

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

**СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ОРТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОДОНТІЇ**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ



01 вересня 2025 року

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА
ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ З
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Симуляційна стоматологія»**

Факультет стоматологічний
Навчальна дисципліна – Симуляційна
стоматологія

Курс - 5

2025

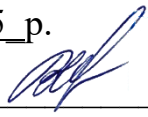
Затверджено:

Засіданням кафедри ортопедичної стоматології та ортодонції

Одеського національного медичного університету

Протокол № 1

від «28» серпня 2025 р.

Зав.кафедри _____  проф. В.Н. Горохівський

Розробники:

Зав. кафедри, проф.д.мед.н. Горохівський В.Н.

Доц. к.мед.н. Бурдейний В.С.

Ас. Чередниченко А.В.

Доц. к.мед.н. Розуменко М.В.

Ас. Лисенко В.В.

Доц. к.мед.н. Шахновський І.В.

Ас. Назаров О.С.

Доц. к.мед.н. Розуменко В.О.

Ас. Пінковський М.В.

ТЕМА 1. Заміщення дефектів твердих тканин зубів вкладками, куксовими та штифтовими конструкціями. Клініко-лабораторні етапи виготовлення.

Мета: Засвоїти показання для відновлення зруйнованих зубів вкладками, скласти план лікування, ознайомити з основними конструкційними матеріалами, які використовуються при виготовленні вкладок.

Основні поняття: обстеження стоматологічного хворого, стоматологічні інструменти для огляду, рентгенодіагностика.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- показання до відновлення дефектів твердих тканин зуба ортопедичними методами
- клінічні критерії вибору між пломбою, вкладкою, куксовою вкладкою та штифтовою конструкцією.
- вимоги до матеріалів для виготовлення вкладок і куксових конструкцій
- значення анатомо-топографічної форми кореневого каналу при виборі штифта

2. Питання для самоконтролю:

- Які основні відмінності між пломбою та вкладкою?
- Назвіть основні показання до застосування вкладок (inlays, onlays, overlays).
- При якому значенні індексу руйнування оклюзійної поверхні зуба (ІРОПЗ) доцільно використовувати вкладки?
- Які матеріали використовуються для виготовлення вкладок, і які їх переваги та недоліки?
- В яких випадках показано застосування куксових вкладок?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Класифікація та показання до застосування різних видів конструкцій
- Детальне вивчення клініко-лабораторних етапів виготовлення вкладки
- Вимоги до опорних структур при використанні куксових вкладок
- Порівняльний аналіз методів виготовлення куксових вкладок

4. Дискусійні питання:

- Індекс ІРОПЗ – абсолютний критерій чи орієнтир?
- Складання плану лікування
- Конструкційні матеріали для вкладок

5. Практичне завдання:

- Описати порівняльну характеристику вкладок
- Описати вимоги до зубів при використанні куксових вкладок
- Охарактеризувати показання до застосування різних видів конструкцій
 - Охарактеризувати клініко-лабораторні етапи виготовлення вкладки

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який індекс руйнування оклюзійної поверхні зуба (ІРОПЗ) є основним показанням для виготовлення вкладки, а не пломби?

- А) Менше 0.2
- Б) Від 0.4 до 0.6
- В) Більше 0.8
- Г) ІРОПЗ не використовується для визначення показань до вкладок

2. Яка основна відмінність між вкладками типу Inlay та Onlay?

- А) Inlay покриває один горбик, Onlay – усі горбики зуба.
- Б) Inlay розташовується в межах оклюзійної поверхні, Onlay покриває один або кілька горбиків.
- В) Inlay виготовляється з композиту, Onlay – тільки з кераміки.
- Г) Inlay використовується для фронтальних зубів, Onlay – для бокових.

3. Яка ключова вимога до препарування порожнини під вкладку, що відрізняє її від препарування під пломбу?

- А) Наявність піднутрень для ретенції матеріалу.
- Б) Обов'язкове використання клиноподібних уступів.
- В) Відсутність піднутрень, стінки мають бути паралельними або злегка розходитися.
- Г) Мінімальна глибина порожнини – 1 мм.

4. Який матеріал найчастіше використовується для виготовлення тимчасової вкладки на клінічному етапі?

- А) Метал
- Б) Кераміка
- В) Самотвердіючий композит або пластмаса
- Г) Гіпс

5. Який клінічний етап передує фіксації готової куксової вкладки?

- А) Препарування коронкової частини зуба
- Б) Ендодонтичне лікування кореневих каналів
- В) Примірка вкладки в ротовій порожнині
- Г) Зняття відбитка антагоністів

6. Який лабораторний етап є першим при виготовленні вкладки непрямим методом?

- А) Моделювання вкладки з воску
- Б) Лиття металу
- В) Виготовлення робочої та допоміжної гіпсових моделей
- Г) Полірування готової вкладки

7. Який ефект (принцип) забезпечує додаткову ретенцію та захист кореня при використанні куксової вкладки?

- А) Принцип адгезії
- Б) Принцип "феррула-ефекту" (Ferrule effect)
- В) Принцип гідродинаміки
- Г) Принцип осмосу

8. Який із перелічених матеріалів вимагає виключно адгезивної фіксації (бондингу) для забезпечення максимальної міцності з'єднання з тканинами зуба?

- А) Золотий сплав
- Б) Кобальто-хромовий сплав
- В) Пресована кераміка (наприклад, IPS e.max Press)
- Г) Амальгама

9. В яких випадках застосовують розбірну (складену) куксову вкладку?

- А) При бруксизмі у пацієнта
- Б) При наявності декількох непрохідних або вигнутих кореневих каналів
- В) При використанні зуба як опори для знімного протеза
- Г) При алергії на метали

10. Які конструкції використовуються рідше в сучасній стоматології через розвиток технологій куксових вкладок та штифтових систем?

- А) Вкладки Inlay/Onlay
- Б) Литі металеві кукові вкладки
- В) Скловолоконні штифти
- Г) Штифтові зуби за Девісом або Річмондом

ТЕМА 2. Відновлення зубів після ендодонтичного лікування. Конструкції стандартних штифтів та штифтів індивідуального виготовлення.

Показання до застосування. Ускладнення.

Відновлення зубів після ендодонтичного лікування. Конструкції стандартних штифтів та штифтів індивідуального виготовлення.

Показання до застосування. Ускладнення.

Мета: Систематизувати та поглибити знання про сучасні методи пост-ендодонтичного відновлення зубів.

Основні поняття: Ендодонтичне лікування, Пост-ендодонтичне відновлення, Жувальна ефективність, Біомеханіка зуба, Індекс руйнування оклюзійної поверхні зуба (ІРОПЗ)

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- 1. Показання та протипоказання:** Чіткі критерії для застосування різних методів пост-ендодонтичного відновлення (пряма реставрація, стандартний штифт + коронка/реставрація, індивідуальна кукова вкладка + коронка).
- 2. Класифікація конструкцій:** Типи стандартних штифтів (скловолоконні, титанові, анкерні, активні/пасивні) та особливості індивідуальних литих кукових вкладок.
- 3. Вимоги до опорних структур:** Критерії оцінки стану кореня (товщина стінок, якість пломбування каналу, наявність "феррула-ефекту") для прийняття рішення про відновлення.

4. **Клініко-лабораторні етапи:** Основні етапи підготовки зуба, зняття відбитків, лабораторного виготовлення та фіксації обох типів конструкцій.
5. **Матеріали:** Властивості та особливості застосування різних матеріалів для штифтів, цементів для фіксації та матеріалів для подальшого відновлення кукси.
6. **Ускладнення:** Можливі ризики та ускладнення (перелом кореня, розцементування, перфорація, вторинний карієс) та методи їх профілактики

2. Питання для самоконтролю

1. Які біомеханічні зміни відбуваються в зубі після ендодонтичного лікування, що підвищує ризик його перелому?
2. Які основні критерії вибору між прямою реставрацією (пломбою) та непрямим методом (штифт + коронка) для відновлення депульпованого зуба?
3. Які рентгенологічні критерії якості ендодонтичного лікування є обов'язковими перед плануванням встановлення штифтової конструкції?
4. Що таке "феррула-ефект" (Ferrule effect) і чому його наявність є критично важливою для довгострокового прогнозу відновлення зуба?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

1. У яких клінічних випадках стандартний штифт не може бути використаний, і перевага надається індивідуальній литій куксовій вкладці?
2. Які показання до застосування саме розбірних (складених) куксових вкладок?
3. Які матеріали найчастіше використовуються для виготовлення литих куксових вкладок у лабораторії?
4. Опишіть клініко-лабораторні етапи виготовлення металевої куксової вкладки непрямим методом.

4. Дискусійні питання:

- Вибір між стандартним штифтом та індивідуальною куксовою вкладкою

- Які основні фактори ризику перелому кореня? Які матеріали (метал vs скловолокно) більш схильні до перерозподілу напруги і, як наслідок, до переломів?
- Чи є сьогодні виправданим використання активних (тих, що вкручуються) штифтів, враховуючи високий ризик перелому кореня? Якщо так, то в яких рідкісних випадках?
- Який тип цементу (склоіономерний, композитний подвійного тужавлення, самоадгезивний) є оптимальним для фіксації скловолоконних штифтів і чому? Чи потрібна попередня адгезивна підготовка каналу?

5. Практичне завдання:

- Діагностувати різні клінічні ситуації
- обґрунтовувати вибір між стандартними штифтами та індивідуальними куксовими вкладками
- відпрацювати ключові мануальні навички фіксації штифта (на фантомах/моделях)

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Яка основна мета використання штифта при відновленні ендодонтично пролікованого зуба?

- А) Забезпечення міцності кореня зуба.
- Б) Утримання (ретенція) матеріалу кукси та подальшої коронки.
- В) Покращення естетики зуба.
- Г) Запобігання вторинному карієсу.

2. Який тип стандартних штифтів має модуль еластичності, найбільш наближений до дентину зуба, і тому вважається кращим з точки зору біомеханіки?

- А) Титанові штифти
- Б) Золоті штифти
- В) Анкерні металеві штифти
- Г) Скловолоконні штифти

3. Яка мінімальна кількість міліметрів гутаперчі повинна залишатися в апікальній частині кореневого каналу після його підготовки під штифт?

- А) 1-2 мм

Б) 4-5 мм

В) 8-10 мм

Г) Вся гутаперча повинна бути видалена

4. Який із перелічених факторів є основним показанням до виготовлення індивідуальної литої куксової вкладки (а не використання стандартного штифта)?

А) Відновлення зуба під одиночну коронку.

Б) Наявність якісно пролікованого прямого каналу.

В) Значне руйнування коронкової частини (понад 70%) або нестандартна, широка форма каналу.

Г) Високі естетичні вимоги пацієнта.

5. Яке ускладнення найчастіше асоціюється з використанням активних (тих, що вкручуються) металевих штифтів?

А) Розцементування конструкції.

Б) Вертикальний перелом кореня зуба.

В) Вторинний карієс навколо штифта.

Г) Алергічна реакція на метал.

6. Що таке "феррула-ефект" (Ferrule effect) у контексті відновлення депульпованих зубів?

А) Якісна адгезія цементу до стінок каналу.

Б) Наявність мінімум 1.5-2 мм здорових стінок зуба вище рівня краю кукси, які охоплюються майбутньою коронкою.

В) Довжина штифта, що дорівнює довжині коронкової частини зуба.

Г) Стійкість зуба до горизонтальних навантажень.

7. Який тип цементу є кращим для фіксації скловолоконних штифтів?

А) Цинкофосфатний цемент.

Б) Склоіономерний цемент.

В) Композитний цемент подвійного тужавлення (адгезивна фіксація).

Г) Тимчасовий цемент.

8. Яке з наведених протипоказань є абсолютним для встановлення будь-якої штифтової конструкції?

- А) Вік пацієнта 60+ років.
- Б) Наявність патологічних змін у періапикальних тканинах (нелікований періодонтит).
- В) Бруксизм (стискання зубів).
- Г) Атрофія кісткової тканини в області кореня на 1/4 його довжини.

9. У яких випадках застосовують розбірні (складені) куксові вкладки?

- А) При відновленні фронтальних зубів.
- Б) При багатокореневих зубах зі значним руйнуванням та розбіжними кореневими каналами.
- В) При використанні тимчасових конструкцій.
- Г) При алергії на композитні матеріали.

10. Яка найчастіша причина невдач ендодонтичного лікування (що впливає на подальше відновлення)?

- А) Неправильний вибір штифта.
- Б) Неадекватне очищення та обтурація корневих каналів (корональне мікропідтікання).
- В) Низька якість відбиткових матеріалів.
- Г) Недостатня довжина штифта.

ТЕМА 3. Показання до заміщення дефектів коронкової частини зуба.

Тимчасові незнімні реставрації. Показання, методи виготовлення.

Захист вітальних зубів при виготовленні незнімних ортопедичних конструкцій.

Мета: Сформувати комплексне розуміння критеріїв вибору методу відновлення дефектів коронкової частини зуба, важливості та методів застосування тимчасових незнімних реставрацій, а також ключових аспектів захисту вітальних (живих) зубів під час ортопедичного лікування.

