

## 1. ВЪВЕДЕНИЕ

- 1.1 Наименование на специалността: Ортодонтия
- 1.2 Продължителност на обучението: 3 (три) години
- 1.3 Изисквано базово образование за допускане до обучение: завършено висше образование на образователно-квалификационна степен „магистър” по „дентална медицина”
- 1.4 Общи положения:

С цел бъдеща равнопоставеност и обмен на специалисти в Европейския съюз при разработването на настоящата програма основно бе приложен проектът “Еразмус”, подготвен от 17 водещи европейски специалисти по ортодонтия на базата на съществуващата в света информация, касаеща програмите за обучение по ортодонтия и съобразно предписанията на Европейския съвет за зъболекарско образование.

При провеждане на обучението по специалността “Ортодонтия” вниманието на специализиращите и тези, които провеждат тяхната подготовка допълнително се фиксира върху:

- връзка на ортодонтията с медико-биологичните науки;
- развитие на научния подход за стимулиране на професионалния интерес;
- интерпретация на литературата и принципи на научната методология;
- представяне в устна и писмена форма на клинични и научни резултати.

## 2. ДЕФИНИЦИЯ НА СПЕЦИАЛНОСТТА, КОМПЕТЕНЦИИ И УМЕНИЯ

Специалността “Ортодонтия” е обособен раздел на денталната медицина, който се занимава с деформации и аномалии на съзъбието, на лицевите структури и отклонения в техните функции.

Лекарят по дентална медицина с призната специалност по “Ортодонтия” следва да притежава следните знания и умения:

- да диагностицира деформации и аномалии на съзъбието, на лицевите структури и функционални смущения;
- да открива промените в развитието на съзъбието, лицевия растеж и отклоненията на функциите;
- да оценява особените психологични аспекти при практикуването на ортодонтията;
- да взема интерсептивни мерки /да осъществяват първична и вторична профилактика на ЗЧД/;
- да извършва лечение на леки и тежки случаи;
- да извършва консултации в областта на ортодонтията на случаи от гранични области;
- да участва в мултидисциплинарни екипи при лечение на възрастни пациенти, ортодонтско-хирургични случаи и с цепки на устната и небцето;

- да показват високо ниво на професионална компетентност и морал;
- да използват всички възможни средства за повишаване на професионалната си подготовка.

### 3. ЦЕЛ НА ОБУЧЕНИЕТО

Обучението проведено съгласно настоящата учебна програма цели да създаде висококвалифицирани, знаещи и можещи клиницисти - специалисти по ортодонтия, които могат:

- да диагностицират деформации и аномалии на съзъбието, на лицевите структури и функционални смущения;
- да откриват промените в развитието на съзъбието, лицевия растеж и отклоненията на функциите;
- да оценяват особените психологични аспекти при практикуването на ортодонтията;
- да вземат интерсептивни мерки /да осъществяват първична и вторична профилактика на зъбно-челюстните деформации (ЗЧД)/;
- да извършват лечение на леки и тежки случаи;
- да бъдат експерти по ортодонтия и в гранични области;
- да участват в мултидисциплинарни екипи при лечение на възрастни пациенти, ортодонтско-хирургични случаи и с цепки на устната и небцето;
- да показват високо ниво на професионална компетентност и морал;
- да използват всички възможни средства за повишаване на професионалната си подготовка.

### 4. ОБУЧЕНИЕ

#### Основни изисквания

- Специализацията по ортодонтия задължително се осъществява в група не повече от 6 души. Специализантите трябва да лекуват своите пациенти под непрекъснатия контрол на преподавателите.
- Обучението се извършва при пълно работно време.
- Минималният брой часове за клинична дейност седмично е 16 ч. – общо 2000 ч. за тригодишния период /без часовете за семинари, обсъждане случаи и лабораторна дейност/.
- Освен в “класическа ортодонтия” специализантите трябва да участват в

мултидисциплинарно лечение:

- с ортогнатична хирургия;
  - при лечение на деца с цепки.
- Специализантите трябва да се научат да използват артикулятор за случаите с патология на темпоро-мандибуларната става за комплексно възстановяване и хирургично лечение.
- Специализантите трябва да подготвят научна разработка /клинична, експериментална, библиографска/ с описание на резултати и заключение.
- Необходима е оценка на теоретичните курсове и финален изпит с поне един външен экзаминатор за учебното заведение, като специализантът представя 10 документирани случаи, започнати и завършени от него съобразно изискванията.

