите особености на лекуваните пациенти

Специфични умения. Бъдещият специалист следва да получи следните умения:

Да бъде медицински експерт във всички особености на диагнозата и лечението на ендокринните болести.

Комуникативни умения. Да осъществи добър контакт с болния, да може да сменя синтетична анамнеза от разпита на болния и близките му. Да обучава пациента и близките му в специфичните аспекти на заболяването.

Колаборативни умения. Да може да работи в екип с други медицински специалисти с оглед най-доброто диагностициране и лечение на болния.

Умения на мениджър при преценка предимствата и недостатъците на лечение в болница, амбулаторен кабинет и домашно лечение; оценка на съотношението разход/полза при различни терапевтични или профилактични програми.

Здравен съветник при оценка на степените на риск при дадено заболяване и притежаване на задълбочени познания при провеждане първична, вторична и третична профилактика.

Стремеж към поддържане и повишаване на собствените квалификационни умения чрез участие в продължителното медицинско обучение (СМЕ).

Да развие и притежава професионални умения в областта на медицинската етика, включващи зачитане правата на болния и вземане на информирано съгласие от пациентите при извършването на медицински изследвания.

Теоретични знания. Разделени са на 3 нива на компетентност.

Ниво1: съответства на познанията по ендокринология и болести на обмяната във вътрешните болести или педиатрията /общата основа на специалността/

Ниво2: познания, свързани с общата ендокринология и етиологията, патогенезата, клиничната картина, поставянето на диагноза и принципите на лечение и профилактика на ендокринните заболявания

Ниво3: кандидатът да владее основата на ендокринологията и *в детайли* етиологията, патогенезата, диагнозата, подробната диференциална диагноза, лечението и профилактиката на ендокринните заболявания.

Практически знания. Специализирацията трябва да умее да сменя пълна и точна анамнеза, да извършва подробно физикално изследване, да поставя предварителна диагноза, да съставя план на изследвания и да интерпретира получените резултати. След това да съставя съвременен терапевтичен план, както и план за първична, вторична и третична профилактика.

Да разбира индикациите, контраиндикациите и интерпретацията на диагностичните тестове и да може сам да извършва по-важните от тях.

Да познава индикациите, контраиндикациите, усложненията и интерпретацията на терапевтичните методи.

Да съставя подходящи програми за обучение на пациентите.

Практическите знания са разделени на 3 нива на компетентност:

Ниво1: кандидатът може да работи в областта на ендокринологията и болестите на обмяната под ръководство на наставник

Ниво2: кандидатът е добил значителни практически познания /виж по-горе/ и може да ги приложи в конкретните *неусложнени* случаи за диагноза и лечение без наставник

Ниво3: специализацията познава *в детайли* диагностичните и терапевтични възможности и може да работи *във всички области* на специалността без наставник.

3. ЦЕЛ НА СПЕЦИАЛИЗАЦИЯТА

Ендокринология и болести на обмяната е клинична специалност и обучението по настоящата програма има за цел да подготви специалисти за нуждите на практическото здравеопазване. Успешно завършилите програмата трябва да притежават съвременни теоретични и практически знания, които да им позволят самостоятелна работа в специализираните ендокринологични звена на здравната мрежа.

4. ОБУЧЕНИЕ

Лекарите без специалност по Вътрешни болести започват специализацията си по Ендокринология и болести на обмяната с модули от „Вътрешни болести”. Лекарите със специалност „Вътрешни болести” започват специализацията с „Ендокринология и болести на обмяната”.

Учебен план за обучение по ВЪТРЕШНИ БОЛЕСТИ в първата година от специализацията по Ендокринология и болести на обмяната (за лекари без специалност Вътрешни болести)

Обучението по ВЪТРЕШНИ БОЛЕСТИ е разпределено по модули както следва:

1. Модул кардиология – 3 месеца;
2. Модул ревматология – 1 месец; Колоквиум
3. Модул гастроентерология – 2 месеца;
4. Модул нефрология – 2 месеца; Колоквиум
5. Модул пулмология – 2 месеца;
6. Модул хематология – 1 месец;
7. Модул алергология – 1 месец; Колоквиум

Учебна програма

4.1 ОБУЧЕНИЕ ПО ВЪТРЕШНИ БОЛЕСТИ

1. МОДУЛ “КАРДИОЛОГИЯ”

