

## **1. ВЪВЕДЕНИЕ**

1.1. Наименование на специалността – Дентална имплантология

1.2. Продължителност на обучението – три години (36 месеца), общо 1200 часа обучение и клинична практика, от които 92 часа лекции, 320 часа практически упражнения, 800 часа клинична практика.

1.3 Изисквано базово образование за допускане до обучение по специалността – завършено висше образование по специалност „Дентална медицина” на образователно-квалификационна степен „магистър” и придобита професионална квалификация „магистър-лекар по дентална медицина”

## **2. ДЕФИНИЦИЯ НА СПЕЦИАЛНОСТТА, КОМПЕТЕНЦИИ И УМЕНИЯ. ЦЕЛ НА ОБУЧЕНИЕТО**

Денталната имплантология е специалност, която се придобива от лица с образователно-квалификационна степен „магистър“ по дентална медицина и прилага денталните импланти за възстановяване на дъвкателния апарат и функциите му – дъвкателна, говорна и естетическа, при частично или пълно обеззъбяване.

Специализираният Дентална имплантология ще бъде обучен в следните общи и специфични умения:

### Общи умения

- Да поставя основана на доказателствата диагноза и при показания да планира оптимална имплантатно – протетична профилактика и лечение за рехабилитация на дъвкателния апарат.
- Лично да осъществява планирано имплантатно – протетично лечение, да подготвя (коригира) беззъбите участъци, да имплантира и да протезира.
- Да осъществява професионални контакти с лекуващи лекари от други медицински и дентално – медицински специалности и при нужда да работи в екип.
- Да участва в обучение на пациентите.
- Да овладее техническите умения за грижи след имплантиране и протезиране.
- Да овладее технически умения за отстраняване на усложнения след имплантиране и протезиране.
- Да следи научната литература в областта на имплантологията и да прилага получената информация в диагностиката, планирането и лечението на пациентите.
- Да има знания и умения, свързани с културните и етническите особености на лекуваните пациенти.

Специфични умения – Бъдещият специалист следва да има следните специфични умения:

- Да бъде медицински експерт по всички особености на диагнозата, планирането и имплантатно – протетичното лечение
- Комуникативни умения – да изслушва и обучава пациентите и интересувашите се от имплантатно-протетично лечение.
- Колаборативни умения – да може да работи в екип с други медицински специалисти при диагностицирането и лечението на пациентите.
- Здравен съветник – да прави оценка на степените на риск преди, при и след провеждане на лечението и в резултат на задълбочени познания да оценява и препоръчва профилактични мерки.

- Да повишава квалификацията си чрез участие в продължително медицинско обучение (СМЕ).
- Да бъде пример за медицинска етика – зачитане на правата на пациента, вземане на информирано съгласие и т.н.

Специализиращият, познавайки добре медицинските основи на съвременната дентална имплантология трябва да има практически умения, които му позволяват да прилага имплантатно-протетично лечение в лечебната си практика. Уменията се добавят чрез контролираното изпълнение на практическите упражнения, посочени към описаните 6 нива на теоретична компетентност.

Практическите знания са разделени на 3 нива на компетентност.

**Първо ниво** – Кандидатът работи в областта на дентална имплантология под ръководство.

**Второ ниво** – Кандидатът е добил значителни знания и практически умения и може да ги приложи в определени, неусложнени клинични случаи (да планира, имплантира и протезира) без наставник.

**Трето ниво** – Специализиращият познава в детайли диагностичните и лечебните възможности и може да работи във всички области на специалността без наставник.

### **3. ОБУЧЕНИЕ**

#### **3.1 Учебен план**

##### **3.1.1 Първи модул – Основи на денталната имплантология - продължителност 2 месеца**

Кандидатът да е въведен в имплантологията със знания по: Историческо развитие. Класификация и дизайн на зъбните имплантати. Терминология в денталната имплантология. Имплантатно-тъканен интерфейс. Предпоставки и условия за успех на имплантатно-протетично лечение. Изследване на пациента и планиране на имплантатно-протетично лечение. Показания и противопоказания за имплантиране.