#### Специфични изисквания

- Необходимо е да се разполага с подходяща библиотека, лаборатория, с условия за клинични и научни изследвания.
- Достатъчен преподавателски персонал трябва да подпомага програмата за обучение.
- Необходимо е да има връзка с лицево-челюстна хирургия, пародонтология и протетика.
- Желателно е да е облекчен достъпът до компютри, статистика и др. в помощ на научната дейност.

### 5. УЧЕБЕН ПЛАН

Програмата за специализация трябва да се осъществи в поне 40 седмици годишно по 40 ч. седмично – или общо 4800 ч. за трите години.

#### 5.1. Дейности, ръководени от обучаващия екип

- |  |           |
|--|-----------|
| - Предклинична и клинична дейност                        | - 2000 ч. |
| - Представяне на случаи                                  | - 330 ч.  |
| - Лекции, семинари и др. по задължителни теми            | - 455 ч.  |
| - Лекции, семинари и др. по избрани теми                 | - 150 ч.  |
| - Консултации, научно ръководство, подготовка теза и др. | - 115 ч.  |
|  | <hr/>     |
|  | 3050 ч.   |

|   |                  |
|---|------------------|
| <u>5.2. Дейности, които не се ръководени от обучаващия екип</u> |                  |
| - Анализ на пациенти за лечение                                 | - 120 ч.         |
| - Научна разработка   | - 100 ч.         |
| - Други дейности /вкл. подготовка за научна разработка/         | - <u>1550</u> ч. |
|   | 1750 ч.          |
| Общо (5.1 + 5.2.):  | 4800 ч.          |

Задължителна теоретична подготовка

**A. ОБЩОБИОЛОГИЧНИ И МЕДИЦИНСКИ ТЕМИ**

1. Растеж и развитие на човешкото тяло

- соматичен растеж и неговите варианти;
- пик на растежа при подрастващи и връзката с растежа на краниофациалния комплекс;
- генетични и външни фактори, влияещи върху растежа;
- концепция за биологична възраст и определяне на скелетна, зъбна възраст и стадии на сексуално развитие.

Общо 25 ч., от които 9 ч. лекции семинари и др.

2. Анатомия на главата

- анатомични особености;
- тъканни системи
  - костна;
  - мускулна;
  - нервна;
  - темпоро-манибуларна става (ТМС);
  - устна празнина – език, лигавица, пародонт;
- Функционална анатомия
  - с цел да се познават:
  - растежа на черепно-лицевия скелет;
  - зъбно-лицевата ортопедия;
  - ортогнатичната хирургична корекция на лицевите дисморфози и малоклузии.

Общо 35 ч., от които 12 ч. лекции, семинари и др.

3. Генетика

- основни принципи на генетиката
  - с цел да се познава
- развитието на главата;
- лицевите деформации.

Общо 25 ч., от които 9 ч. лекции, семинари и др.

#### 4. Ембриология на главата

- Ембриология на черепно-лицевите структури с цел да се познава:
  - нормален растеж и развитие на лицето, челюстите и зъбите;
  - тератогенезата;
  - развитието на цепки и др. вродени малформации.
- Общо 25 ч., от които 9 ч. лекции, семинари и др.