I. ТЕОРЕТИЧНА ПОДГОТОВКА

1. Ишемична болест на сърцето

2. Артериална хипертония
3. Хронична сърдечната недостатъчност
4. Клапни заболявания на сърцето
5. Болести на миокарда и перикарда
6. Инфекциозен ендокардит
7. Остри коронарни синдроми без ST-елевация
8. Остър миокарден инфаркт със ST-елевация. Фибринолитично лечение при ОИМ.
9. Ритъмни и проводни нарушения
10. Остра сърдечна недостатъчност – кардиална астма, белодробен оток и кардиогенен шок

II. ПРАКТИЧЕСКИ УМЕНИЯ

1. Усвояване на принципите на кардиопулмоналната ресусцитация
2. Снемане и тълкуване на ЕКГ
3. Работна ЕКГ-проба – показания, противопоказания, тълкуване на резултатите
4. Ехокардиография – показания, тълкуване на резултатите
5. Холтер-ЕКГ – показания, тълкуване на резултатите
6. Неинвазивно мониториране на артериалното налягане – показания, тълкуване на резултатите
7. Показания, противопоказания и тълкуване на резултатите от коронарография.

Литература:

1. Вътрешна медицина – под редакцията на проф. З. Кръстев
2. Вътрешни болести – под редакцията на проф. К. Чернев
3. Вътрешни болести – под редакцията на проф. Ч. Начев и проф. К. Кънев
4. Вътрешна медицина на Харисън

2. МОДУЛ “РЕВМАТОЛОГИЯ”

I. ТЕОРЕТИЧНО ОБУЧЕНИЕ

1. Ревматоиден артрит
2. Реактивни артрити
3. Ревматизъм
4. Колагенози
5. Васкулити
6. Остеоартроза и остеопороза.

II. ПРАКТИЧЕСКИ УМЕНИЯ

1. Ставен статус
2. Периставни манипулации
3. Вътреставни манипулации

Литература:

1. Вътрешна медицина – под редакцията на проф. З. Кръстев
2. Вътрешни болести – под редакцията на проф. Ч. Начев и проф. К. Кънев
3. Вътрешни болести – под редакцията на проф. К. Чернев
4. Харисън – Основи на вътрешната медицина

3. МОДУЛ “ГАСТРОЕНТЕРОЛОГИЯ”

I. ТЕОРЕТИЧНО ОБУЧЕНИЕ

1. Анатомия на храносмилателния тракт, черния дроб и жлъчните пътища.
2. Клинично-лабораторни диагностични методи в хепатогастроентерологията.
3. Ендоскопия на горния и долния ГИТ, Рентгеново изследване на храносмилателна система, ехограф на коремни органи – показания, принципи.
4. Рефлукс-езофагит и рак на хранопровода
5. Язвена болест. Инфекция с *H. pylori*
6. Рак на стомаха
7. Болести на тънкото черво (глутенова ентеропатия, синдром на тънкочревен бактериален свръхрастеж)
8. Улцерозен колит и болест на Крон
9. Колоректален карцином
10. Остър и хроничен панкреатит. Рак на панкреаса
11. Хепатити (Хронични вирусни хепатити. Автоимунни болести на черния дроб - автоимунен хепатит, първична билиарна цироза, ПСХ. Токсични хепатити. Чернодробна стеатоза и стеатозен хепатит. Грануломатозни хепатити.
12. Чернодробна цироза
13. Тумори на черния дроб – първичен чернодробен рак и чернодробни метастази
14. Жлъчнокаменна болест, остър и хроничен холецистит. Злокачествени тумори на жлъчните пътища

II. ПРАКТИЧЕСКИ УМЕНИЯ

1. Тълкуване на лабораторните резултати в хепатогастроентерологията
2. Тълкуване на резултатите от ендоскопско изследване на ГИТ и жлъчните пътища
3. Тълкуване на резултатите от ултразвуково изследване на коремните органи
4. Тълкуване на резултатите от рентгеново изследване на ГИТ и жлъчните пътища

Литература:

1. Вътрешна медицина – под редакцията на проф. З. Кръстев
2. Вътрешни болести – под редакцията на проф. К. Чернев
3. Вътрешни болести – под редакцията на проф. Ч. Начев и проф. К. Кънев
4. Тетрадки за студенти - под редакцията на проф. З. Кръстев
5. Харисън - Основи на вътрешната медицина
6. Лабораторните резултати в диагностичния процес – под редакцията на проф. З. Кръстев и проф. Т. Шипков

4. МОДУЛ “НЕФРОЛОГИЯ”

I. ТЕОРЕТИЧНО ОБУЧЕНИЕ

1. Нефритен и нефрозен синдром

2. Нарушения във водно-електролитната обмяна и КАС
3. ОБН
4. ХБН
5. Първични гломерулни болести
6. Бъбречни прояви при колагенози и васкулити, диабет, амилоидоза и подагра
7. Инфекции на пикочните пътища
8. Остри и хронични интерстициални нефрити
9. Патогенеза и лечение на артериалната хипертония при бъбречни болести
10. Бъбречно-каменна болест

II. ПРАКТИЧЕСКИ УМЕНИЯ

1. Методи за изследване на урина и интерпретация на резултатите.
2. Концентрационни проби – провеждане и тълкуване
3. Тълкуване на резултатите от изследване на КАС
4. Алгоритъм на образните изследвания в нефрологията

Литература:

1. Вътрешна медицина – под редакцията на проф. З. Кръстев
2. Вътрешни болести – под редакцията на проф. К. Чернев
3. Вътрешни болести – под редакцията на проф. Ч. Начев и проф. К. Кънев

5. МОДУЛ “ПУЛМОЛОГИЯ”

I. ТЕОРЕТИЧНА ПОДГОТОВКА

1. Белодробната туберкулоза
2. ХОББ – диагностика и лечение
3. Пневмонии
4. Белодробен карцином
5. Белодробен тромбоемболизъм
6. Хронична дихателна недостатъчност
7. Плеврити
8. Бронхиектазии
9. Белодробен абсцес
10. Белодробни микози
11. Белодробни грануломатози – саркоидоза
12. Белодробни фибрози

II. ПРАКТИЧЕСКИ УМЕНИЯ

1. Функционално изследване на дишането – спирометрия
2. Кръвно-газов анализ
3. Диагностика на туберкулозата
4. Принципи на ендоскопската диагноза на белодробните болести и бронхоалвеоларен лаваж
5. Интерпретация на рентгенов и КАТ образ на основни белодробни заболявания
6. Плеврална пункция
7. Принципи на кислородотерапията
8. Дихателна рехабилитация при белодробни болести

Литература:

1. Вътрешни болести – под редакцията на проф. Ч. Начев и проф. К. Кънев, 1997 г.
2. Вътрешни болести – под редакцията на проф. К. Чернев
3. Вътрешна медицина – под редакцията на проф. З. Кръстев
4. Харисън – Основи на вътрешната медицина, 2001 г.

6. МОДУЛ „ХЕМАТОЛОГИЯ”**I. ТЕОРЕТИЧНА ПОДГОТОВКА**

1. Обща структура и развитие на хемопоетична система
2. Желязодефицитни и мегалобластни анемии.
3. Хемолитични анемии.
4. Миелопролиферативни и миелодиспластични заболявания.
5. Доброкачествени и злокачествени лимфопрлиферативни заболявания.
6. Лимфобластни левкемии
7. Нарушения на хемостазата.

II. ПРАКТИЧЕСКИ УМЕНИЯ

1. Определяне на кръвна група, директна и биологична проба при леглото на болния.
2. Методи на оцветяване и микроскопия – периферна кръв, ретикулоцити, цитохимични препарати.
3. Интерпретация на резултатите от стернална и лумбална пункция.

Литература:

1. Вътрешна медицина – под редакцията на проф. З. Кръстев
2. Вътрешни болести – под редакцията на проф. Ч. Начев и проф. К. Кънев
3. Вътрешни болести – под редакцията на проф. К. Чернев
4. Харисън – Основи на вътрешната медицина
5. Атлас по хематология, Издателство Медицина и физкултура, 1984 год.