Подготовка на пациента за имплантатно-протетично лечение – SAC-класифициране на случая, Оценка на пародонталния риск, Пародонтална карта.

##### **3.1.2 Втори модул – Основни хирургични техники за имплантиране - продължителност 6 месеца**

Опростена хирургична методика (хирургичен протокол)

Кандидатът да има знания относно:

- Инструментариум и оборудване за провеждане на имплантатно лечение. Обезболяване в оралната имплантология. Видове имплантиране – класификации.
- Открито и закрито имплантиране. Разрези и ламба. Критерии за успех на имплантатно лечение. Основни хирургични подходи при извършване на остеотомия за поставяне на имплантати. Шевове и шевен материал.
- Биосъвместимост на имплантатната повърхност.
- Разкриване на имплантатите - втори хирургичен етап. Избор на гингивоформери.

##### **3.1.3 Трети модул – Принципи на планиране и правила за конструиране на имплантатните протези – продължителност 8 месеца**

Кандидатът да има знания относно:

- Конструкционни принципи в имплантатното протезиране. Видове надстройки, показания за приложение, избор на надстройка според вида на протезната конструкция.
- Отпечатъчна техника в зъбопротезната имплантология.
- Имплантатно протезиране при частично обеззъбяване. Класификация. Видове протезни конструкции и типове натоварване.
- Фиксиране на имплантатните протези към опорите.
- Единични имплантатни реставрации. Особенности на протезирането в естетическата зона. Оклузо-артикуляционни принципи в денталната имплантология.
- Имплантатно протезиране при пълно обеззъбяване.
- Неснемаеми (фиксиращи) протезни конструкции – показания, етапи, фиксиране.
- Снемаеми протезни конструкции – показания, етапи, задържане и стабилизация.

### **3.1.4 Четвърти модул – Комплексно имплантатно-хирургично лечение. Увеличаване на обема на наличната кост – продължителност 8 месеца**

Кандидатът да има знания относно:

- Принципи на костната аугментация. Тъканно-възстановителни материали.
- Направлявана костна регенерация – GBR. Барьерни мембрани.
- Блок-графтинг. Пиезохирургия.
- Повдигане на пода на максиларния синус.
- Експанзия, кондензация и сплит-остетомия на алвеоларната кост.
- Транспозиция на n. alveolaris inferior. Други методи на аугментация.

### **3.1.5 Пети модул - Типове имплантиране, дигитална имплантология. Усложнения.- продължителност 8 месеца**

Кандидатът обогатява знанията си относно:

- Типове имплантиране – имедиатно, ранно, отложено, късно. Запазване на алвеоларната кост – ridge preservation.
- Компютърно направлявана имплантатна хирургия.
- Субпериостални и трансдентални импланти.
- Усложнения в имплантологията.

### **3.1.6 Шести модул – Имплантатно лечение в естетическата зона – продължителност 4 месеца**

Кандидатът се запознава и овладява знания относно:

- Идеална позиция на имплантата в естетическата зона. Триизмерно позициониране – протетично направляван 3D подход.
- Естетика и мениджмънт на меките тъкани. Методи за осигуряване на достатъчно количество и качество на прикрепената гингива.
- Временни имплантатни протезни конструкции.
- Роля за оформяне на преходния профил (emergence profile).
- Временни конструкции.

**Всеки модул завършва с полагането на колоквиум върху темите включени в съответния модул.**

## 3.2. Учебна програма

### 3.2.1 Теоретична част

#### Обща част

1. Медицински теоретични основи на имплантологията
2. Живи тъкани и имплантати
3. Биоматериали за имплантати
4. Биосъвместимост на имплантатната повърхност
5. Остеоинтеграция
  - Имплантатно-тъканен интерфейс
  - Еволюция на имплантатно-костния интерфейс
  - Периимплантатни-оздравителни процеси
  - Имплантатно-мекотъканен интерфейс
6. Остеоинтеграция и дизайн на имплантата
  - Модифициране на имплантатната повърхност
  - Остеоинтеграция и макроскопски дизайн на имплантата
7. Остеоинтеграцията и хирургична техника
  - Адаптация на имплантата към остеотомния кавитет
  - Състояние на приемната костна ложа
  - Осигуряване на адекватен период на покой