Основні поняття: дефект коронкової частини зуба, ІРОПЗ, Тимчасові незнімні реставрації, біосумісність

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Класифікація дефектів коронкової частини зуба за Блекум. Які класи найчастіше вимагають ортопедичного лікування (вкладки, коронки)?
- Які існують методи оцінки обсягу руйнування зуба, окрім ІРОПЗ?
- Опишіть основні функції тимчасових незнімних реставрацій (естетична, захисна, функціональна, діагностична).
- Які матеріали використовуються для виготовлення тимчасових коронок? (Пластмаси: акрилові, композитні).
- Опишіть переваги та недоліки прямого та непрямого методів виготовлення тимчасових коронок.
- Які методи охолодження використовуються під час препарування вітальних зубів під повні коронки?

2. Питання для самоконтролю

- При якому значенні ІРОПЗ показано відновлення зуба короною?
- Чому важливо забезпечити адекватний захист вітального зуба під час препарування?
- Який метод виготовлення ТНР швидший, але менш точний?
- Який матеріал є найбільш поширеним для виготовлення тимчасових коронок прямим методом?
- Які ускладнення можуть виникнути при недотриманні термінів носіння тимчасових коронок?
- Що таке "біологічна ширина" і як ТНР повинна її враховувати?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Сформулюйте 4 ключові вимоги до матеріалів, що використовуються для виготовлення ТНР (наприклад, біосумісність, міцність, легкість обробки).

- Назвіть основні ускладнення, пов'язані з ТНР, та вкажіть заходи їх профілактики (наприклад, гінгівіт, розцементування).

4. Дискусійні питання:

- Наскільки високими мають бути естетичні вимоги до тимчасових реставрацій, враховуючи їх тимчасове призначення?
- Чи завжди потрібно депульпувати зуб, якщо препарування під повну коронку планується дуже глибоким? Які існують межі збереження вітальності?
- Який оптимальний термін носіння тимчасових коронок і що може статися при його недотриманні (наприклад, зміщення зубів, гінгівіт)?
- Чи витіснять цифрові технології (фрезеровані ТНР) класичні методи виготовлення тимчасових реставрацій?

5. Практичне завдання:

- Отримати попередній (діагностичний) відбиток зуба до препарування (або використати готовий силіконовий ключ).
- Здійснити препарування зуба на фантомі під повну коронку (імітація клінічного етапу).
- Підготувати силіконовий ключ для внесення матеріалу ТНР.
- Замішати (або внести з картриджа) матеріал для тимчасової коронки та ввести його в ключ.
- Встановити ключ на препарований зуб і дочекатися полімеризації (згідно з інструкцією виробника).
- Вивести конструкцію з ротової порожнини (моделі).
- Провести обробку та корекцію форми коронки (припасування по прикусу, контурування).
- Зафіксувати готову тимчасову коронку на тимчасовий цемент.

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який метод відновлення зуба найбільш доцільний при значенні Індексу руйнування оклюзійної поверхні зуба (ІРОПЗ) більше 0.6 (понад 60% руйнування)?

- А) Пломба з композитного матеріалу
- Б) Вкладка типу Inlay

- В) Накладка типу Onlay
- Г) Повна коронка або кусова вкладка з коронкою

2. Яка основна функція тимчасової незнімної реставрації (ТНР)?

- А) Остаточне відновлення естетики та функції зуба.
- Б) Захист препарованого зуба від термічних, хімічних подразників та бактерій.
- В) Лікування карієсу, що залишився під конструкцією.
- Г) Відбілювання сусідніх зубів.

3. Які з перелічених вимог є ключовими для тимчасових коронок? (Може бути декілька правильних відповідей)

- А) Висока міцність на рівні металокераміки.
- Б) Біосумісність з тканинами ясен.
- В) Забезпечення адекватного крайового прилягання.
- Г) Стійкість до агресивних хімічних речовин.
- Д) Легкість зняття перед фіксацією постійної конструкції.

4. Який метод виготовлення тимчасової коронки виконується безпосередньо в ротовій порожнині пацієнта за один візит?

- А) Непрямий метод
- Б) Прямий метод
- В) CAD/CAM фрезерування
- Г) Метод гальванопластики

5. Який матеріал найчастіше використовується для виготовлення тимчасових коронок прямим методом?

- А) Метал
- Б) Діоксид цирконію
- В) Самотвердіюча акрилова або композитна пластмаса
- Г) Кераміка

6. Яка мета використання адекватної водно-повітряної системи охолодження під час препарування вітального зуба?

- А) Прискорення процесу препарування.
- Б) Запобігання перегріву та некрозу (загибелі) пульпи зуба.

- В) Покращення видимості робочого поля.
- Г) Очищення препарованої поверхні від залишків емалі/дентину.

7. Яке ускладнення може виникнути, якщо тимчасова коронка має погане прилягання до шийки зуба? (Може бути декілька правильних відповідей)

- А) Гінгівіт (запалення ясен).
- Б) Підвищена чутливість препарованого зуба.
- В) Вторинний карієс під ТНР.
- Г) Розцементування постійної коронки в майбутньому.

8. Який принцип захисту вітального зуба забезпечується правильним використанням тимчасового цементу?

- А) Механічна фіксація.
- Б) Хімічний захист та герметизація дентинних канальців.
- В) Термічна ізоляція пульпи.
- Г) Усі відповіді вірні.

9. Який недолік прямого методу виготовлення тимчасової коронки порівняно з непрямым методом?

- А) Вища вартість матеріалів.
- Б) Необхідність залучення зуботехнічної лабораторії.
- В) Можливе подразнення ясен мономером пластмаси та менша точність крайового прилягання.
- Г) Триваліший час виготовлення.

10. Що таке "біологічна ширина" і чому її важливо не порушувати під час препарування зуба або припасування ТНР?

- А) Відстань між зубами-антагоністами; порушення веде до бруксизму.
- Б) Простір між краєм ясен і альвеолярною кісткою; порушення веде до запалення ясен та рецесії.
- В) Ширина емалево-дентинного з'єднання; порушення веде до підвищеної чутливості.
- Г) Ширина оклюзійної поверхні зуба; порушення веде до зниження жувальної ефективності.

ТЕМА 4. Показання до заміщення часткових дефектів зубних рядів незнімними протезами. Тимчасові незнімні реставрації. Показання, методи виготовлення

Мета: Сформуванати цілісне розуміння показань до заміщення часткових дефектів зубних рядів незнімними протезами, ролі та методів виготовлення тимчасових незнімних реставрацій (ТНР), а також навчити обґрунтовувати вибір конструкції для конкретного клінічного випадку.

Основні поняття: Частковий дефект зубного ряд, незнімні протези, мостоподібний протез, індекс руйнування оклюзійної поверхні зуба (ІРОПЗ)

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- При яких умовах (стан пародонта, кількість опорних зубів) можна встановити мостоподібний протез?
 - Яка основна відмінність у виборі матеріалу для ТНР при прямому та непрямому методі?
 - Чому так важливо, щоб ТНР відповідала формі та розміру постійного протеза?
 - Яка функція ТНР вважається найбільш важливою для захисту препарованих вітальних зубів?
 - Назвіть основну перевагу непрямого методу виготовлення ТНР над прямим.
- Які вимоги до крайового прилягання ТНР

2. Питання для самоконтролю

- При яких умовах (стан пародонта, кількість опорних зубів) можна встановити мостоподібний протез?
- Яка основна відмінність у виборі матеріалу для ТНР при прямому та непрямому методі?
- Чому так важливо, щоб ТНР відповідала формі та розміру постійного протеза?

- Яка функція ТНР вважається найбільш важливою для захисту препарованих вітальних зубів?
- Назвіть основну перевагу непрямого методу виготовлення ТНР над прямим.
- Які вимоги до крайового прилягання ТНР

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Класифікацію часткових дефектів зубних рядів (за Кеннеді, Гавриловим).
- Показання та протипоказання до виготовлення незнімних мостоподібних протезів.
- Особливості препарування зубів під різні типи мостоподібних протезів.
- Функції та вимоги до тимчасових незнімних реставрацій.
- Матеріали та методи виготовлення ТНР (прямий, непрямий).

4. Дискусійні питання:

- "Імплантація проти мостоподібного протеза": У яких випадках мостоподібний протез є кращим варіантом, ніж імплантація?
- "Довговічність ТНР": Як довго пацієнт може носити тимчасові коронки без ризику для здоров'я зубів та ясен?
- "Матеріали ТНР": Чи варто використовувати дорожчі матеріали для ТНР, якщо вони мають кращу естетику та міцність, чи це не виправдано через тимчасовий характер конструкції?

5. Практичне завдання:

- Класифікація часткових дефектів зубних рядів за Кеннеді та Гавриловим.
- Які клінічні та рентгенологічні вимоги до опорних зубів для мостоподібного протеза?
- Опишіть основні функції тимчасових незнімних реставрацій.

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який метод відновлення зуба найбільш доцільний при значенні Індексу руйнування оклюзійної поверхні зуба (ІРОПЗ) більше 0.6 (понад 60% руйнування)?

- А) Пломба з композитного матеріалу
- Б) Вкладка типу Inlay
- В) Накладка типу Onlay
- Г) Повна коронка або кукова вкладка з коронкою

2. Яка основна функція тимчасової незнімної реставрації (ТНР)?

- А) Остаточне відновлення естетики та функції зуба.
- Б) Захист препарованого зуба від термічних, хімічних подразників та бактерій.
- В) Лікування карієсу, що залишився під конструкцією.
- Г) Відбілювання сусідніх зубів.

3. Які з перелічених вимог є ключовими для тимчасових коронок? (Може бути декілька правильних відповідей)

- А) Висока міцність на рівні металокераміки.
- Б) Біосумісність з тканинами ясен.
- В) Забезпечення адекватного крайового прилягання.
- Г) Стійкість до агресивних хімічних речовин.
- Д) Легкість зняття перед фіксацією постійної конструкції.

4. Який метод виготовлення тимчасової коронки виконується безпосередньо в ротовій порожнині пацієнта за один візит?

- А) Непрямий метод
- Б) Прямий метод
- В) CAD/CAM фрезерування
- Г) Метод гальванопластики

5. Який матеріал найчастіше використовується для виготовлення тимчасових коронок прямим методом?

- А) Метал

- Б) Діоксид цирконію
- В) Самотвердіюча акрилова або композитна пластмаса
- Г) Кераміка

6. Яка мета використання адекватної водно-повітряної системи охолодження під час препарування вітального зуба?

- А) Прискорення процесу препарування.
- Б) Запобігання перегріву та некрозу (загибелі) пульпи зуба.
- В) Покращення видимості робочого поля.
- Г) Очищення препарованої поверхні від залишків емалі/дентину.

7. Яке ускладнення може виникнути, якщо тимчасова коронка має погане прилягання до шийки зуба? (Може бути декілька правильних відповідей)

- А) Гінгівіт (запалення ясен).
- Б) Підвищена чутливість препарованого зуба.
- В) Вторинний карієс під ТНР.
- Г) Розцементування постійної коронки в майбутньому.

8. Який принцип захисту вітального зуба забезпечується правильним використанням тимчасового цементу?

- А) Механічна фіксація.
- Б) Хімічний захист та герметизація дентинних каналців.
- В) Термічна ізоляція пульпи.
- Г) Усі відповіді вірні.

9. Який недолік прямого методу виготовлення тимчасової коронки порівняно з непрямим методом?

- А) Вища вартість матеріалів.
- Б) Необхідність залучення зуботехнічної лабораторії.
- В) Можливе подразнення ясен мономером пластмаси та менша точність крайового прилягання.
- Г) Триваліший час виготовлення.

10. Що таке "біологічна ширина" і чому її важливо не порушувати під час препарування зуба або припасування ТНР?

- А) Відстань між зубами-антагоністами; порушення веде до бруксизму.
- Б) Простір між краєм ясен і альвеолярною кісткою; порушення веде до запалення ясен та рецесії.
- В) Ширина емалево-дентинного з'єднання; порушення веде до підвищеної чутливості.
- Г) Ширина оклюзійної поверхні зуба; порушення веде до зниження жувальної ефективності.

ТЕМА 5. Керамічні вініри - Показання та протипоказання до виготовлення. Особливості препарування зубів. Технології виготовлення. Адгезивна техніка фіксації вінірів

Мета: Сформувати глибокі знання про сучасний метод естетичної реставрації фронтальної групи зубів — керамічні вініри, включаючи критерії відбору пацієнтів, особливості клінічних та лабораторних етапів виготовлення, а також ключові аспекти адгезивної фіксації.

Основні поняття: керамічний вінір, Mock-up (Мокап), Wax-up (Ваксап), Адгезія.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Які естетичні недоліки (дисколорити, діастеми, аномалії форми) є основними показаннями до встановлення вінірів?
- Які абсолютні та відносні протипоказання до вінірів (наприклад, бруксизм, значні руйнування, погана гігієна)?
- Опишіть особливості препарування зуба під вінір: глибина, межа препарування (приясенна, надясенна), відсутність гострих кутів.
- Які ключові відмінності в технології виготовлення вінірів методом пресування (наприклад, IPS e.max Press) та CAD/CAM фрезеруванням?
- Опишіть покроково протокол адгезивної фіксації керамічного вініра, включаючи підготовку зуба та самої кераміки.

- Які вимоги до тимчасових вінірів та тимчасового цементування?