7. МОДУЛ „КЛИНИЧНА АЛЕРГОЛОГИЯ”**8.****I. ТЕОРЕТИЧНА ПОДГОТОВКА**

1. Основи на имунологията и механизми на алергичните реакции
2. Организация на имунната система.
3. Механизми на имунния отговор
4. Основни типове имунопатологични ефекторни механизми и ролята им в патогенезата на алергичните болести
5. Респираторна алергия
6. Нереспираторна алергия
7. Имунодефицитни болести
8. Автоимунни болести
9. Лекарствени продукти и принципи на лечение

II. ПРАКТИЧЕСКИ УМЕНИЯ

1. Кожно-алергични проби
2. Изследване на носа

3. Белодробни тестове
4. Провокационни тестове
5. Интерпретация на имунологичните лабораторни изследвания

Литература:

5. Вътрешни болести – под редакцията на проф. Ч. Начев и проф. К. Кънев, 1997 г.
6. Вътрешни болести – под редакцията на проф. К. Чернев
7. Вътрешна медицина – под редакцията на проф. З. Кръстев
8. Харисън – Основи на вътрешната медицина, 2001 г.

4.2. ОБУЧЕНИЕ ПО ЕНДОКРИНОЛОГИЯ И БОЛЕСТИ НА ОБМЯНАТА

А. ТЕОРЕТИЧНО ОБУЧЕНИЕ

Лекционният материал се предлага в 5 “Основни курса”, “тематични курсове” /10 годишно/, научната програма на Българското Дружество по Ендокринология, участие в симпозиуми, конференции и конгреси.

Теоретичната основа за всяка разглеждана нозологична единица ще включва:

- Патофизиология
- Патоанатомия
- Диагноза
- Диференциална диагноза
- Лечение, включващо: механизми на действие на медикаментите, дозиране, странични явления и стойност /цена/ на терапията.

Б. ПРАКТИЧЕСКО ОБУЧЕНИЕ за придобиване на задължителни практически умения по специалността

Практически умения

Специализирацията трябва:

- Да владее палпацията на щитовидна жлеза
- Да диагностицира и определя тежестта на тиреоид-асоциираната офталмопатия
- Да преценява пубертетното развитие според съответната скала
- Да извършва палпация на тестисите и орхидометрия
- Да определя диетичния режим на диабетно болния
- Да прилага критериите за определяне на инсулиновия режим и доза
- Да диагностицира диабетна ретинопатия и другите периферни съдови усложнения на диабета
- Да интерпретира уринните тестове за глюкоза/белтък/кетотела
- Да осъществява и интерпретира резултатите от изследването на кръвната захар в капилярна кръв
- Да обучава диабетно болния и семейството му в осъществяването на контрол и самоконтрол на диабета
- Да овладее принципите на хормонално заместващото лечение и лечението на метаболитните заболявания.
- Да интерпретира резултатите от остеодензитометрия
- Да извършва ехография на щитовидна жлеза

- Да интерпретира резултатите от амбулаторно мониториране на артериалното налягане
- Да интерпретира резултатите от стимулационните и супресионните тестове
- Да интерпретира резултатите от спермограма
- Да определя или коригира диетичния режим на болни с под- и наднормено тегло
- Специализирацията трябва да може да назначи съответните изследвания и тестове за доказване на диагнозата при следните клинични състояния:
 - Загуба на тегло/наддаване на тегло
 - Затлъстяване
 - Полидипсия, полиурия
 - Аменорея
 - Стерилитет
 - Хирзутизъм
 - Импотентност
 - Нисък ръст, забавен растеж, забавен пубертет
 - Мъжки хипогонадизъм
 - Преждевременен пубертет
- Да интерпретира сексуалното поведение в контекста на ендокрините заболявания.
- Да преценява значението на стила на живот и влиянието на семейството и обществото при болните със захарен диабет, затлъстяване, остеопороза и при жените в менопауза.
- Да работи съвместно с други медицински специалисти / ортопед, специалист по диетично хранене, медицинска сестра/ за осъществяване на комплексното обслужване на ендокринно болния, както и за обучението на болния.
- Да следи новостите в областта на ендокринологията /фундаментална и клинична/, които могат да променят концепциите за действието на хормоните и да улеснят новите терапевтични стратегии.

Да има становище за етичните принципи на лечението в ендокринологията, например, лечението с растежен хормон при деца, хормонално заместващото лечение в менопауза и др.