#### 5. Клетъчна биология

- Цитологични и хистохимични аспекти за изясняване на клетъчен метаболизъм при нормални и анормални условия;
  - формиране на тъканите и пролиферация;
  - развитие на кости, хрущяли, зъби и мускули;
  - лицев растеж;
  - темпоромандибуларна става;
  - зъбни движения и реакция на поддържащите тъкани;
  - зъбно-лицева ортопедия;
  - механизми на кореновата резорбция.
- Общо 30 ч., от които 10 ч. – лекции, семинари и др.

#### 6. Физиология на дишане, говор, гълтане

- ороназални аспекти на различните типове дишане;
  - нормален и анормален говор;
  - различни типове на гълтане;
  - процес на дъвчене.
- Общо 20 ч., от които 6 ч. – лекции, семинари и др.

#### 7. Синдроми, при които е засегната главата

- принципи на класификация на синдромите във връзка с етиология, прогноза и реакция на ортодонтското лечение и ортогнатична хирургия.
- Общо 20 ч., от които 6 ч. – лекции, семинари и др.

#### 8. Психология на дете, юноша и възрастен

- концепция и принципи на психологичното развитие;
  - потенциал и граници на модификациите на поведението;
  - аспекти на мотивация на пациента и постигане на сътрудничество;
  - психологични аспекти на пубертета и юношеството;
  - сблъсък на лицев вид и самовъзприемане;
  - психологични аспекти на ортогнатичната хирургия.
- Общо 35 ч., от които 9 ч. лекции, семинари и др.

## 9. Биостатистика

- общи статистически методи и обработка на данните с цел:
    - разбиране и оценка на статистическите аспекти в литературата;
    - оценка на статистическите методи и интерпретация на данните от клинични и научни изследвания, свързани с ортодонтията и гранични дисциплини.
- Общо 30 ч., от които 10 ч. лекции, семинари и др.

## 10. Епидемиология

- принципи на епидемиологичните наблюдения /прогнози/;
  - оформяне на образците и изисквания за контролни групи;
  - анализ на данните и критична интерпретация на данните.
- Общо 10 ч., от които 3 ч. лекции, семинари и др.

## 11. Научна методология

- научни принципи и етични аспекти при изследвания върху хора и животни;
  - аналитичен преглед на биомедицинските научни изследвания и клиничната документация;
  - изготвяне на протокол за научен проект и интерпретация на данните;
  - оценка на валидността на заключението от научната документация;
  - представяне на научните данни в устен и писмен вид.
- Общо 35 ч., от които 12 ч. лекции, семинари и др.

## **Б. ОСНОВНИ ОРТОДОНТСКИ ТЕМИ**

### 1. Развитие на съзъбието /нормално и анормално/

- развитие на нормална оклузия от раждане до възрастен и възможни вариации;
- аномалии в броя, размера, формата и положението на зъбите;
- генетични фактори и фактори на околната среда, влияещи върху развитието на съзъбието;
- последствия от хиподонтия, хиперодонтия, загуба на временни или постоянни зъби върху развитието на съзъбието.

Целта е специалистът да различава норма от патология, стадията на развитието на съзъбието, да прогнозира това развитие, за да осъществи профилактични мерки.

Общо 60 ч., от които 20 ч. лекции, семинари и др.

### 2. Лицев растеж /нормален и анормален/

/вкл. растеж на хрущяли, кости и мускули/

- място на развитие на черепно-лицевия скелет;
  - растеж на черепно-лицевата област след раждането, вкл. и на меки тъкани;
  - промени във функциите на компонентите в черепно-лицевата област във връзка с лицевия растеж;
  - индивидуални вариации в лицевата конфигурация;
  - влияние на околните фактори върху лицевия растеж.
- Общо 50 ч., от които 16 ч. лекции, семинари и др.

### 3. Физиология и патофизиология на денталната система

- нормална и анормална функционална оклузия на съзъбието;
- нормално и анормално поведение на меките тъкани;
- нормално и анормално функциониране на ТМС;
- диагностика на ТМС и лечение при смущения.

Общо 35 ч., от които 10 ч. лекции, семинари и др.