#### Специална част – клинични знания

- I. Показания и противопоказания
- II. Изследване на пациента
  1. Рентгенографски изследвания
  2. Други обективни методи
  3. Диагностика и планиране на имплантатно - протетично лечение
- III. Хирургия на имплантатите
  1. Инструментариум и оперативна техника
  2. Хирургичен етап – имплантиране с отпрепариране на ламбо (Подетапи: анестезия, разрез, остеотомия, имплантиране, репониране и зашиване на ламбото)
  3. Хирургичен етап – имплантиране без отпрепариране на ламбо
  4. Хирургичен етап – имедиатно имплантиране
- IV. Специални хирургични методи
  1. Костна аугментация в имплантологията
  2. Костно-възстановителни материали
  3. Аугментация на субантралната кост
  4. Повдигане на синусния под
  5. Повдигане на синусния под с латерален достъп
  6. Повдигане на синусния под с алвеоларен достъп
- V. Имплантатно зъбопротезиране
  1. Протетично направлявана философия в съвременната зъбопротезна имплантология
  2. Основни принципи за протетично лечение
  3. Временни имобилизиращи конструкции в имплантатното зъбопротезиране

4. Отпечатъчна техника в денталната имплантология
5. Избор на надстройка
6. Естетически функционални изисквания към имплантатните протези
7. Принципи на планиране и правила за конструиране на имплантатните протези
8. Фискирани протезни конструкции със смесени опори – имплантати и естествени зъби
9. Единични имплантатни реставрации
10. Имплантатно протезиране при частично обеззъбяване
11. Фиксиране на имплантатните конструкции към опорите. Предимства и недостатъци
12. Протезни конструкции при пълно обеззъбяване
13. Материали за изработване на протезните конструкции в имплантатното зъбопротезиране
14. Видове протезиране в зависимост от времето след имплантиране
15. Грижи за имплантатите и поддържане на протезните конструкции
- VI. Грижи след имплантиране и протезиране
- VII. Усложнения след имплантиране и протезиране
- VIII. Имплантатно-протетично лечение в детска и юношеска възраст
  1. Особености на дъвкателния апарат в детска и юношеска възраст
  2. Психологични и етични аспекти при лечение на подрастващи пациенти
  3. Етиология на частичното обеззъбяване
  4. Особености на имплантатно-протетичното лечение при подрастващи пациенти
  5. Изследване на пациента
  6. Показания и противопоказания
  7. Лечебен план
  8. Имплантиране
  9. Едноетапен имплатационен метод
  10. Двуетапен имплатационен метод
  11. Увеличаване на обема на алвеоларната кост
  12. Имобилизация на имплантатите
  13. Протезиране
  14. Грижи за имплантатите
  15. Контролни прегледи
- IX. Субпериостални имплантати и протези

### **3.2.2 Практическа част**

#### Практически упражнения към Първи модул:

- Планиране на имплантатно лечение – електронна хирургия, работа със софтуера на СВСТ – Конишно-лъчев томограф.
- Изработване на диагностични шаблони и хирургични водачи.
- Анализ на клинични случаи.

#### Практически упражнения към Втори модул:

- Клинична демонстрация на пациент – хирургия на живо.
- Поставяне на интраосален имплантат на фантомен модел – долна челюст с гингива.
- Анализ на клиничен случай.

#### Практически упражнения към Трети модул:

- Прилагане на различни отпечатъчни техники.
- Анализ на клинични случаи.
- Участие в протезиране.
- Участие в операции.

#### Практически упражнения към Четвърти модул:

- Анализ на клинични случаи.
- Участие в операции на аугментативни процедури.

#### Практически упражнения към Пети модул:

- Самостоятелно планиране на имплантатно-протетично лечение.
- Самостоятелни операции. Имплантиране на различни видове имплантати.
- Самостоятелно протезиране върху имплантати.