2. Питання для самоконтролю

- Чи є бруксизм абсолютним протипоказанням для встановлення вінірів?
- Яка мінімальна рекомендована товщина вініра для забезпечення його міцності?
- Чому адгезивна фіксація є єдиним методом фіксації для керамічних вінірів?
- Який метод діагностики (mock-up чи wax-up) дозволяє пацієнту "приміряти" нову посмішку ще до початку препарування?
- Яка технологія виготовлення забезпечує найвищу точність крайового прилягання вініра?
- Чому ізоляція робочого поля (кофердам) є обов'язковою під час фіксації вінірів?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Чіткі показання та абсолютні/відносні протипоказання до встановлення керамічних вінірів.
- Різницю між вінірами, люмінірами та накладками.
- Особливості мінімально інвазивного препарування зубів під вініри.
- Основні технології виготовлення вінірів (пресування, CAD/CAM, пошарове нанесення).

4. Дискусійні питання:

- "Кераміка проти композиту": Які переваги керамічних вінірів над прямими композитними реставраціями з точки зору довговічності, стабільності кольору та вартості?

- "Етичні аспекти естетичної стоматології": Де проходить межа між медичними показаннями та задоволенням завищених естетичних вимог пацієнта?

5. Практичне завдання:

- Пряме моделювання майбутньої форми зубів у роті пацієнта за допомогою тимчасового композиту для погодження дизайну посмішки.
- Діагностичне воскове моделювання майбутніх вінірів на гіпсовій моделі в лабораторії.

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який із перелічених станів є абсолютним протипоказанням до встановлення керамічних вінірів?

- А) Легкий ступінь флюорозу зубів.
- Б) Наявність діастеми між центральними різцями.
- В) Бруксизм (патологічне стискання та скреготіння зубами).
- Г) Помірна зміна кольору зуба після ендодонтичного лікування.

2. Яка рекомендована мінімальна товщина керамічного вініра для забезпечення його адекватної міцності та естетики?

- А) 2.0 мм
- Б) 0.1 мм
- В) 0.3-0.5 мм
- Г) 1.5 мм

3. Яка основна мета адгезивної фіксації керамічних вінірів?

- А) Захист пульпи від термічних подразників.
- Б) Забезпечення міцного хімічного зв'язку між керамікою, композитним цементом та емаллю зуба.
- В) Полегшення процесу зняття вініра в майбутньому.
- Г) Маскування темного кольору препарованого зуба.

4. Який метод діагностики дозволяє пацієнту "приміряти" майбутню форму та розмір вінірів ще до початку незворотного препарування зубів?

- А) Рентгенографія
- Б) Wax-up (воскове моделювання)
- В) Mock-up (пряме моделювання в роті)
- Г) Комп'ютерна томографія

5. Яка технологія виготовлення керамічних вінірів забезпечує найкращу точність крайового прилягання?

- А) Пошарове нанесення керамічної маси.
- Б) Метод лиття під тиском (пресування, наприклад, IPS e.max Press).
- В) Виготовлення з композитного матеріалу прямим методом.
- Г) Метод гальванопластики.

6. Який матеріал є обов'язковим для використання під час адгезивної фіксації вінірів для ізоляції робочого поля та забезпечення сухості поверхні зуба?

- А) Ватні валики
- Б) Кофердам (Rubber Dam)
- В) Рефракційна нитка
- Г) Слюновідсмоктувач

7. Який хімічний агент використовується для протруювання внутрішньої поверхні керамічного вініра перед нанесенням силану?

- А) Ортофосфорна кислота
- Б) Соляна кислота
- В) Плавикова (фтористоводнева) кислота
- Г) Оцтова кислота

8. Яка глибина препарування емалі найчастіше рекомендується під стандартний керамічний вінір?

- А) 1.5–2.0 мм
- Б) 0.1–0.2 мм (без препарування)
- В) 0.5–0.7 мм
- Г) Повна глибина дентину

9. Яка функція тимчасових вінірів між клінічними візитами?

- А) Забезпечення остаточної фіксації.

- Б) Корекція оклюзії та жувальної ефективності.
- В) Захист препарованого зуба, естетика, запобігання зміщенню зубів.
- Г) Відбілювання препарованого зуба.

10. Який недолік вінірів, виготовлених методом пошарового нанесення керамічної маси (порівняно з пресованими або CAD/CAM)?

- А) Нижча естетика.
- Б) Нижча міцність та більший ризик відколу.
- В) Потребують складнішого протоколу фіксації.
- Г) Неможливість корекції форми після виготовлення.

ТЕМА 6. Показання, клінічні та лабораторні етапи виготовлення естетичних реставрацій з використанням безметалевих технологій. Помилки та ускладнення.

Мета: Сформувати всебічне розуміння сучасних безметалевих технологій в ортопедичній стоматології, навчити визначати показання до їх застосування, вивчати клінічні та лабораторні етапи виготовлення естетичних реставрацій (коронки, вініри, вкладки), а також аналізувати можливі помилки та ускладнення.

Основні поняття: Безметалева технологія, Діоксид цирконію, Склокераміка, CAD/CAM , Пресування, Адгезивна фіксація, Біосумісність, Естетика.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Порівняйте фізичні властивості діоксиду цирконію та склокераміки (міцність, естетика, прозорість).

- Які показання до використання монолітних цирконієвих коронок?
- Опишіть особливості препарування зуба під повну цирконієву коронку (форма уступу, мінімальна товщина).
- Які ключові етапи цифрового протоколу (сканування, моделювання, фрезерування) виготовлення CAD/CAM реставрації?
- Опишіть протокол підготовки поверхні склокераміки та зуба перед адгезивною фіксацією.
- Назвіть типові помилки на етапі діагностики, препарування та фіксації безметалевих реставрацій.

2. Питання для самоконтролю

- Який матеріал є найбільш міцним серед безметалевих керамік?
- Чому склокерамічні вініри не можна фіксувати на цинкофосфатний цемент?
- Який метод виготовлення (пресування чи CAD/CAM) забезпечує кращу адаптацію на межі препарування?
- Яка мінімальна товщина уступу потрібна для естетичної безметалевої коронки?
- Що є найчастішим ускладненням при використанні багатошарових цирконієвих коронок?
- Чому при фіксації безметалевих реставрацій потрібна абсолютна сухість робочого поля?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Високоміцний керамічний матеріал, що використовується для виготовлення каркасів або монолітних коронок, особливо в бокових ділянках.
- Цифрова технологія виготовлення реставрацій за допомогою комп'ютерного моделювання та фрезерування.

- ехнологія виготовлення реставрацій шляхом лиття розігрітої склокераміки під тиском у воскову форму.

4. Дискусійні питання:

- "Цирконій проти склокераміки": Чи є діоксид цирконію універсальним матеріалом для будь-якої клінічної ситуації, чи склокераміка залишається "золотим стандартом" для фронтальної естетики?
- "Ручне моделювання vs. Цифра": Чи може людська майстерність зубного техника (пошарове нанесення кераміки) конкурувати з точністю та передбачуваністю CAD/CAM систем?
- "Мінімальна інвазивність": Як поєднати вимоги до мінімального препарування зуба з необхідністю забезпечення достатньої товщини матеріалу для його міцності?

5. Практичне завдання:

- Відпрепарувати фронтальну групу зубів під цирконієву коронку
- Відпрепарувати бічну групу зубів під цирконієву коронку

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який безметалевий керамічний матеріал має найвищу міцність на вигин і рекомендований для виготовлення мостоподібних протезів у бокових ділянках?

- А) Польовошпатна кераміка
- Б) Пресована склокераміка (LiSi_2)
- В) Діоксид цирконію (ZrO_2)
- Г) Композитна кераміка

2. Яка технологія виготовлення безметалевих реставрацій є цифровою і передбачає використання комп'ютерного моделювання та фрезерування?

- А) Лиття під тиском (пресування)
- Б) Пошарове нанесення керамічної маси
- В) CAD/CAM технологія
- Г) Гальванопластика

3. Яка основна вимога до препарування зуба під повну безметалеву коронку (особливо склокерамічну) порівняно з металокерамікою?

- А) Обов'язкове препарування під гострий край (без уступу).
- Б) Збереження максимальної кількості тканин зуба, формування циркулярного уступу (мінімум 1 мм) та відсутність гострих кутів.
- В) Більша конвергенція стінок зуба.
- Г) Обов'язкове депульпування зуба.

4. Чому адгезивна фіксація (на композитні цементи) є критично важливою для склокерамічних реставрацій (вініри, вкладки, коронки)?

- А) Вона забезпечує антибактеріальний ефект цементу.
- Б) Вона підвищує міцність самої крихкої кераміки та запобігає її перелому.
- В) Вона є простішою та швидшою за цементування на склоіономер.
- Г) Вона дозволяє легко зняти реставрацію в майбутньому.

5. Яке найбільш поширене ускладнення при використанні багатошарових цирконієвих коронок (цирконієвий каркас + керамічне облицювання)?

- А) Алергічна реакція на цирконій.
- Б) Карієс опорного зуба.
- В) Відкол облицювальної кераміки.
- Г) Перелом цирконієвого каркаса.

6. Який матеріал є "золотим стандартом" для виготовлення високоестетичних вінірів?

- А) Монолітний діоксид цирконію.
- Б) Пресована склокераміка (наприклад, E.max Press).
- В) Композитний матеріал.
- Г) Металокераміка.

7. Який етап є ключовим у підготовці внутрішньої поверхні склокерамічного вініра перед адгезивною фіксацією?

- А) Піскоструминна обробка оксидом алюмінію.
- Б) Протруювання плавиковою кислотою та нанесення силану.

- В) Обробка спиртом.
- Г) Механічне полірування.

8. Яка основна перевага безметалевих технологій над традиційною металокерамікою з точки зору естетики?

- А) Нижча вартість виготовлення.
- Б) Відсутність ризику відколу кераміки.
- В) Вища прозорість (транслюцентність) та відсутність темного краю коронки біля ясен.
- Г) Вища міцність на стирання.

9. Який інструмент або система є обов'язковим при проведенні адгезивної фіксації безметалевих реставрацій для забезпечення абсолютної сухості робочого поля?

- А) Ватні тампони.
- Б) Слюновідсмоктувач.
- В) Кофердам (раббердам).
- Г) Ретракційна нитка.

10. Яка мінімальна товщина дентину повинна залишатися для забезпечення захисту пульпи під час препарування зуба під безметалеву коронку?

- А) 0.5 мм
- Б) 1.0 мм
- В) 1.5–2.0 мм
- Г) Товщина дентину не має значення, якщо зуб вітальний.

ТЕМА 7. Заміщення часткових дефектів зубних рядів мостоподібними протезами. Біомеханіка мостоподібних протезів.

Мета: Сформувати всебічне розуміння принципів ортопедичного лікування часткових дефектів зубних рядів за допомогою мостоподібних протезів. Навчити аналізувати біомеханічні особливості цих конструкцій, правильно планувати лікування та розраховувати навантаження на опорні зуби для забезпечення довгострокового клінічного успіху.

Основні поняття: Мостоподібний протез, Частковий дефект зубного ряду, Опорні елементи, Проміжна частина, Класифікація Кеннеді, Біомеханіка протеза.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Опишіть класифікацію часткових дефектів зубних рядів за Кеннеді та Гавриловим, вкажіть основні відмінності.
- Які клінічні та рентгенологічні вимоги до опорних зубів мостоподібного протеза (стан пародонта, співвідношення коронки до кореня, рухомість)?
- Наведіть приклади абсолютних та відносних протипоказань до виготовлення мостоподібного протеза.
- Сформулюйте правила розрахунку довжини проміжної частини мостоподібного протеза та кількість опорних зубів.
- Як форма та матеріал проміжної частини впливають на гігієну та здоров'я слизової оболонки?

2. Питання для самоконтролю

- Який клас дефекту за Кеннеді є найсприятливішим для виготовлення мостоподібного протеза?
- Назвіть основні біомеханічні ризики при заміщенні великих дефектів мостоподібними протезами.
- Що таке біомеханічний "важіль" у мостоподібному протезі?
- Чому вітальні (живі) зуби кращі як опорні, ніж депульповані?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Фактори ризику виникнення зубо-щелепних аномалій у дітей в період змінного прикусу
- Роль ротового дихання на формування зубо-щелепних аномалій і деформацій.
 - Вплив порушення опорно-рухового апарата й постави на ЗЩА
 - Вплив порушення функції жування на ЗЩА
 - Вплив порушення функції ковтання на ЗЩА

4. Дискусійні питання:

- Як вибір матеріалу (металокераміка, безметалева кераміка) для мостоподібного протеза впливає на біомеханіку та довговічність конструкції?
- Від яких факторів (крім якості роботи лікаря та техніка) найбільше залежить довговічність мостоподібного протеза?

5. Практичне завдання:

- Відпрепарувати опорні зуби для мостоподібного протеза у фронтальній ділянці
- Відпрепарувати опорні зуби для мостоподібного протеза у бічній ділянці

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Яка класифікація дефектів зубних рядів є найбільш поширеною в ортопедичній стоматології?

- А) Класифікація за Блекум
- Б) Класифікація за Гавриловим
- В) Класифікація за Кеннеді
- Г) Класифікація за Ейхнером

2. Який елемент мостоподібного протеза передає жувальне навантаження безпосередньо на опорний зуб та його пародонт?

- А) Проміжна частина
- Б) Опорна коронка

- В) Сполучний елемент
- Г) Культя зуба

3. Що таке "правило Ока-Келлера" (або правило опор) у контексті біомеханіки мостоподібних протезів?

- А) Довжина проміжної частини не повинна перевищувати ширину опорного зуба.
- Б) Площа пародонту опорних зубів має бути не меншою за загальну площу пародонту зубів, що заміщуються.
- В) Співвідношення коронкової частини до кореневої має бути 1:1.
- Г) Опорні зуби мають бути обов'язково вітальними.