- Да се справя със спешните състояния в ендокринологията:
 - Диабетна кетоацидоза, кома
 - Хипогликемия, кома
 - Адисонова криза
 - Хипертонична криза
 - Хиперкалцеция
 - Хипонатремия
 - Хипо- и хиперкалиемия
 - Тиреотоксична криза
 - Остра постоперативна хипокалцеция
 - Подготовка за операция на болен със захарен диабет
 - Подготовка на бременни със захарен диабет за раждане
 - Подготовка на бременни с болест на Адисон за раждане

4.2.1. ТЕМИ НА ОСНОВНИТЕ КУРСОВЕ И КОЛОКВИУМИТЕ

ТЕМИ НА ОСНОВНИТЕ 15-ДНЕВНИ КУРСОВЕ

В рамките на специализацията се предвиждат 5 основни курса по 15 дни всеки по основните раздели на ендокринологията.

Курсове и оценяване с кредитни точки

- I. Обща ендокринология – **15 кредитни точки**
- II. Хипоталамус, хипофиза, надбъбречни жлези и нарушения в теллото – **24 кредитни точки**
- III. Полови жлези, интерсексуални състояния – **15 кредитни точки.**
- IV. Щитовидна жлеза и калциево – фосфорна обмяна – **19 кредитни точки**
- V. Ендокринен панкреас и хиперлипипропротеинемии – **19 кредитни точки**

4.1.2. Учебен план – по модули и срокове:

КОЛОКВИУМИ И СРОКОВЕ ЗА ПОЛАГАНЕТО ИМ

По време на специализацията се провеждат 5 колоквиума - 1 през първата година, 2 през втората година, 2 през третата година. Колоквиумите се полагат пред трима специалисти – ръководителя на специализацията и други двама специалисти, като единият от тримата да бъде хабилитирано по специалността лице. На всеки колоквиум специализиращият получава по 3 въпроса.

Съставът на комисията, въпросите и оценките се нанасят в Книжката на специализацията и в специална протоколна тетрадка на акредитираното за специализация по ендокринология заведение.

Първи колоквиум: ОБЩА ЕНДОКРИНОЛОГИЯ. Подготовка: 3 месеца

Втори колоквиум: ХИПОТАЛАМУС, ХИПОФИЗА, НАДБЪБРЕЧНИ ЖЛЕЗИ.
Подготовка: 10 месеца.

Трети колоквиум: ПОЛОВИ ЖЛЕЗИ, ИНТЕРСЕКСУАЛНИ СЪСТОЯНИЯ.
Подготовка: 3 месеца

Четвърти колоквиум: ЩИТОВИДНА ЖЛЕЗА И КАЛЦИЕВО-ФОСФОРНА ОБМЯНА. Подготовка: 10 месеца.

Пети колоквиум: ЕНДОКРИНЕН ПАНКРЕАС, ХИПЕРЛИПОПРОТЕИНЕМИИ, ЗАТЛЪСТЯВАНЕ. Подготовка: 10 месеца.

СРОКОВЕ ЗА КОЛОКВИУМИТЕ:

Първи – през първата година от специализацията

Втори и трети – през втората година от специализацията

Четвърти и пети – през третата година от специализацията

4.2.1 ТЕМАТИЧНА ПРОГРАМА ПО СПЕЦИАЛНОСТТА ”ЕНДОКРИНОЛОГИЯ И БОЛЕСТИ НА ОБМЯНАТА“

ОБЩА ЕНДОКРИНОЛОГИЯ

1. Кратки данни върху историята на ендокринологията – основни етапи в развитието на ендокринологията в България.
2. Фило- и онтогенеза на ендокринните жлези – възникване и усъвършенстване на жлезите с вътрешна секреция в различните животински видове. Формиране на ендокринните жлези у човека.
3. Анатомия и физиология на ендокринните жлези – устройство на ендокринните жлези, хормонална секреция, видове хормони.
4. Биосинтез, секреция, метаболизъм и транспорт на хормоните.
5. Биоритми и регулация на ендокринната секреция.
6. Механизъм на действие на хормоните – хормонални рецептори, характеристика, видове, регулация, промяна в броя и афинитета на рецепторите.
7. Молекулни механизми на действие на пептидните хормони – трансмембранни сигнални предавателни механизми.
8. Молекулни механизми на действие на стероидните и тиреоидните хормони.
9. Методи за хормонален анализ.
10. Хормони и имунна система – хормонална регулация на имунния отговор, имуно – ендокринни взаимоотношения.
11. Генетика на ендокринните заболявания – гени и тяхната експресия, механизъм на поява на генетични заболявания, цитогенетичен анализ, хромозомни аномалии в етиологията на ендокринните заболявания.
12. Централна нервна система и ендокринна система – мозъчен контрол на ендокринната секреция, невротрансмитери, мелатонин, хипоталамични хормони, влияние на хормоните върху мозъчната дейност.
13. Хормонална регулация на въглехидратната обмяна.
14. Хормонална регулация на липидната обмяна – дислипидемии.
15. Хормонална регулация на белтъчната обмяна.
16. Хормонална регулация на водно – електролитната обмяна и кръвното налягане.
17. Ренин – ангиотензин – алдостеронова система – характеристика на системата, физиологично значение, регулация на системата, промени в активността на системата при различни заболявания.
18. Ейкозаноиди: простагландини, тромбоксани, левкотриени, синтеза и метаболизъм, физиологично действие, регулация, терапевтично приложение.
19. Каликреин – кининова система – характеристика, физиологично действие, регулация, взаимодействие с другите хормонални системи.
20. Физиология и патофизиология на костния метаболизъм
21. Хормони на гастроинтестиналната система.
22. Синдром на мултиплена ендокринна неоплазия. Ектопична хормонална секреция

23. Хормони и канцерогенеза – хормонално влияние върху изявата и развитието на малигнени тумори, тумори, повлияващи ендокринната функция, хормонално лечение на туморите.
24. Влияние на ендокринната система върху растежа и развитието – генетични, нервни, екзогенни, хормонални фактори, повлияващи растежа и развитието.
25. Пубертет – функционални и ендокринни промени по време на пубертет.
26. Ендокринология на бременността – фето – плацентарно – децидуална единица, хормонални промени при бременност, ендокринен контрол на концепцията, раждането и лактацията, особености на бременността при различни ендокринни заболявания.
27. Ендокринология на стареенето. Роля и място на ендокринните жлези в процеса на стареенето, хормонални промени в напреднала и старческа възраст.
28. Съвременни подходи в образната диагностика на ендокринните заболявания
29. Ултразвукови методи за диагностика на ендокринните заболявания.

СПЕЦИАЛНА ЕНДОКРИНОЛОГИЯ **ХИПОТАЛАМО – ХИПОФИЗНА СИСТЕМА**

1. Функционална морфология и патоморфология на хипоталамуса и хипофизната жлеза.
 2. Хипоталамични хормони, невротрансмитери, невропептиди. Регулация на преднохипофизната секреция.
 3. Преднохипофизни хормони – химически състав и биологично действие
 4. Хормони на неврохипофизата.
 5. Функционално изследване на аденохипофизата.
 6. Функционално изследване на неврохипофизата.
 7. Пинеална жлеза
 8. Визуализиращи методи за оценка на хипофизната жлеза и хипоталамичната област.
 9. Хипоталамични синдроми – етиология, патогенеза, симптомо – комплекси, лечение.
 10. Анорексия нервоза.
 11. Тумори на хипофизата.
 12. Акромегалия. Гигантизъм
 13. Пролактином. Хиперпролактинемии.
 14. Хипопитуитаризъм.
 15. Хипофизарен нанизъм
 16. Безвкусен диабет
- Синдром на несъответна секреция на антидиуретичен хормон.

ЩИТОВИДНА ЖЛЕЗА

1. Функционална морфология и патоморфология на щитовидната жлеза.
2. Биосинтеза, секреция, транспорт и периферен метаболизъм на тиреоидните хормони.
3. Механизъм на действие, биологичен ефект на тиреоидните хормони и регулация на тиреоидната функция.
4. Хормонална диагностика на тиреоидния статус
5. Тестове за оценка на функционалното състояние на щитовидната жлеза.
6. Радиоизотопни методи за изследване на щитовидната жлеза
7. Образна диагностика на щитовидната жлеза – ехография, рентгенови методи.
8. Йоддефицитни заболявания: класификация, епидемиология, патогенеза. Ендемична гуша. Ендемичен кретенизъм.
9. Спорадична гуша