### 4. Зъбни движения и зъбно-лицева ортопедия

- процеси на зъбен пробив и спонтанни зъбни движения;
- ефект от прилагане на различни видове сили върху клетки и тъкани;
- следлечебни промени;
- клетъчни аспекти на ендохондралния растеж в назалния септум, кондили и епифизи и костен растеж в сутури и костни повърхности;
- ефект от зъбно-лицевата ортопедия върху тъканните системи и приспособимост на тъканите.

Общо 35 ч., от които 12 ч. лекции, семинари и др.

### 5. Радиология и други образни техники

- Анормалности и патологични отклонения, диагностицирани на рентгенография;
- Риск при прилагане на рентгенови методи за ортодонтски цели;
- Дигитална рентгенография и др. образни техники.

Общо 30 ч., от които 10 ч. лекции, семинари и др.

### 6. Цефалометрия /вкл. разчертаване/

- установяване на анатомичните структури върху цефалограма и описание морфологията на главата;
- цефалометрично разчертаване на основните контури на профилна и фасова цефалограма в норма;
- прилагане разчертаване на основните цефалометрични анализи.

Общо 45 ч., от които 14 ч. лекции, семинари и др.

### 7. Ортодонтски материали /вкл. свойства и състав/

- показатели за избор на материали за различните ортодонтски дей-

ности;

- подходящо манипулиране и приложение на ортодонтските материали.  
Общо 25 ч., от които 8 ч. лекции, семинари и др.

## 8. Ортодонтска биомеханика

- Основни принципи на статика и механика;
- Приложение на принципите на механиката в клиниката и научните изследвания;
- Моменти и резултантни сили, получени от различни ортодонтски апарати /вкл. и за ортопедично лечение/.  
Общо 35 ч., от които 12 ч. лекции, семинари и др.

## В. ОБЩИ ОРТОДОНТСКИ ТЕМИ

### 1. Етиология

- генетични и фактори на околната среда, влияещи върху постнаталното развитие на съзъбието и лицевия растеж;
- неблагоприятно влияние на факторите на околната среда и неговото отстраняване.  
Общо 25 ч., от които 8 ч. лекции, семинари и др.

### 2. Диагностични процедури

- Диагноза и клинични методи на изследване определяне хабитуална оклузия и оценка на функционалната оклузия
- Влияние на функцията на меките тъкани върху зъбно-лицевата морфология;
- Регистрация с лицева дъга и работа с модели на артикулатор;
- Екстра- и интраорални фотографии, необходими за ортодонтска практика.  
Общо 15 ч., от които 5 ч. лекции, семинари и др.

### 3. Ортодонтска диагноза, цели и план на лечение

- ориентировъчна и предварителна диагноза;
- пълна диагноза – на базата на анамнеза, клиничен преглед, модели, фотоснимки, рентгенографии и др.;
- прогноза на растежа и развитието на лицето и съзъбието при необходимост от контрол;
- определяне цели на лечението и възможните алтернативи;
- определяне плана на лечение на Зъбно-челюстни деформации и аномалии (ЗЧДА)
  - стратегия на лечение и ретенция;
  - лечебни мерки;



- време и последователност на лечение;
  - прогноза и оценка на лечението и време на растеж.
- Общо 60 ч., от които 20 ч. лекции, семинари и др.

#### 4. Развитие и лечебен анализ

- потенциал и граници на различни методи за продължителна цефалометрична оценка за растеж и лечебни промени;
- валидност и граници на предвиждането на растежа /вкл. и с компютри;
- анализ на растежа на последователни цефалограми;
- анализ на лечебните промени на цефалограми, правени в критични стадии на лечение.

Общо 35 ч., от които 12 ч. лекции, семинари и др.

#### 5. Дълготраен ефект от ортодонтско лечение

- рецидиви, придружаващи отделните ЗЧДА и лечебни методи;
- промени в периода на ретенция и след този период.

Общо 30 ч., от които 10 ч. лекции, семинари и др.