4. Яке співвідношення коронкової частини до кореневої вважається критичним для опорного зуба мостоподібного протеза (з точки зору прогнозу)?

- А) 1:1
- Б) 1:2
- В) 2:1
- Г) 3:1

5. Який із перелічених станів є абсолютним протипоказанням до виготовлення мостоподібного протеза?

- А) Відсутність одного зуба у фронтальній ділянці.
- Б) Наявність вітальних опорних зубів.
- В) Рухомість опорних зубів III ступеня або гострий пародонтит.
- Г) Алергія на один із металів сплаву.

6. Який біомеханічний принцип функціонує в мостоподібному протезі і може спричиняти перевантаження опорних зубів, особливо при заміщенні великих дефектів?

- А) Принцип адгезії
- Б) Принцип важеля
- В) Принцип гідростатики
- Г) Принцип осмосу

7. Який тип дефекту за класифікацією Кеннеді (з модифікаціями) є найбільш несприятливим для біомеханіки мостоподібного протеза через відсутність

дистальної опори?

- А) Клас I (двосторонній кінцевий дефект)
- Б) Клас II (односторонній кінцевий дефект)
- В) Клас III (включений дефект)
- Г) Клас IV (фронтальний дефект)

8. Який матеріал проміжної частини мостоподібного протеза є найбільш гігієнічним для слизової оболонки?

- А) Пластмаса
- Б) Неполірований метал
- В) Глазурована кераміка
- Г) Композит

9. Яка функція проміжної частини мостоподібного протеза?

- А) Забезпечення опори для інших зубів.
- Б) Заміщення дефекту зубного ряду (естетика та функція).
- В) Фіксація протеза на опорних зубах.
- Г) Розподіл жувального тиску на кісткову тканину щелепи.

10. Яке ускладнення найчастіше виникає з боку опорних зубів при порушенні біомеханічних правил виготовлення мостоподібних протезів?

- А) Карієс під опорною коронкою.
- Б) Гінгівіт навколо опорних зубів.
- В) Патологічна рухомість або перевантаження пародонту опорних зубів.
- Г) Відкол керамічного облицювання.

ТЕМА 8 Клінічні та технологічні обмеження при плануванні мостоподібних протезів з різних матеріалів.

Мета: Сформувати розуміння клінічних та технологічних обмежень, що виникають при плануванні та виготовленні мостоподібних протезів з різних матеріалів

(металокераміка, безметалева кераміка, металеві литі протези). Навчити приймати обґрунтовані рішення щодо вибору матеріалу, враховуючи всі обмежуючі фактори.

Основні поняття: Матеріали для мостоподібних протезів, Клінічні обмеження, Технологічні обмеження, Бруксизм/Парафункції, Біосумісність.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Які фізичні властивості металокерамічних протезів (міцність, естетика, довговічність)?
- Які технологічні обмеження накладає виготовлення мостоподібного протеза з діоксиду цирконію (довжина прольоту, мінімальна товщина, технологія CAD/CAM)?
- Чому склокераміка (IPS e.max) не використовується для виготовлення довгих мостоподібних протезів у бокових ділянках?
- Які клінічні обмеження змушують лікаря відмовитися від металокераміки на користь безметалевої коронки (наприклад, "сірий край" ясен)?
- Які основні вимоги до препарування зубів під металокераміку та під безметалеві конструкції?

2. Питання для самоконтролю

- Який матеріал є найбільш міцним для виготовлення каркасів мостоподібних протезів?
- Які обмеження існують при плануванні мостоподібного протеза з діоксиду цирконію, що складається з 5 одиниць?
- Чому пацієнтам з бруксизмом не рекомендують мостоподібні протези з керамічним облицюванням?
- Які клінічні умови (стан пародонту, кількість зубів) обмежують використання мостоподібних протезів загалом?
- У чому полягає основний естетичний недолік металокераміки?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Бруксизм
- Поняття функціональне перенавантаження опорних зубів

4. Дискусійні питання:

- "Універсальний матеріал": Чи можливо створити єдиний ідеальний матеріал для мостоподібних протезів, який би не мав клінічних та технологічних обмежень?
- "Біомеханіка та естетика": Де проходить компроміс між міцністю (металеві каркаси) та естетикою (безметалеві технології) при плануванні мостоподібних протезів?
- "Цифровий протокол та обмеження": Чи зменшує використання CAD/CAM технологій кількість помилок та обмежень при виготовленні мостоподібних протезів?

5. Практичне завдання:

- Аналіз клінічних випадків та обґрунтування вибору матеріалу для мостоподібних протезів.

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який із перелічених матеріалів має найнижчу міцність на вигин і не використовується для виготовлення довгих мостоподібних протезів (понад 2-3 одиниці)?

- А) Діоксид цирконію
- Б) Кобальто-хромовий сплав
- В) Пресована склокераміка (наприклад, IPS e.max)
- Г) Золотий сплав

2. Яке клінічне обмеження є критичним при виборі матеріалу для мостоподібного протеза у пацієнта з бруксизмом?

- А) Високі естетичні вимоги
- Б) Недостатня гігієна порожнини рота
- В) Надмірне оклюзійне навантаження та ризик відколу кераміки
- Г) Алергічні реакції

3. Яке технологічне обмеження металокерамічних протезів може призвести до естетичних проблем (появи "сірого краю")?

- А) Неможливість використання адгезивної фіксації.
- Б) Необхідність достатнього простору (2 мм) для металевого каркаса та керамічного облицювання.
- В) Складність препарування зуба під уступ.
- Г) Висока вартість матеріалу.

4. Який матеріал має найкращу біосумісність серед перелічених і рекомендований пацієнтам з алергією на метали?

- А) Нікель-хромовий сплав
- Б) Кобальто-хромовий сплав
- В) Діоксид цирконію
- Г) Сплав золота

5. Яке співвідношення коронкової частини до кореневої є мінімально прийнятним для опорного зуба мостоподібного протеза?

- А) 1:1
- Б) 2:1
- В) 1:3
- Г) 3:1

6. Які обмеження накладає використання діоксиду цирконію при плануванні довжини проміжної частини мостоподібного протеза в естетичній зоні?

- А) Необхідність використання металевого каркасу для міцності.
- Б) Ризик недостатньої прозорості (естетики) у порівнянні зі склокерамікою.
- В) Обмеження кількості відсутніх зубів (зазвичай не більше 2 в прольоті).
- Г) Усі відповіді вірні.

7. Яке найчастіше ускладнення виникає при недотриманні вимог до мінімальної товщини керамічного облицювання металокерамічного протеза?

- А) Гіперчутливість опорних зубів
- Б) Перелом металевого каркаса
- В) Відкол керамічного облицювання
- Г) Розцементування протеза

8. Який клінічний фактор обмежує використання будь-яких незнімних мостоподібних протезів?

- А) Наявність вітальних опорних зубів.
- Б) Погана гігієна порожнини рота та неконтрольований пародонтит.
- В) Відсутність лише одного зуба.
- Г) Низька лінія посмішки.

9. Який тип препарування зуба (форма уступу) є обов'язковим для забезпечення адекватної товщини та естетики краю безметалевих коронок (цирконій, склокераміка)?

- А) Гострий край (Knife edge)
- Б) Скошений уступ (Bevel)
- В) Циркулярний уступ (Shoulder або Chamfer)
- Г) Будь-яка форма уступу підходить

10. Яке технологічне обмеження склокераміки (IPS e.max Press/CAD) обмежує її використання для мостоподібних протезів у бокових ділянках?

- А) Висока вартість матеріалу.
- Б) Низька міцність на вигин, що обмежує довжину прольоту.
- В) Складність адгезивної фіксації.
- Г) Неможливість виготовлення в лабораторії (лише CAD/CAM).

**ТЕМА 9. Заміщення часткових дефектів зубних рядів знімними пластинковими протезами. Вибір конструкції та матеріалу.
Особливості конструювання, ускладнення.
Клініко–лабораторні етапи.**

Мета: Сформувати комплексне розуміння знімного протезування як методу заміщення часткових дефектів зубних рядів. Навчити визначати показання до

застосування пластинкових протезів, обирати оптимальну конструкцію та матеріал, а також аналізувати клініко-лабораторні етапи їх виготовлення та можливі ускладнення.

Основні поняття: Знімний пластинковий протез, Базис протеза, Протезне ложе, Кламер, Ретенція.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Який клас дефекту за Кеннеді найчастіше заміщується знімним пластинковим протезом через відсутність дистальної опори?
- Яка функція кламера в пластинковому протезі?
- Який матеріал для базису вважається більш гігієнічним та чому (акрил vs нейлон)?
- Яке найчастіше ускладнення виникає у пацієнтів, які не дотримуються правил гігієни протеза?
- На якому клінічному етапі відбувається визначення центральної оклюзії та вибір кольору зубів?
- Що таке "феномен Попова-Годона" і як він впливає на планування знімного протезування?

2. Питання для самоконтролю

- Які основні показання до застосування знімних пластинкових протезів (наприклад, кінцеві дефекти, великі включені дефекти, протипоказання до імплантації)?
- Опишіть вимоги до базису протеза (розміри, товщина, межі, прилягання).
- Які типи кламерів використовуються в пластинкових протезах (дротяні гнуті, литі)?
- Назвіть переваги та недоліки акрилових пластмас та гнучких матеріалів (нейлон, АСР) для базисів.
- Опишіть послідовність клінічних та лабораторних етапів виготовлення знімного пластинкового протеза.

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Які основні показання до застосування знімних пластинкових протезів (наприклад, кінцеві дефекти, великі включені дефекти, протипоказання до імплантації)?
- Опишіть вимоги до базису протеза (розміри, товщина, межі, прилягання).
- Які типи кламерів використовуються в пластинкових протезах (дротяні гнуті, литі)?

4. Дискусійні питання:

- "Гнучкі протези": Чи є нейлонові протези панацеєю від усіх проблем знімного протезування (алергії, переломи базису)? Які їхні реальні недоліки?
- "Адаптація пацієнта": Які психологічні аспекти адаптації пацієнта до знімного протеза і як лікар може допомогти в цьому процесі?

5. Практичне завдання:

- Опишіть покроково послідовність етапів виготовлення знімного пластинкового протеза.
- Порівняти переваги та недоліки акрилових базисів над безакриловими

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який клас дефекту зубних рядів за Кеннеді найчастіше заміщується знімним пластинковим протезом через відсутність дистальної опори?

- А) Клас I (двосторонній кінцевий дефект)
- Б) Клас II (односторонній кінцевий дефект)
- В) Клас III (включений дефект)
- Г) Клас IV (фронтальний дефект)

2. Який елемент знімного пластинкового протеза відповідає за його утримання (ретенцію) на опорному зубі?

- А) Базис протеза
- Б) Штучний зуб
- В) Кламер
- Г) Оклюзійна накладка

3. Який матеріал для базису знімного протеза вважається більш гігієнічним завдяки кращим можливостям полірування та меншій пористості, незважаючи на крихкість?

- А) Нейлон (гнучка пластмаса)
- Б) Акрилова пластмаса
- В) Силікон (для перебазування)
- Г) Поліуретан

4. Яке найчастіше ускладнення виникає у пацієнтів, які не дотримуються правил гігієни знімного протеза та порожнини рота?

- А) Перелом базису протеза
- Б) Алергічна реакція на пластмасу
- В) Протезний стоматит (запалення слизової оболонки)
- Г) Рухомість опорних зубів

5. На якому клінічному етапі виготовлення знімного пластинкового протеза відбувається визначення центральної оклюзії та вибір кольору штучних зубів?

- А) Перший клінічний етап (зняття відбитків)
- Б) Другий клінічний етап (перевірка воскових шаблонів з прикусними валиками)
- В) Третій клінічний етап (примірка воскової композиції протеза)
- Г) Четвертий клінічний етап (припасування готового протеза)

6. Які клінічні умови є основним показанням для застосування знімних пластинкових протезів?

- А) Відсутність одного зуба при здорових сусідніх зубах.
- Б) Наявність кінцевих дефектів зубного ряду (Клас I або II за Кеннеді).

- В) Бажання пацієнта мати незнімну конструкцію.
- Г) Високі естетичні вимоги пацієнта до фронтальної групи зубів.

7. Який недолік гнучких (нейлонових) протезів часто ускладнює їх клінічну корекцію та полірування?

- А) Низька естетичність.
- Б) Висока жорсткість матеріалу.
- В) Складність механічної обробки та приєднання додаткових елементів.
- Г) Низька біосумісність.

8. Яка функція базису знімного пластинкового протеза?

- А) Забезпечення міцності кламерів.
- Б) Розподіл жувального тиску на слизову оболонку протезного ложа.
- В) З'єднання кламерів з штучними зубами.
- Г) Запобігання карієсу опорних зубів.

9. Який лабораторний етап включає заміну воскового базису на постійний матеріал (пластмасу) у гіпсовій кюветі?

- А) Відливання гіпсових моделей
- Б) Постановка штучних зубів
- В) Формування та полімеризація базису протеза
- Г) Припасування готового протеза

10. Що таке "феномен Попова-Годона" і як він впливає на планування знімного протезування?

- А) Стійкість протеза до переломів.
- Б) Вертикальне зміщення (висування) зуба-антагоніста внаслідок відсутності контакту.
- В) Реакція слизової оболонки на пластмасу протеза.
- Г) Зміщення сусідніх зубів у бік дефекту.