10. Хипотиреоидизъм – класификация, епидемиология, клинични форми, лечение.
11. Тиреотоксикоза – класификация, епидемиология. Базедова болест– етиология, патогенеза, клинични синдроми – усложнения.
12. Тиреоид - асоциирана офталмопатия / ТАО /.
13. Токсичен аденом на щитовидната жлеза. Базедовифицирана нодозна струма.
14. Тиреоидити: остри, подостри и хронични.
15. Тумори на щитовидната жлеза – класификация. Карцином на щитовидната жлеза
16. Щитовидна жлеза и бременност
17. Остеопороза – епидемиология, класификация, форми, лечение.
18. Остеопороза при ендокринни заболявания.

ПАРАЩИТОВИДНИ ЖЛЕЗИ И КАЛЦИЕВО – ФОСФОРНА ОБМЯНА

1. Функционална морфология и патоморфология на парашитовидните жлези.
2. Калциево-фосфорна хомеостаза.
3. Функционално изследване на калциево-фосфорната обмяна.
4. Хиперпаратиреоидизъм – клинични форми, диагноза, лечение.
5. Хиперкалцемични състояния.
6. Хипопаратиреоидизъм и псевдохипопаратиреоидизъм. Синдроми на вит. Д резистентност, остеомалация.
7. Диференциална диагноза на хипокалцемиите.
8. Остеопороза – епидемиология, класификация, форми, лечение.
9. Остеопороза при ендокринни заболявания.

НАДБЪБРЕЧНИ ЖЛЕЗИ

1. Функционална морфология и патоморфология на надбъбречните жлези.
2. Хормони на надбъбречната кора – биосинтеза, транспорт, метаболизъм, биологично действие.
3. Хормони на надбъбречната сърцевина – биосинтеза, транспорт, метаболизъм, физиологично действие и регулация на секрецията им.
4. Функционално изследване на надбъбречната кора.
5. Функционално изследване на надбъбречната медула.
6. Първичен и вторичен хипералдостеронизъм.
7. Хипоалдостеронизъм. Минералокортикоидна недостатъчност.
8. Синдром на Cushing.
9. Вродена надбъбречно-корова хиперплазия.
10. Вирилизирани и феминизирани надбъбречнокорови тумори.
11. Остра и хронична надбъбречнокорова недостатъчност.
12. Феохромоцитом.
13. Хипофункция на надбъбречната медула. Ортостатична хипотония.
14. Надбъбречни инциденталомии
15. Ендокринни хипертонии.

ПОЛОВИ ЖЛЕЗИ

1. Функционална морфология и патоморфология на тестисите.
2. Физиология на мъжката репродуктивна система, андрогени – биосинтеза, транспорт, метаболизъм, биологично действие.
3. Регулация на тестикуларната функция.

4. Функционално изследване на тестисите.
5. Пубертет у момчетата. Тестиси и стареене.
6. Гинекомастия – пубертетна и симптоматична
7. Крипторхизъм
8. Тумори на тестисите.
9. Ендокринен стерилитет при мъжа.
10. Регулация на оплодителната способност.
11. Мъжки хипогонадизъм – класификация, клинични форми, диагноза и лечение.
12. Функционална морфология и патоморфология на яйчниците.
13. Естрогени и прогестини – транспорт, метаболизъм, биологично действие, регулация на менструалния цикъл.
14. Изследване на женската репродуктивна функция.
15. Физиологичен и патологичен пубертет.
16. Хипооваризъм – класификация, клинични форми, диагностика и лечение.
17. Синдром на поликистозните яйчници.
18. Функционално активни тумори на яйчниците.
19. Пременструален синдром.
20. Физиология и патология на климактериума
21. Хормонална контрацепция.
22. Инфертилитет у жената.
23. Интерсексуални състояния: класификация, диференциална диагноза, лечение.