#### 6. Ятрогенен ефект от ортодонтско лечение

- Риск при различни методи на лечение и ретенция;
- Роля на условията и възрастта за ятрогенен ефект;
- Възможно влияние на лечението върху ТМС;
- Дълготрайно влияние на различни видове лечение върху пародонталните тъкани. Фактори, влияещи за кореновата резорбция;
- Възможно влияние на лечението върху естетиката – вида на лицето и изражението.

Общо 30 ч., от които 10 ч. за лекции, семинари и др.

#### 7. Епидемиология в ортодонтските проучвания

- Основни принципи на епидемиологията;
- Разпространение на ЗЧДА;
- Валидност на индексите за оценка необходимостта от лечение;
- Модели за определяне търсенето на лечение. Влияние на обществото и субективната нужда от лечение;
- Роля на ортодонта в търсенето на лечение;
- Фактори определящи обективните нужди от лечение.

Общо 35 ч., от които 12 ч. лекции, семинари и др.

#### 8. Ортодонтска литература

- Запознаване с основните ортодонтски списания и откриване на главното в актуалната литература;
- Представяне на анализ на литературни източници.

Общо 120 ч., от които 40 ч. лекции, семинари и др.

## Г. ОРТОДОНТСКИ АПАРАТИ

### 1. Снемаеми апарати

- Показания, устройство и употреба на снемаеми апарати;
- Възможности и граници на приложението на снемаеми апарати.

Общо 30 ч., от които 10 ч. лекции, семинари и др.

### 2. Функционални апарати

- показания, указания и употреба на функционални апарати;
- възможности и граници на приложение на функционални апарати.

Общо 40 ч., от които 14 ч. лекции, семинари и др.

### 3. Екстраорални апарати

- показания, устройство и употреба на различни видове хедгеър, лицева маска, подбрадник и комбинирани екстраорални интра-орални апарати;

- потенциал и граници на приложение на тези апарати.

Общо 25 ч., от които 8 ч. лекции, семинари и др.

### 4. Частични фиксирани апарати

- показания и приложение на частични фиксирани апарати /лингвална, транспалатинална, вестибуларна дъга, апарат за бързо разширение и частично фиксирана зъбна дъга/;

- възможности и граници на приложение на тези апарати.

Общо 25 ч., от които 8 ч. лекции, семинари и др.

### 5. Фиксирани апарати

- показания и приложение на фиксирани апарати;

- видове фиксирани техники

- конструкция и биомеханични принципи;

- лечебен подход;

- възможности и граница на приложение на различните системи

- прилагане на ES и SW и модификации.

Общо 60 ч., от които 20 ч. лекции, семинари и др.

### 6. Ретенционни апарати

- видове – показания и противопоказания, показания и приложение;

- възможности и ограничения за ретенционните апарати;

- най-подходящо време за ретенция.

Общо 15 ч., от които 5 ч. за лекции, семинари и др.

## Д. МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНИ ЛЕЧЕБНИ ПРОЦЕДУРИ

1. Лечение на цепки на устните и небцето
  - мултидисциплинарен подход при лечение на деца с цепки на устните и небцето;
  - показатели, време и приложение на този подход;
  - специфични ортодонтски аспекти на ортодонтски пациенти с цепки на устните и небцето.Общо 20 ч., от които 6 ч. лекции, семинари и др.
  
2. Ортодонтско-хирургично лечение
  - показания и приложение на комбинирано ортодонтско-хирургично лечение;
  - специфични аспекти на ортодонтското лечение при пациенти, изискващи ортогнатична хирургия.Общо 20 ч., от които 6 ч. лекции, семинари и др.
  
3. Ортодонтско-пародонтално лечение
  - показания и противопоказания за ортодонтско лечение при пародонтални заболявания;
  - специфични аспекти на ортодонтското лечение при заболявания на пародонта;
  - принос на ортодонтското лечение за състоянието на пародонта на пациента.Общо 20 ч., от които 6 ч. лекции, семинари и др.
  