ТЕМА 10. Заміщення часткових дефектів зубних рядів бюгельними протезами. Системи фіксації. Показання та протипоказання до заміщення дефектів зубного ряду бюгельними протезами з замковим кріпленням. Особливості конструювання, ускладнення Клініко–лабораторні етапи.

Мета: Сформувати глибокі знання про бюгельні протези як високоефективний метод заміщення часткових дефектів зубних рядів. Навчити визначати показання до застосування різних систем фіксації (кламери, замкові кріплення), аналізувати особливості конструювання, клініко-лабораторні етапи виготовлення та можливі ускладнення.

Основні поняття: Бюгельний протез, Дуга, Кламерна система, Замкове кріплення, Оклюзійна накладка, Телескопічна система, Паралелометр, Перевантаження опорних зубів.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Які основні переваги бюгельних протезів над пластинковими?
- Які показання до застосування кламерної системи фіксації бюгельних протезів?
- Опишіть переваги та недоліки замкових кріплень (атачменів) порівняно з кламерами.
- Які вимоги до опорних зубів при використанні замкових кріплень (необхідність покриття коронками, стан пародонту)?
- Опишіть клініко-лабораторні етапи виготовлення бюгельного протеза.

2. Питання для самоконтролю

- Яка функція дуги в бюгельному протезі?

- Чому бюгельний протез більш фізіологічно розподіляє навантаження, ніж пластинковий?
- Який прилад використовується в лабораторії для планування розташування фіксуючих елементів?
- Яке основне ускладнення замкових кріплень?
- Які показання до застосування телескопічних систем фіксації?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Принципові відмінності бюгельного протеза від знімного пластинкового.
- Класифікацію систем фіксації бюгельних протезів (кламерні, замкові, телескопічні).
- Показання та протипоказання до застосування бюгельних протезів із замковими кріпленнями.
- Особливості конструювання дуги (базису) протеза та опорних елементів.
- Клініко-лабораторні етапи виготовлення бюгельних протезів.
- Можливі ускладнення (перевантаження опор, поломка замків).
-

4. Дискусійні питання:

- "Естетика проти функціональності": Чи завжди замкові кріплення є кращими за кламери, враховуючи їх складність, вартість та ризик поломки?
- "Бюгель проти імплантації": Коли бюгельний протез залишається актуальним методом лікування в еру імплантації?
- "Матеріали дуги": Які переваги та недоліки використання титанових сплавів для каркасів бюгельних протезів порівняно з КХС (кобальто-хромовий сплав)?

5. Практичне завдання:

- Планування бюгельного протеза на діагностичній моделі

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Яка основна перевага бюгельного протеза над знімним пластинковим протезом?

- А) Нижча вартість виготовлення.
- Б) Менша кількість клініко-лабораторних етапів.
- В) Більш фізіологічний розподіл жувального навантаження (через зуби, а не тільки ясна) та зменшений базис.
- Г) Простота корекції та ремонту.

2. Який елемент бюгельного протеза відповідає за передачу жувального тиску по осі опорного зуба?

- А) Дуга протеза
- Б) Кламер, що охоплює
- В) Оклюзійна накладка (Rest)
- Г) Сідло протеза

3. Який прилад використовується в зуботехнічній лабораторії для визначення шляху введення бюгельного протеза та планування розташування фіксуючих елементів?

- А) Артикулятор
- Б) Паралелометр
- В) Вакуум-формер
- Г) Муфельна піч

4. Який тип фіксації бюгельного протеза забезпечує найвищу естетику, але вимагає покриття опорних зубів коронками?

- А) Дротяні гнуті кламери
- Б) Литі кламери
- В) Замкові кріплення (атачмени)
- Г) Балочні конструкції

5. Яке ускладнення найчастіше виникає при неправильному плануванні та конструюванні бюгельного протеза (наприклад, недотриманні правила опор)?

- А) Перелом металевої дуги.
- Б) Протезний стоматит під сідлом.
- В) Патологічна рухомість та перевантаження опорних зубів.
- Г) Поломка штучних зубів.

6. Який елемент бюгельного протеза забезпечує жорсткість конструкції та з'єднує її частини на різних щелепах?

- А) Сідло з пластмаси
- Б) Штучний зуб
- В) Дуга (Major connector)
- Г) Оклюзійна накладка

7. Який клінічний стан є абсолютним протипоказанням до встановлення бюгельного протеза?

- А) Алергія на пластмасу базису.
- Б) Відсутність одного зуба (включений дефект).
- В) Гострі запальні захворювання пародонту або рухомість опорних зубів III ступеня.
- Г) Високі естетичні вимоги пацієнта.

8. Яка основна перевага замкових кріплень порівняно з кламерами?

- А) Нижча вартість.
- Б) Простота ремонту.
- В) Висока естетика та краща стабілізація протеза.
- Г) Можливість використання на вітальних зубах без препарування.

9. На якому клінічному етапі виготовлення бюгельного протеза відбувається примірка металевого каркаса з усіма його елементами?

- А) Перший клінічний етап (зняття відбитків).
- Б) Другий клінічний етап (примірка воскових шаблонів).
- В) Третій клінічний етап (примірка металевого каркаса).
- Г) Четвертий клінічний етап (примірка воскової композиції з зубами).

10. Що таке "сідло" в конструкції бюгельного протеза?

- А) Частина протеза, що містить штучні зуби і прилягає до слизової оболонки.
- Б) Металевий елемент фіксації.

- В) Зона на опорному зубі, де розташована оклюзійна накладка.
Г) Вигин дуги протеза.

ТЕМА 11. Повне знімне протезування. Клінічні етапи виготовлення.

Мета: Сформувати всебічне розуміння повного знімного протезування як методу реабілітації пацієнтів з повною адентією (відсутністю зубів). Навчити визначати клінічні показання, проводити клінічні етапи виготовлення протезів, аналізувати особливості конструювання та прогнозувати можливі ускладнення.

Основні поняття: Повна адентія, Повний знімний протез, Протезне ложе, Базис протеза, Анатомічний відбиток, Функціональний відбиток, Класифікації беззубих щелеп, Центральне співвідношення щелеп (ЦСЩ) / Центральна оклюзія, Ретенція, Стабілізація.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Які основні анатомо-топографічні орієнтири на верхній та нижній беззубих щелепах важливі для конструювання протеза?

- Опишіть класифікації беззубих щелеп за Шредером та Келлером. Як вони впливають на прогноз лікування?
- Які матеріали використовуються для виготовлення індивідуальних ложок?
- Чим відрізняється отримання анатомічного та функціонального відбитка?
- Які методи визначення центрального співвідношення щелеп існують?
- Опишіть особливості припасування та накладання готових повних знімних протезів.

2. Питання для самоконтролю

- Які показання до повного знімного протезування?
- Що таке клапанна зона на верхній щелепі і чому вона важлива для ретенції протеза?
- Чим функціональний відбиток кращий за анатомічний?
- Яке ускладнення найчастіше виникає у пацієнтів у період адаптації до повних протезів?
- Які матеріали використовуються для базисів повних знімних протезів?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Показання до повного знімного протезування та його альтернативи (імплантація).
- Анатомо-топографічні особливості беззубих щелеп та протезного ложа (класифікації Шредера, Супплі, Келлера).
- Основні елементи повного знімного протеза (базис, штучні зуби) та матеріали для їх виготовлення.
- Послідовність та зміст усіх клінічних етапів виготовлення повного знімного протеза.

- Принципи фіксації, стабілізації та ретенції повних протезів.

4. Дискусійні питання:

- "Імплантація vs. Знімний протез": У яких випадках, незважаючи на сучасні можливості імплантації, повне знімне протезування залишається основним або кращим методом лікування?
- "Адаптація пацієнта": Які психологічні та фізіологічні аспекти адаптації до повних протезів, і як лікарю ефективно працювати з пацієнтом у цей період?
- "Матеріали базису": Які інноваційні матеріали (наприклад, термопласти, РЕЕК) можуть замінити традиційні акрилові пластмаси в майбутньому повного протезування?

5. Практичне завдання:

Проводити клінічний огляд пацієнта з повною адентією, оцінювати стан протезного ложа.

Знімати функціональні відбитки.

Визначати центральне співвідношення щелеп (ЦСЩ) та обирати штучні зуби.

Проводити припасування та накладання готового протеза, надавати рекомендації по догляду.

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який клінічний стан є основним показанням для повного знімного протезування?

- А) Часткова адентія (відсутність кількох зубів)
- Б) Повна адентія (повна відсутність зубів на щелепі)
- В) Значний каріозний процес
- Г) Пародонтит середнього ступеня

2. Який етап передусь виготовленню індивідуальної відбиткової ложки?

- А) Примірка воскової композиції протеза

- Б) Отримання функціонального відбитка
- В) Отримання анатомічного відбитка стандартною ложкою
- Г) Визначення центральної оклюзії

3. Яка анатомічна ділянка на верхній щелепі є критично важливою для забезпечення клапанної зони та ретенції повного знімного протеза?

- А) Піднебінні складки
- Б) Щелепно-під'язикова лінія
- В) Дистальна межа на м'якому піднебінні ("лінія А")
- Г) Вуздечка верхньої губи

4. Чим відрізняється функціональний відбиток від анатомічного?

- А) Функціональний відбиток отримують під час напруження м'язів, що оточують протезне ложе, а анатомічний — у стані спокою.
- Б) Анатомічний відбиток отримують індивідуальною ложкою, а функціональний — стандартною.
- В) Функціональний відбиток використовує гіпс, а анатомічний — альгінат.
- Г) Функціональний відбиток відображає лише тверде піднебіння.

5. На якому клінічному етапі лікар визначає висоту нижньої третини обличчя та центральне співвідношення щелеп?

- А) На етапі отримання анатомічного відбитка.
- Б) На етапі примірки воскових шаблонів з прикусними валиками.
- В) На етапі примірки воскової композиції протеза.
- Г) На етапі накладання готового протеза.

6. Який матеріал найчастіше використовується для виготовлення базисів повних знімних протезів?

- А) Металевий сплав
- Б) Діоксид цирконію
- В) Акрилова пластмаса
- Г) Силікон

7. Який принцип забезпечує утримання повного знімного протеза на щелепі за рахунок поверхневого натягу слини?

- А) Когезія та адгезія
- Б) Принцип важеля
- В) Принцип біосумісності
- Г) Принцип оклюзії

8. Який етап лабораторного виготовлення повного знімного протеза передбачає заміну воску на пластмасу?

- А) Моделювання базису на восковому шаблоні
- Б) Постановка штучних зубів
- В) Гіпсування в кювету та полімеризація
- Г) Шліфування та полірування протеза

9. Яке ускладнення найчастіше виникає у пацієнта в перші дні після накладання готового повного знімного протеза?

- А) Перелом базису протеза.
- Б) Розвиток алергічної реакції на пластмасу.
- В) Поява болісних ділянок (пролежнів) на слизовій оболонці.
- Г) Підвищена сухість у роті.

10. Яка класифікація використовується для оцінки ступеня атрофії альвеолярного гребеня на верхній щелепі?

- А) Класифікація за Кеннеді
- Б) Класифікація за Келлером
- В) Класифікація за Шредером
- Г) Класифікація за Ейхнером

ТЕМА 12. Повне знімне протезування. Лабораторні етапи виготовлення.

Мета: Сформувати всебічне розуміння повного знімного протезування як методу реабілітації пацієнтів з повною адентією (відсутністю зубів). Навчити визначати клінічні показання, проводити клінічні етапи виготовлення протезів, аналізувати особливості конструювання та прогнозувати можливі ускладнення.

Основні поняття: Повна адентія, Повний знімний протез, Протезне ложе, Базис протеза, Анатомічний відбиток, Функціональний відбиток, Класифікації беззубих щелеп, Центральне співвідношення щелеп (ЦСЩ) / Центральна оклюзія, Ретенція, Стабілізація.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Які основні анатомо-топографічні орієнтири на верхній та нижній беззубих щелепах важливі для конструювання протеза?
- Опишіть класифікації беззубих щелеп за Шредером та Келлером. Як вони впливають на прогноз лікування?
- Які матеріали використовуються для виготовлення індивідуальних ложок?
- Чим відрізняється отримання анатомічного та функціонального відбитка?
- Які методи визначення центрального співвідношення щелеп існують?
- Опишіть особливості припасування та накладання готових повних знімних протезів.

2. Питання для самоконтролю

- Які показання до повного знімного протезування?
- Що таке клапанна зона на верхній щелепі і чому вона важлива для ретенції протеза?
- Чим функціональний відбиток кращий за анатомічний?
- Яке ускладнення найчастіше виникає у пацієнтів у період адаптації до повних протезів?
- Які матеріали використовуються для базисів повних знімних протезів?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Показання до повного знімного протезування та його альтернативи (імплантація).
- Анатомо-топографічні особливості беззубих щелеп та протезного ложа (класифікації Шредера, Супплі, Келлера).
- Основні елементи повного знімного протеза (базис, штучні зуби) та матеріали для їх виготовлення.
- Послідовність та зміст усіх клінічних етапів виготовлення повного знімного протеза.
- Принципи фіксації, стабілізації та ретенції повних протезів.

4. Дискусійні питання:

- "Імплантація vs. Знімний протез": У яких випадках, незважаючи на сучасні можливості імплантації, повне знімне протезування залишається основним або кращим методом лікування?
- "Адаптація пацієнта": Які психологічні та фізіологічні аспекти адаптації до повних протезів, і як лікарю ефективно працювати з пацієнтом у цей період?
- "Матеріали базису": Які інноваційні матеріали (наприклад, термопласти, РЕЕК) можуть замінити традиційні акрилові пластмаси в майбутньому повного протезування?