ЕНДОКРИНЕН ПАНКРЕАС

1. Анатомия и хистология на панкреаса.
2. Хормони на островния апарат на панкреаса. Регулация на въглехидратната обмяна.
3. Функционално изследване на въглехидратната обмяна.
4. Захарен диабет – етиология и патогенеза.
5. Класификация на захарния диабет. Клинична характеристика на основните типове на заболяването.
6. Остри метаболитни усложнения при диабета – диабетна кетоацидоза и кома. Хиперосмоларна кома.
7. Хипогликемичен синдром и хипогликемична кома.
8. Диабетна микроангиопатия – патогенеза, клинична изява, профилактика и лечение.
9. Диабетна макроангиопатия – патогенеза, клинична изява, профилактика и лечение.
10. Диабетно стъпало и диабетна гангрена.
11. Хранителен режим при захарен диабет.
12. Перорално лечение на захарния диабет.
13. Инсулиново лечение на захарния диабет.
14. Диабет и бременност.
15. Диабет и хирургически интервенции.
16. Диабет и инфекции /бактериални, гъбични, туберкулоза/
17. Обучение на болните от захарен диабет.
18. Хиперинсулинизъм – функционален и органичен.
19. Инсулинова резистентност и метаболитен синдром.
20. Глюкагоном.
21. Випом.
22. Синдром на Цолингер – Елисън.

ДИСЛИПИДЕМИИ

1. Първични дислипидемии – класификация, клинична характеристика, лечение.
2. Вторични дислипидемии.

ЗАТЛЪСТЯВАНЕ

1. Метаболизъм на мастната тъкан, регулация на липогенезата и липолизата.
2. Етиология, патогенеза, клинични форми и лечение на затлъстяването.

ПОЛИГЛАНДУЛАРНИ ЕНДОКРИНОПАТИИ

1. Автоимунен полиендокринен синдром.
2. Множествена ендокринна неоплазия – клинични типове и тяхната характеристика.

4.2.3. Научни принципи

1. Етични норми –декларацията от Хелзинки и др.
2. Експериментален дизайн според Добрата клинична практика
3. Анализ на данните и биостатистика
4. Епидемиологични изследвания

4.2.4. Заключителни бележки.

Подготовката на кандидатите за специалност се осъществява чрез участие в теоретични курсове, визитации, работа в диагностичните кабинети, участие в колегиуми, конференции и конгреси, както и чрез индивидуални контакти с преподавателите в обучаващата институция. Подготовката включва както теоретични познания за етиологията, патогенезата, клиничното протичане и лечение на разнообразната ендокринна патология, така и практически умения при изследването на болния и формирането на клинично мислене за поставяне на диагноза и провеждане на диференциална диагноза.

Специализиращите лекари в акредитирано лечебно заведение водят документация на болни и ги докладват на визитации и клинични колегиуми. В тази си дейност те се ръководят от ръководителя на специализацията.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКА НА СПЕЦИАЛИЗИРАЩИТЕ:

1. Вътрешни болести, под ред. на К. Чернев, том I, София, Арсо, 2002 /раздел Ендокринология,
2. Вътрешни болести, под ред. на З. Кръстев, София, 2004 /раздел Ендокринология/
3. Ендокринология / ред. Б. Лозанов / 2000 г.
4. Клинична ендокринология / ред. Д. Коев / Медицина и физкултура, София, 1993 г.
5. Диагностика на ендокринните заболявания / ред. Д. Коев /, МФ, София, 1998 г.
6. Куманов Ф. Климактериум у мъжа ? София, АБ Студио, 2002 г.
7. Класификация и критерии за клинична оценка на ендокринната офталмопатия, Б. Лозанов, Съвр. Мед. X III, 1992, кн. 5-6, стр. 9
8. Съвременни екологични фактори на гушавостта, Б. Лозанов, Хигиена и здравеопазване, XXXV, 1992, № 6, 45-48
9. Съвременни проблеми на ендемичната гуша в България, Б. Лозанов, Съвр. Мед. X IV, 1993, кн. 5
10. Актуални проблеми в патогенезата и лечението на ендемичната гушавост, Хубавешки и Лозанов, вътр. бол., XXIX, 1990, 5
11. Списание “ Ендокринология “
12. Списание „Наука Ендокринология”

**НАЦИОНАЛЕН КОНСУЛТАНТ ПО
ЕНДОКРИНОЛОГИЯ И БОЛЕСТИ НА ОБМЯНАТА:**

ПРОФ. Д-Р САБИНА ЗАХАРИЕВА