4. Ортодонтско-протетично лечение
  - показания и приложение на ортодонтско-протетично лечение;
  - специфични аспекти на ортодонтското лечение в комбинираното ортодонтско-протетично лечение на пациента.Общо 20 ч., от които 6 ч. лекции, семинари и др.

## Е. СПЕЦИФИЧНИ ЛЕЧЕБНИ ПРОЦЕДУРИ

1. Първична и вторична профилактика на ЗЧДА
  - ръководене развитието на оклузията;
  - първична и вторична профилактика на ЗЧДА в предучилищна възраст;
  - първична и вторична профилактика на ЗЧДА в училищна възраст.Общо 30 ч., от които 10 ч. лекции, семинари и др.
  
2. Ортодонтия при възрастни

- показания и специфични аспекти в ортодонтското лечение при възрастни;

- лечение на възрастни пациенти в колаборация с общопрактикуващи лекари по дентална медицина

Общо 15 ч., от които 5 ч. лекции, семинари и др.

### 3. Краниомандибуларна дисфункция

- етиология на краниомандибуларната дисфункция;

- общи мерки за подобряване на краниомандибуларната дисфункция и терапевтични процедури;

- показания и противопоказания за ортодонтско лечение на пациенти с краниомандибуларна дисфункция;

- подходящи ортодонтски процедури допринасящи за лечението на пациенти с краниомандибуларната дисфункция при съвместното лечение на специалисти.

Общо 40 ч., от които 14 ч. лекции, семинари и др.

## Ж. ДЕЙНОСТИ, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО ОРАЛНОТО ЗДРАВЕ И БЕЗОПАСНОСТТА

### 1. Извършване на дейности, свързани с оралното здраве

- специфични етиологични фактори, свързани с ортодонтската практика, отнасящи се до развитието на кариеса, пародонтални проблеми и мекотъканни увреждания;

- откриване на пациенти с висок риск от кариес и пародонтални заболявания;

- инструкция за поддържане на оптимална устна хигиена и профилактика на зъбни гингивални увреждания.

Общо 15 ч., от които 5 ч. лекции, семинари и др.

### 2. Здраве и условия за сигурност в ортодонтската практика

- предпазване от смесени инфекции и методи и стерилизация на инструменти;

- направляване на високорискови пациенти;

- контрол на рискови вредни вещества за здравето на персонала и пациенти.

Общо 5 ч., от които 2 ч. лекции, семинари и др.

## 3. РЪКОВОДЕНЕ НА ПРАКТИКАТА, АДМИНИСТРАЦИЯ И ЕТИКА

### 1. Ръководство на практиката

планиране на кабинета, обзавеждане, необходими инструменти;

- финансиране и администрация на ортодонтската практика;
- работа в екип с други медицински специалисти
- връзки с обществеността.

Общо 15 ч., от които 5 ч. лекции, семинари и др.

## 2. Използване на компютри

- използване на компютри в клиничната ортодонтия и контрола на пациенти.

Общо 10 ч., от които 3 ч. лекции, семинари и др.

## 3. Ергономия

- оптимално положение на пациент, ортодонт, друг медицински и немедицински персонал и инструментариум във връзка с клиничните задачи;
- подобряване ефективността на клиничните процедури.

Общо 5 ч., от които 2 ч. лекции, семинари и др.

## 4. Законодателство

- правила и закони, прилагани в ортодонтската практика;
- осигуровки;
- процедури при съдебно преследване;
- професионална отговорност при неспазване на законите.

Общо 10 ч., от които 4 ч. лекции, семинари и др.

## 5. Професионална етика

- поведение и очаквани права на ортодонта като участник в здравеопазна дейност;
- етични стандарти и приложение в отношения с персонал, пациенти и колеги.

Общо 5 ч., от които 2 ч. лекции, семинари и др.

НАЦИОНАЛЕН КОНСУЛТАНТ  
ПО ОРТОДОНТИЯ:

ПРОФ. Д-Р ВАЛЕНТИН МУТАФЧИЕВ