5. Практичне завдання:

Проводити клінічний огляд пацієнта з повною адентією, оцінювати стан протезного ложа.

Знімати функціональні відбитки.

Визначати центральне співвідношення щелеп (ЦСЩ) та обирати штучні зуби.

Проводити припасування та накладання готового протеза, надавати рекомендації по догляду.

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який клінічний стан є основним показанням для повного знімного протезування?

- А) Часткова адентія (відсутність кількох зубів)
- Б) Повна адентія (повна відсутність зубів на щелепі)
- В) Значний каріозний процес
- Г) Пародонтит середнього ступеня

2. Який етап передує виготовленню індивідуальної відбиткової ложки?

- А) Примірка воскової композиції протеза
- Б) Отримання функціонального відбитка
- В) Отримання анатомічного відбитка стандартною ложкою
- Г) Визначення центральної оклюзії

3. Яка анатомічна ділянка на верхній щелепі є критично важливою для забезпечення клапанної зони та ретенції повного знімного протеза?

- А) Піднебінні складки
- Б) Щелепно-під'язикова лінія
- В) Дистальна межа на м'якому піднебінні ("лінія А")
- Г) Вуздечка верхньої губи

4. Чим відрізняється функціональний відбиток від анатомічного?

- А) Функціональний відбиток отримують під час напруження м'язів, що оточують протезне ложе, а анатомічний — у стані спокою.
- Б) Анатомічний відбиток отримують індивідуальною ложкою, а функціональний — стандартною.
- В) Функціональний відбиток використовує гіпс, а анатомічний — альгінат.
- Г) Функціональний відбиток відображає лише тверде піднебіння.

5. На якому клінічному етапі лікар визначає висоту нижньої третини обличчя та центральне співвідношення щелеп?

- А) На етапі отримання анатомічного відбитка.
- Б) На етапі примірки воскових шаблонів з прикусними валиками.
- В) На етапі примірки воскової композиції протеза.
- Г) На етапі накладання готового протеза.

6. Який матеріал найчастіше використовується для виготовлення базисів повних знімних протезів?

- А) Металевий сплав
- Б) Діоксид цирконію
- В) Акрилова пластмаса
- Г) Силікон

7. Який принцип забезпечує утримання повного знімного протеза на щелепі за рахунок поверхневого натягу слини?

- А) Когезія та адгезія
- Б) Принцип важеля
- В) Принцип біосумісності
- Г) Принцип оклюзії

8. Який етап лабораторного виготовлення повного знімного протеза передбачає заміну воску на пластмасу?

- А) Моделювання базису на восковому шаблоні
- Б) Постановка штучних зубів
- В) Гіпсування в кювету та полімеризація
- Г) Шліфування та полірування протеза

9. Яке ускладнення найчастіше виникає у пацієнта в перші дні після накладання готового повного знімного протеза?

- А) Перелом базису протеза.
- Б) Розвиток алергічної реакції на пластмасу.
- В) Поява болісних ділянок (пролежнів) на слизовій оболонці.
- Г) Підвищена сухість у роті.

10. Яка класифікація використовується для оцінки ступеня атрофії альвеолярного гребеня на верхній щелепі?

- А) Класифікація за Кеннеді
- Б) Класифікація за Келлером
- В) Класифікація за Шредером
- Г) Класифікація за Ейхнером

ТЕМА 14. Імплантація, показання, обстеження пацієнта. Планування. Складові частини імплантату. Методи з'єднання абатмента з імплантатом. Абатменти, види, показання до застосування.

Мета: Сформуванати комплексне розуміння дентальної імплантації як сучасного методу заміщення дефектів зубних рядів. Навчити визначати показання та протипоказання, проводити комплексне обстеження та планування лікування, а також розбиратися в складових частинах імплантатів та видах абатментів.

Основні поняття: Дентальний імплантат, Остеоінтеграція, Тіло імплантату, Абатмент, Фіксуєчий гвинт, Трансгінгівальний елемент, Хірургічний шаблон.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Які переваги імплантації перед мостоподібним протезуванням при заміщенні поодиноких дефектів?
- Опишіть абсолютні та відносні протипоказання до дентальної імплантації (системні захворювання, шкідливі звички, стан кісткової тканини).
- Які методи обстеження пацієнта є обов'язковими перед плануванням імплантації та чому?
- Назвіть основні складові частини сучасного двохетапного імплантату.
- Які існують види абатментів та в яких випадках застосовують індивідуальні абатменти?
- Порівняйте гвинтовий та цементний методи фіксації коронки на імплантаті (переваги, недоліки).

2. Питання для самоконтролю

- Який метод обстеження дає найбільш точну інформацію про вертикальні та горизонтальні розміри кістки?
- Яке системне захворювання є абсолютним протипоказанням для імплантації?
- Що таке остеоінтеграція?
- Яка частина імплантату з'єднує його з коронкою?
- Який метод фіксації коронки дозволяє легше її зняти для обслуговування чи ремонту?
- У чому основна різниця між стандартним та індивідуальним абатментом?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Переваги імплантації перед традиційними методами протезування (мости, знімні протези).
- Абсолютні та відносні показання та протипоказання до дентальної імплантації.
- Методи обстеження пацієнта (клінічні, рентгенологічні, лабораторні).
- Складові частини імплантату (тіло, абатмент, фіксуючий гвинт).
- Види абатментів та показання до їх застосування.

4. Дискусійні питання:

- "Абсолютні протипоказання": Чи існують сьогодні абсолютні протипоказання до імплантації, чи з розвитком технологій (наприклад, базальна імплантація, Зігома) ми можемо лікувати майже всіх пацієнтів?
- "Цифрове планування": Наскільки обов'язковим є використання хірургічних шаблонів для підвищення точності та безпеки імплантації?
- "Гвинтова vs. Цементна фіксація": Який метод фіксації коронки є більш фізіологічним та довговічним, і чому думки лікарів щодо цього питання різняться?

5. Практичне завдання:

- Аналізувати дані обстеження (КТ, ОПТГ) для оцінки об'єму кісткової тканини.
- Скласти план лікування пацієнта з дефектом зубного ряду з використанням імплантації.
- Обґрунтовувати вибір типу абатмента (стандартний, індивідуальний) та методу фіксації коронки (гвинтова, цементна).
- Розрізняти різні системи імплантатів за їх складовими частинами.

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який метод обстеження є обов'язковим і найбільш інформативним для точної оцінки об'єму (висоти та ширини) кісткової тканини перед плануванням імплантації?

- А) Панорамний рентген-знімок (ОПТГ)
- Б) Прицільний рентген-знімок
- В) Комп'ютерна томографія (КТ / СВСТ)
- Г) Електроодонтодіагностика

2. Яке із перелічених захворювань є абсолютним протипоказанням для проведення дентальної імплантації?

- А) Контрольований цукровий діабет
- Б) Неконтрольований цукровий діабет
- В) Пародонтит у стадії ремісії
- Г) Гіпертонічна хвороба I ступеня

3. Яка частина імплантату вкручується безпосередньо в щелепну кістку і заміщує корінь зуба?

- А) Абатмент
- Б) Заглушка
- В) Тіло імплантату
- Г) Фіксуєчий гвинт

4. Що таке "остеоінтеграція"?

- А) Процес хірургічного встановлення імплантату
- Б) Біологічне зрощення поверхні імплантату з кістковою тканиною

- В) З'єднання абатмента з коронкою
- Г) Запалення тканин навколо імплантату

5. Який елемент імплантату служить для з'єднання тіла імплантату з коронкою?

- А) Заглушка
- Б) Фіксуєчий гвинт
- В) Абатмент
- Г) Формувач ясен

6. Який метод фіксації коронки до абатмента дозволяє легше зняти коронку для її обслуговування або ремонту?

- А) Цементна фіксація
- Б) Гвинтова фіксація
- В) Лазерне зварювання
- Г) Адгезивна фіксація

7. У яких випадках найчастіше застосовують індивідуальні абатменти замість стандартних?

- А) При відновленні молярів.
- Б) При високих естетичних вимогах, особливо у фронтальній ділянці.
- В) При стандартній формі ясенного краю.
- Г) При цементній фіксації коронки.

8. Який із перелічених факторів не впливає на процес остеоінтеграції?

- А) Хірургічний протокол (нагрів кістки)
- Б) Дизайн та поверхня імплантату
- В) Стан здоров'я пацієнта (наявність системних захворювань)
- Г) Колір майбутньої коронки

9. Який інструмент використовується для направлення імплантату у заздалегідь сплановану позицію, забезпечуючи точність та безпеку операції?

- А) Паралелометр
- Б) Артикулятор
- В) Хірургічний шаблон
- Г) Торковий ключ

10. Який метод фіксації коронки до абатмента має ризик залишків цементу, що може призвести до запалення тканин навколо імплантату?

- А) Гвинтова фіксація
- Б) Цементна фіксація
- В) Зварювання
- Г) Натискна фіксація

ТЕМА 14. Особливості протезування з використанням дентальних імплантатів. Незнімне протезування з опорою на імплантати. Клініко-лабораторні етапи виготовлення.

Мета: Сформувати глибокі знання про клінічні та лабораторні особливості незнімного протезування з опорою на дентальні імплантати. Навчити планувати ортопедичний етап лікування, розбиратися в різновидах конструкцій та абатментів, а також опанувати послідовність клініко-лабораторних етапів виготовлення незнімних протезів.

Основні поняття: Ортопедичний етап імплантації, Трансфер, Аналог імплантату, Абатмент, Цементна фіксація, Гвинтова фіксація, Формувач ясен, Металокерамічна коронка на імплантаті, Безметалева коронка на імплантаті.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Які особливості препарування (якщо потрібне) абатментів під незнімні протези?
- Опишіть відмінності у знятті відбитків за допомогою трансферів для відкритої та закритої ложки.
- Які показання до застосування титанових, а які — цирконієвих абатментів?
- Детально опишіть переваги та недоліки гвинтової та цементної фіксації коронки на імплантаті.
- Які лабораторні етапи виготовлення одиночної металокерамічної коронки з опорою на імплантат?

- Які ускладнення можуть виникнути на ортопедичному етапі протезування на імплантатах (наприклад, поломка гвинта, розцементування)?

2. Питання для самоконтролю

- Який елемент використовується для перенесення положення імплантату на робочу модель?
- Який метод фіксації дозволяє уникнути ризику залишків цементу в ясенній борозні?
- Чому у фронтальній ділянці частіше застосовують цирконієві абатменти?
- На якому клінічному етапі відбувається вибір та фіксація постійного абатмента?
- Яка мінімальна кількість імплантатів потрібна для незнімного мостоподібного протеза, що заміщує 3 відсутніх зуба (наприклад, 44, 45, 46 зубів)?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Принципові відмінності протезування на імплантатах від протезування на власних зубах.
- Види незнімних протезів з опорою на імплантати (одиначні коронки, мостоподібні протези).
- Особливості вибору абатментів (стандартні, індивідуальні; титанові, цирконієві).
- Методи фіксації протезів (гвинтова, цементна) та показання до їх застосування.
- Клініко-лабораторні етапи виготовлення незнімних протезів з опорою на імплантати.
- Можливі ускладнення на ортопедичному етапі та методи їх профілактики.

4. Дискусійні питання:

- "Цементний vs. Гвинтовий": Який метод фіксації є більш фізіологічним? Чи можна повністю уникнути цементу при протезуванні на імплантатах?
- "Стандарт vs. Цифра": Наскільки обов'язковим є використання індивідуальних CAD/CAM абатментів у сучасній стоматології, і чи виправдовує це вищу вартість?
- "Матеріали коронки": Які обмеження та переваги використання суцільноцирконієвих коронок на імплантатах порівняно з металокерамікою?

5. Практичне завдання:

- Аналізувати ортопедичну ситуацію після остеоінтеграції імплантатів.
- Знімати відбитки з імплантатів за допомогою трансферів (відкрита/закрита ложка).
- Визначати центральну оклюзію на імплантатах.
- Проводити примірку каркасів та готових протезів, здійснювати фіксацію.
- Обґрунтовувати вибір між цементною та гвинтовою фіксацією коронки.

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який елемент використовується для точного перенесення положення імплантату на робочу гіпсову модель?

- А) Абатмент
- Б) Формувач ясен
- В) Трансфер (відбитковий ковпачок)
- Г) Заглушка

2. Який метод фіксації коронки на імплантаті дозволяє уникнути ризику залишків цементу в ясенній борозні?

- А) Цементна фіксація
- Б) Гвинтова фіксація
- В) Адгезивна фіксація
- Г) Комбінована фіксація

3. У яких випадках найчастіше застосовують індивідуальні цирконієві абатменти?

- А) При протезуванні в бокових ділянках щелепи.
- Б) При низьких естетичних вимогах пацієнта.
- В) При високих естетичних вимогах у фронтальній ділянці для запобігання "сірому" відтінку ясен.
- Г) При використанні гвинтової фіксації коронки.

4. Який етап передуює зняттю відбитка з імплантату на ортопедичному етапі лікування?

- А) Фіксація постійної коронки.

- Б) Визначення центральної оклюзії.
- В) Зняття формувача ясен або заглушки.
- Г) Препарування абатмента.

5. Який метод зняття відбитка з імплантатів є більш точним для виготовлення протяжних мостоподібних протезів?