#### Практически упражнения към Шести модул:

- Анализ на клинични случаи.
- Самостоятелна оперативна и протезна дейност.
- Проследяване на резултати от имплантатно – протетичното лечение на пациентите по време на специализацията.

#### **Списък и брой на процедурите, които специализантът трябва да извърши и овладее**

1. Поставяне на интраосален имплантат с отпрепариране на ламбо – 50 случая
2. Поставяне на интраосален имплантат с едномоментна направявана костна регенерация – 20 случая
3. Повдигане на синусния под с латерален достъп – 10 случая
4. Иmediатно и ранно имплантиране (тип 2) – 15 случая
5. Изработване на конструкции задържащи се с винт – 10 случая
6. Изработване на сменяеми конструкции върху имплантати – 10 случая
7. Цялостно имплантатно-протетично лечение – 50 случая (може да включват случаи от гореизброените)

#### **4. Конспект за държавен изпит за специалност**

1. Класификация и дизайн на зъбните имплантати.
2. Терминология в денталната имплантология.
3. Имплантатно-тъканен интерфейс.
4. Предпоставки и условия за успех на имплантатно-протетично лечение.
5. Изследване на пациента и планиране на имплантатно-протетично лечение.
6. Показания и противопоказания за имплантиране.
7. Подготовка на пациента за имплантатно-протетично лечение – SAC-класифициране на случая, Оценка на пародонталния риск, Пародонтална карта.
8. Инструментариум и оборудване за провеждане на имплантатно лечение.
9. Обезболяване в денталната имплантология.
10. Видове имплантиране – класификации.
11. Открито и закрито имплантиране.

12. Разрези и ламба.
13. Критерии за успех на имплантатно лечение.
14. Основни хирургични подходи при извършване на остеотомия за поставяне на имплантати.
15. Шевове и шевен материал.
16. Разкриване на имплантатите - втори хирургичен етап. Избор на гингивоформери.
17. Конструкционни принципи в имплантатното протезиране.
18. Видове надстройки, показания за приложение, избор на надстройка според вида на протезната конструкция.
19. Отпечатъчна техника в зъбопротезната имплантология.
20. Имплантатно протезиране при частично обеззъбяване. Класификация. Видове протезни конструкции и типове натоварване.
21. Фиксиране на имплантатните протези към опорите.
22. Единични имплантатни възстановявания.
23. Особенности на протезирането в естетическата зона.
24. Оклузо-артикуляционни принципи в денталната имплантология.
24. Имплантатно протезиране при пълно обеззъбяване.
25. Неснемаеми (фиксиращи) имплантатни протезни конструкции – показания, етапи, фиксиране.
26. Снемаеми протезни конструкции – показания, етапи, задържане и стабилизация.
27. Иmediатно функционално натоварване.
28. Принципи на костната аугментация.
29. Тъканно-възстановителни материали.
30. Направлявана костна регенерация – GBR.
31. Бариерни мембрани.
32. Блок-графтинг.
33. Пиезохирургия в денталната имплантология.
34. Повдигане на пода на максилния синус.
35. Експанзия, кондензация и сплит-остеотомия на алвеоларната кост.
37. Транспозиция на *p. alveolaris inferior*.
38. Други методи на аугментация в денталната имплантология.
39. Типове имплантиране в постекстракционни участъци. Запазване на алвеоларната кост – *ridge preservation*.
40. Компютърно направлявана имплантатна хирургия.
41. Субпериостални и трансдентални имплантати.
42. Периоперативни усложнения в имплантологията
43. Биологични усложнения в имплантологията.
44. Технически и естетически усложнения в имплантологията.
45. Профилактика и лечение на усложненията в имплантологията
46. Оптимална позиция на имплантата в естетическата зона. Триизмерно позициониране – протетично направляван 3D подход.
47. Естетика и мениджмънт на меките тъкани.
48. Методи за осигуряване на достатъчно количество и качество на прикрепената гингива около имплантати.
49. Временни имплантатни протезни конструкции. Роля за оформяне на преходния профил (*emergence profile*).
50. Конвенционални временни конструкции при лечение с имплантати.

51. Транзиторни имплантати.

52. Приложение на имплантатите в ортодонтията.