- А) Метод закритої ложки
- Б) Метод відкритої ложки
- В) Використання стандартних ложок
- Г) Цифрове сканування (якщо доступно)

6. Який матеріал є кращим для виготовлення абатмента в естетично важливій зоні (фронтальні зуби)?

- А) Титановий сплав
- Б) Кобальто-хромовий сплав
- В) Діоксид цирконію
- Г) Пластмаса

7. Яке найбільш поширене ускладнення цементної фіксації коронки на імплантаті?

- А) Відкол кераміки коронки.
- Б) Перелом фіксуючого гвинта.
- В) Запалення періімплантатних тканин через залишки цементу.
- Г) Розцементування коронки.

8. Який елемент використовується в лабораторії для імітації положення імплантату на робочій гіпсовій моделі?

- А) Трансфер
- Б) Абатмент
- В) Аналог імплантату
- Г) Формувач ясен

9. Яка перевага гвинтової фіксації коронки на імплантаті над цементною?

- А) Вища естетичність (відсутність шахти гвинта).
- Б) Нижча вартість виготовлення.

- В) Можливість легкого зняття коронки для обслуговування або ремонту.
- Г) Відсутність потреби в індивідуальному абатменті.

10. Яка мінімальна кількість імплантатів потрібна для незнімного мостоподібного протеза, що заміщує три відсутніх зуба в боковій ділянці?

- А) Один імплантат
- Б) Два імплантати
- В) Три імплантати
- Г) Чотири імплантати

ТЕМА 15. Знімні та умовно-знімні протези з опорою на імплантати. Клініко-лабораторні етапи виготовлення.

Мета: Сформувати всебічне розуміння сучасних методів знімного та умовно-знімного протезування з опорою на дентальні імплантати. Навчити визначати показання до застосування таких конструкцій, розбиратися в різноманітних системах фіксації (балки, локатори, кулькові), аналізувати клініко-лабораторні етапи виготовлення та можливі ускладнення.

Основні поняття:

- Умовно-знімний протез: Протез, який пацієнт не може самостійно зняти (фіксується гвинтами лікарем), але який легко демонтується для професійної гігієни та обслуговування.
- Знімний протез з опорою на імплантати (Overdenture): Знімний протез, базис якого має додаткові фіксуючі елементи (матриці), що з'єднуються з абатментами на імплантатах (патриці).
- Локатор (Locator): Найпоширеніша система замкового кріплення для знімних протезів, що складається з титанового абатмента та нейлонової матриці різного ступеня ретенції.
- Кульковий абатмент (Ball attachment): Система фіксації, що складається з кульоподібного абатмента та металевого ковпачка в базисі протеза.
- Балочна конструкція (Bar attachment): Складна система фіксації, що складається з металевої балки, яка з'єднує кілька імплантатів, та кліпси, вбудованої в протез (висока стабільність).
- Мультиюніт (Multi-unit abutment): Спеціальний кутовий або прямий абатмент, що використовується для фіксації балочних конструкцій або гібридних протезів при протезуванні All-on-4/6.

- Гібридний протез: Умовно-знімний протез з металевим каркасом, облицьований пластмасою та штучними зубами, що фіксується гвинтами до імплантатів.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Які основні показання до застосування знімних протезів з опорою на імплантати порівняно з повними знімними протезами без імплантатів?
- Опишіть переваги та недоліки кулькових абатментів та системи Locator.
- Які вимоги до кількості та розташування імплантатів для забезпечення адекватної фіксації знімного протеза на нижній щелепі (протокол All-on-2/4)?
- Які клініко-лабораторні етапи виготовлення знімного протеза на локаторах?
- Які ускладнення найчастіше виникають при використанні знімних протезів з опорою на імплантати (наприклад, знос нейлонових матриць, переломи базису)?
- Чим відрізняється клінічний етап активації матриць (прямий метод) для локаторів?

2. Питання для самоконтролю

- Яка система фіксації вважається найбільш фізіологічною та забезпечує найкращу стабільність при використанні 4 імплантатів?
- Який елемент системи Locator підлягає періодичній заміні пацієнтом або лікарем?
- Чим умовно-знімний протез відрізняється від знімного?
- Яке мінімальне число імплантатів рекомендується для стабілізації повного знімного протеза на нижній щелепі?
- Який метод отримання відбитка (відкрита/закрита ложка) використовується при виготовленні балочних конструкцій?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Відмінності між знімними, умовно-знімними та незнімними протезами на імплантатах.

- Показання до застосування знімних та умовно-знімних протезів (наприклад, значна атрофія кістки, фінансові обмеження пацієнта).
- Основні системи фіксації: кулькові абатменти (Ball attachments), локатори (Locator system), балочні конструкції (Bar attachments).
- Клініко-лабораторні етапи виготовлення знімних протезів з опорою на імплантати.
- Принципи розподілу навантаження (повна опора на імплантати або комбінована імплантат-слизова).
- Можливі ускладнення (знос матриць, поломка елементів, гіперплазія ясен).

4. Дискусійні питання:

- "All-on-4 vs. Знімний на локаторах": Які ключові фактори схиляють лікаря до вибору гібридного умовно-знімного протеза (All-on-4) замість звичайного знімного протеза на 2-х локаторах?
- "Комбінована опора": Чи є фізіологічним розподіл навантаження одночасно на імплантати та слизову оболонку, чи варто прагнути до повної опори лише на імплантати?
- "Обслуговування систем фіксації": Які довгострокові витрати пацієнта, пов'язані з періодичною заміною матриць у знімних протезах?

5. Практичне завдання:

- Проводити діагностику та планувати лікування пацієнтів з повною адентією з використанням 2-4 імплантатів.
- Обґрунтовувати вибір конкретної системи фіксації.
- Описувати етапи отримання відбитків для знімних протезів з опорою на імплантати.
- Проводити активацію фіксуючих елементів та припасування готового протеза в клініці.

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. 1. Яка основна відмінність умовно-знімного протеза від звичайного знімного протеза з опорою на імплантати?
 - А) Умовно-знімний протез не має пластмасового базису.
 - Б) Умовно-знімний протез пацієнт не може самостійно зняти, це робить тільки лікар.
 - В) Умовно-знімний протез фіксується за допомогою кламерів.
 - Г) Умовно-знімний протез не вимагає наявності імплантатів.
2. Яка система фіксації є найпоширенішою для бюджетного варіанту знімного протезування на 2-х імплантатах на нижній щелепі?
 - А) Балочна конструкція (Bar attachment)
 - Б) Телескопічні коронки
 - В) Система Locator або кулькові абатменти (Ball attachments)
 - Г) Гвинтова фіксація (All-on-4)
3. Який елемент системи Locator підлягає періодичній заміні через знос?
 - А) Титановий абатмент
 - Б) Фіксуєчий гвинт
 - В) Нейлонова матриця (внутрішній ковпачок)
 - Г) Металевий каркас протеза
4. Яке мінімальне число імплантатів рекомендується для забезпечення адекватної стабілізації повного знімного протеза на нижній щелепі (протокол All-on-2)?
 - А) Один імплантат
 - Б) Два імплантати
 - В) Чотири імплантати
 - Г) Шість імплантатів
5. Який метод отримання відбитка найчастіше використовується при плануванні складної балочної конструкції для умовно-знімного протеза?

А) Метод закритої ложки

Б) Метод відкритої ложки (з фіксацією трансферів у ложці)

В) Анатомічний відбиток альгінатом

Г) Використання стандартних відбиткових ложок

6. Яке ускладнення найчастіше виникає при використанні знімних протезів на кулькових абатментах через нерівномірний тиск?

А) Перелом імплантату.

Б) Гіперплазія (розростання) слизової оболонки навколо абатментів.

В) Розвиток карієсу опорних зубів.

Г) Алергічна реакція на титан.

7. Який етап клінічного виготовлення знімного протеза на імплантатах включає активацію (вклеювання) фіксуючих матриць у базис протеза?

А) Етап зняття відбитків

Б) Етап примірки воскової композиції

В) Етап припасування та накладання готового протеза

Г) Етап лабораторного виготовлення каркаса

8. Який принцип розподілу навантаження реалізується в класичному знімному протезі з опорою на локатори (на 2-х імплантатах)?

А) Повна опора тільки на імплантати.

Б) Повна опора тільки на слизову оболонку.

В) Комбінована опора (на імплантати та слизову оболонку).

Г) Опора на зуби-антагоністи.

9. Який матеріал найчастіше використовується для виготовлення жорсткої балочної конструкції (каркаса) умовно-знімного протеза?

А) Пластмаса

Б) Діоксид цирконію (монолітний)

В) Титановий або кобальто-хромовий сплав

Г) Нейлон

10. Яка основна перевага умовно-знімного гібридного протеза (наприклад, All-on-4) над знімним протезом на локаторах?

А) Нижча вартість.

Б) Простота самостійного зняття пацієнтом.

В) Вища стабільність, відсутність рухомості та менший об'єм базису (відкрите піднебіння на ВЧ).

Г) Можливість використання при значній атрофії кістки без кісткової пластики.

ТЕМА 16. Надмірне стирання твердих тканин зубів. Етіологія, патогенез, клінічні форми. Ортопедичні методи лікування та профілактики.

Мета: Сформувати всебічне розуміння проблеми патологічного стирання твердих тканин зубів. Навчити визначати етіологічні фактори, діагностувати різні клінічні форми, планувати комплексне ортопедичне лікування та розробляти заходи профілактики для запобігання прогресуванню захворювання.

Основні поняття:

- Фізіологічне стирання (Physiological wear): Природний, повільний процес втрати емалі зубів протягом життя, що не призводить до патологічних змін.
- Патологічне (надмірне) стирання (Pathological wear / Attrition): Інтенсивна втрата твердих тканин зуба, що перевищує фізіологічну норму та призводить до клінічних ускладнень (гіперчутливість, зниження прикусу, зміна форми обличчя).
- Етіологія: Сукупність причин та умов виникнення захворювання (наприклад, бруксизм, неправильний прикус, системні захворювання, професійні шкідливості).
- Патогенез: Механізм розвитку захворювання.

- Бруксизм (Bruxism): Парафункція жувальних м'язів (несвідоме стискання або скреготіння зубами), що є основною причиною патологічного стирання.
- Оклюзійна висота: Вертикальний розмір нижньої третини обличчя при центральній оклюзії.
- Прикус (Bite): Характер змикання зубних рядів.
- Дисфункція СНЩС (TMD): Порушення функції скронево-нижньощелепного суглоба, що часто супроводжує патологічне стирання.
- Оклюзійна капа (Splint / Night guard): Знімна прозора накладка на зуби, що використовується для захисту зубів від стирання (найчастіше при бруксизмі).
- Адгезивне шинування: Використання композитних матеріалів або вінірів/накладок для відновлення втраченої висоти зубів.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Які основні відмінності між фізіологічним та патологічним стиранням?
- Перерахуйте основні етіологічні фактори патологічного стирання та наведіть приклади.
- Опишіть клінічні форми стирання за локалізацією (локалізована, генералізована) та за напрямком (горизонтальна, вертикальна, змішана).
- Які методи обстеження необхідно провести пацієнту з підозрою на патологічне стирання (клінічний огляд, рентгенографія, аналіз оклюзії в артикуляторі)?
- Опишіть ортопедичні методи лікування генералізованого стирання з підвищенням оклюзійної висоти.
- Які заходи профілактики та диспансеризації пацієнтів з початковими стадіями стирання?

2. Питання для самоконтролю

1. Що є основною причиною патологічного стирання зубів у більшості випадків?

2. Який ступінь стирання діагностується, якщо емаль повністю стерта, але дентин не оголений?
3. Яка клінічна форма стирання найчастіше пов'язана з бруксизмом?
4. Яка основна мета використання оклюзійної капи на ніч?
5. Що таке зниження міжальвеолярної висоти і як це впливає на естетику обличчя?
6. Чим лікування локалізованого стирання відрізняється від генералізованого?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Відмінності між фізіологічним та патологічним (надмірним) стиранням зубів.
- Основні етіологічні фактори (причини) патологічного стирання (функціональні, парафункціональні, системні).
- Клінічні форми стирання (локалізована, генералізована; горизонтальна, вертикальна, змішана).
- Методи обстеження пацієнтів з патологічним стиранням.
- Ортопедичні методи лікування (коронки, накладки, підвищення оклюзійної висоти, капи).
- Методи профілактики та диспансеризації пацієнтів.

4. Дискусійні питання:

- "Симптом чи хвороба?": Чи є патологічне стирання самостійним захворюванням, чи завжди це лише симптом іншої проблеми (бруксизм, ГЕРХ, системні захворювання)?
- "Підвищення прикусу": Наскільки безпечно та ефективно підвищувати оклюзійну висоту пацієнтам з генералізованим стиранням? Які ризики?
- "Капи": Чи є використання нічних кап ефективним методом лікування бруксизму, чи це лише захист зубів від наслідків?

- "Матеріали": Які матеріали (кераміка, композит, метал) є оптимальними для відновлення стертих зубів, враховуючи високе навантаження?

5. Практичне завдання:

- Проводити диференційну діагностику різних клінічних форм патологічного стирання.
- Визначати ступінь стирання зубів.
- Аналізувати оклюзійні порушення (в артикуляторі) та планувати підвищення прикусу.
- Обґрунтовувати вибір ортопедичної конструкції та матеріалу для лікування.
- Надавати рекомендації пацієнтам щодо профілактики та використання захисних кап.

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. 1. Яка основна відмінність між фізіологічним та патологічним стиранням твердих тканин зубів?
 - А) Фізіологічне стирання виникає лише на фронтальних зубах, патологічне — на всіх.
 - Б) Фізіологічне стирання не призводить до патологічних змін (гіперчутливості, зниження прикусу), на відміну від патологічного.
 - В) Патологічне стирання завжди супроводжується карієсом.
 - Г) Фізіологічне стирання лікується ортопедично, патологічне — терапевтично.
2. Який із перелічених етіологічних факторів є найчастішою причиною генералізованого патологічного стирання зубів?
 - А) Неправильне харчування

Б) Шкідливі звички (наприклад, куріння)

В) Бруксизм (несвідоме стискання або скреготіння зубами)

Г) Системні ендокринні захворювання

3. Яка клінічна форма патологічного стирання найчастіше пов'язана з бруксизмом і характеризується рівномірним стиранням оклюзійних поверхонь?

А) Локалізована форма

Б) Вертикальна форма

В) Горизонтальна форма (площинне стирання)

Г) Змішана форма

4. Який ступінь стирання діагностується, якщо емаль повністю стерта на окремих ділянках, але дентин не оголений?

А) I ступінь

Б) II ступінь

В) III ступінь

Г) IV ступінь

5. Який ортопедичний апарат використовується в першу чергу для профілактики подальшого стирання зубів та зменшення м'язової напруги при бруксизмі?

А) Частковий знімний протез

Б) Повна коронка

В) Оклюзійна (релаксаційна) капа

Г) Вестибулярна пластинка

6. Який метод лікування застосовується при генералізованому стиранні зубів, що супроводжується значним зниженням міжальвеолярної висоти?

А) Пломбування композитними матеріалами

Б) Вибіркове пришліфовування зубів

В) Ортопедичне відновлення зубних рядів коронками або накладками з підвищенням прикусу

Г) Видалення стертих зубів та імплантація

7. Який метод обстеження дозволяє найбільш точно проаналізувати оклюзійні порушення та спланувати лікування при патологічному стиранні?

А) Прицільна рентгенографія

Б) Отримання відбитків та аналіз моделей в артикуляторі

В) Електроміографія

Г) Загальний аналіз крові

8. Які матеріали є оптимальними для виготовлення постійних ортопедичних конструкцій (коронок, накладок) при лікуванні пацієнтів з високим ризиком подальшого стирання (наприклад, бруксизм)?

А) Композитні матеріали

Б) Склокераміка

В) Металеві сплави або монокристалічний діоксид цирконію

Г) Акрилові пластмаси

9. Яка основна мета підвищення оклюзійної висоти при лікуванні генералізованого стирання?

А) Покращення естетики обличчя та відновлення функціональної висоти прикусу.

Б) Зменшення гіперчутливості зубів.

В) Прискорення процесу жування.

Г) Збільшення простору для язика.

10. Які заходи профілактики є ключовими для пацієнтів з початковими стадіями патологічного стирання?

А) Виключно медикаментозне лікування.

Б) Регулярне використання капи та усунення етіологічних факторів (наприклад, лікування бруксизму, усунення професійних шкідливостей).

В) Щорічне відбілювання зубів.

Г) Видалення зубів, що стираються.

ТЕМА 17. Травматична оклюзія. Етіологія, патогенез. Методи діагностики. Лікування та профілактика.

Мета: Сформувати цілісне розуміння поняття травматичної оклюзії, її етіології, патогенезу та клінічних проявів. Навчити проводити комплексну діагностику, розробляти ефективні плани лікування та профілактики для запобігання пошкодженню пародонту та дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС).

Основні поняття:

- **Травматична оклюзія (Traumatic occlusion):** Порушення оклюзійних співвідношень зубних рядів, що призводить до надмірного, нефізіологічного навантаження на окремі зуби, пародонт або СНЩС.
- **Первинна травматична оклюзія:** Виникає на зубах з інтактним (здоровим) пародонтом внаслідок надмірного навантаження (наприклад, суперконтакт на високій пломбі/коронці).
- **Вторинна травматична оклюзія:** Виникає на зубах з уже скомпрометованим (пошкодженим) пародонтом (наприклад, при пародонтиті), де навіть фізіологічне навантаження стає травматичним.
- **Суперконтакт (Premature contact):** Передчасний оклюзійний контакт між зубами, що перешкоджає правильному змиканню всіх інших зубів.
- **Пародонт:** Комплекс тканин, що оточують та утримують зуб (ясна, цемент, періодонт, альвеолярна кістка).
- **Рухомість зубів:** Патологічна рухливість зуба в лунці, один із ключових симптомів травматичної оклюзії.
- **Шинування:** Об'єднання групи рухомих зубів у єдиний блок за допомогою шини для стабілізації та перерозподілу навантаження.

- **Вибіркове пришліфовування (Selective grinding):** Стоматологічна процедура для усунення суперконтактів та нормалізації оклюзії.
- **Артикулятор:** Механічний пристрій, що імітує рухи нижньої щелепи, використовується для діагностики оклюзії та планування лікування.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Опишіть основні етіологічні фактори первинної та вторинної травматичної оклюзії.
- Які патогістологічні зміни відбуваються в періодонті та кістковій тканині під впливом надмірного оклюзійного навантаження?
- Які клінічні ознаки та симптоми вказують на наявність травматичної оклюзії (з боку зубів, ясен, м'язів, СНЩС)?
- Які методи діагностики використовуються для виявлення травматичних контактів (артикуляційний папір, воскові смужки, артикулятор)?
- Опишіть техніку проведення вибіркового пришліфовування зубів (правила, послідовність).
- Які показання до тимчасового та постійного шинування рухомих зубів?

2. Питання для самоконтролю

- У чому полягає принципова різниця між первинною та вторинною травматичною оклюзією?
- Який симптом є найбільш раннім проявом травматичної оклюзії?

- Що таке суперконтакт?
- Який метод діагностики є найбільш точним для аналізу оклюзійних порушень поза ротовою порожниною пацієнта?
- Яка основна мета вибіркового пришліфовування?
- Які ускладнення можуть виникнути при нелікованій травматичній оклюзії (втрата зубів, дисфункція СНЩС)?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Визначення та класифікацію травматичної оклюзії (первинна, вторинна).
- Основні етіологічні фактори (причини) травматичної оклюзії (суперконтакти, неправильний прикус, парафункції, неякісні протези).
- Патогенез пошкодження пародонту та СНЩС під дією надмірного оклюзійного навантаження.
- Клінічні симптоми травматичної оклюзії (підвищена чутливість, рухомість зубів, зміни в пародонті, біль у м'язах/суглобі).
- Методи діагностики (клінічний огляд, функціональні проби, рентгенографія, аналіз оклюзії).
- Ортопедичні та комплексні методи лікування (вибіркове пришліфовування, шинування, корекція протезів, капи).

4. Дискусійні питання:

- "Вибіркове пришліфовування": Чи є цей метод безпечним і чи не призводить до підвищення чутливості зубів? Які існують альтернативи?

- "Бруксизм та оклюзія": Чи завжди бруксизм є причиною травматичної оклюзії, чи іноді травматична оклюзія може провокувати бруксизм?
- "Шинування": Які показання до постійного шинування зубів при пародонтиті та травматичній оклюзії, і чи не призводить це до перевантаження всієї шини?

5. Практичне завдання:

- Виявляти травматичні оклюзійні контакти за допомогою артикуляційного паперу.
- Проводити вибіркове пришліфовування зубів (на моделі або фантомі).
- Обґрунтовувати необхідність шинування рухомих зубів.
- Скласти план комплексного лікування пацієнта з травматичною оклюзією.
- Надавати рекомендації щодо використання оклюзійних кап.

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Що таке травматична оклюзія?

А) Зміна кольору зуба внаслідок травми.

Б) Порушення оклюзійних співвідношень, що призводить до надмірного навантаження на пародонт або СНЩС.

В) Повне руйнування коронкової частини зуба.

Г) Запалення ясен, спричинене поганою гігієною.

2. Яка основна відмінність між первинною та вторинною травматичною оклюзією?

А) Первинна виникає на тлі здорового пародонту, вторинна — на тлі вже пошкодженого (наприклад, при пародонтиті).

Б) Первинна виникає лише на фронтальних зубах, вторинна — на бокових.

В) Первинна лікується ортодонтично, вторинна — ортопедично.

Г) Первинна не викликає болю, вторинна завжди болюча.

3. Який із перелічених факторів найчастіше є етіологічною причиною первинної травматичної оклюзії?

А) Генералізований пародонтит.

Б) Неправильно виготовлена (завищена) пломба або коронка (суперконтакт).

В) Бруксизм.

Г) Системні захворювання кісткової тканини.

4. Який симптом є найбільш ранньою клінічною ознакою травматичної оклюзії з боку зуба?

А) Зміна кольору зуба.

Б) Патологічна рухомість зуба.

В) Підвищена чутливість зуба (гіперчутливість дентину).

Г) Гіперплазія ясен навколо зуба.

5. Який метод діагностики є найточнішим для аналізу оклюзійних взаємовідносин поза ротовою порожниною пацієнта та планування вибіркового пришліфовування?

А) Клінічний огляд за допомогою дзеркала та зонда.

Б) Рентгенографія (ОПТГ).

В) Аналіз гіпсових моделей щелеп в артикуляторі.

Г) Електроміографія жувальних м'язів.

6. Яка основна мета проведення процедури вибіркового пришліфовування зубів?

А) Зменшення розміру зубів для естетики.

Б) Усунення передчасних оклюзійних контактів (суперконтактів) та нормалізація оклюзії.

В) Лікування карієсу на контактних поверхнях.

Г) Підвищення оклюзійної висоти прикусу.

7. Який ортопедичний метод лікування застосовується для стабілізації групи рухомих зубів при травматичній оклюзії на тлі пародонтиту?

А) Виготовлення знімного протеза.

Б) Використання оклюзійної капи.

В) Шинування зубів (тимчасове або постійне).

Г) Ендодонтичне лікування зубів.

8. Який патогенетичний механізм пошкодження пародонту лежить в основі травматичної оклюзії?

А) Хімічне подразнення ясен залишками їжі.

Б) Надмірний горизонтальний або вертикальний тиск на періодонтальну зв'язку та альвеолярну кістку.

В) Алергічна реакція на матеріали пломб/коронки.

Г) Бактеріальна інфекція пародонтальних кишень.

9. Який метод профілактики травматичної оклюзії є найбільш ефективним після завершення комплексного ортопедичного лікування?

А) Призначення антибіотиків.

Б) Регулярний професійний огляд, контроль оклюзії та використання захисної капи при парафункціях.

В) Повна заміна всіх існуючих пломб.

Г) Виключення з раціону твердої їжі.

10. Який матеріал використовується в клініці для швидкого виявлення травматичних оклюзійних контактів?

А) Альгінатний відбитковий матеріал.

Б) Артикуляційний папір або воскові смужки.

В) Композитний пломбувальний матеріал.

Г) Рентгенівська плівка.

ТЕМА 18. Обстеження пацієнтів з хворобами тканин пародонту. Аналіз одонто-пародонтограми. Методи діагностики. Задачі та планування ортопедичних втручань в комплексному лікуванні та профілактиці хвороб пародонту.

Мета: Сформувати цілісне розуміння комплексної діагностики пацієнтів із захворюваннями пародонту. Навчити проводити обстеження, аналізувати одонто-пародонтограму, визначати ключові діагностичні показники та планувати ортопедичні втручання як невід'ємну частину комплексного лікування та профілактики прогресування захворювань пародонту.

Основні поняття:

- **Пародонт:** Комплекс тканин, що оточують та утримують зуб (ясна, цемент кореня, пародонтальна зв'язка, альвеолярна кістка).
- **Пародонтит:** Запальне захворювання пародонту, що характеризується прогресуючою деструкцією альвеолярної кістки та формуванням пародонтальних кишень.
- **Одонто-пародонтограма:** Схема (карта), що відображає стан кожного зуба та навколишніх тканин (глибина кишень, рухомість, рівень рецесії ясен, наявність нальоту, карієсу).
- **Пародонтальна кишеня (Periodontal pocket):** Патологічний простір між зубом та яснами, що вимірюється пародонтальним зондом.
- **Рухомість зубів (Tooth mobility):** Патологічна рухливість зуба (I, II, III ступінь), що є симптомом деструкції пародонту або травматичної оклюзії.
- **Рецесія ясен (Gingival recession):** Зміщення краю ясен з оголенням кореня зуба.
- **Шинування зубів (Splinting):** Об'єднання групи рухомих зубів у єдиний блок для їх стабілізації та перерозподілу навантаження.
- **Травматична оклюзія:** Надмірне оклюзійне навантаження, що посилює деструкцію пародонту.
- **Комплексне лікування:** Взаємодія різних фахівців (терапевт, хірург, пародонтолог, ортопед) для досягнення стабільного результату.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Які основні клінічні симптоми гінгівіту та пародонтиту?

- Опишіть методику зондування пародонтальних кишень та критерії оцінки глибини.
- Які рентгенологічні ознаки пародонтиту (ступінь резорбції кісткової тканини)?
- Які задачі ортопедичного лікування при захворюваннях пародонту (стабілізація зубів, відновлення оклюзійної площини, рівномірний розподіл навантаження)?
- Опишіть вимоги до конструкцій незнімних шинуючих протезів (металеві, безметалеві, скловолоконні).
- Які методи тимчасового та постійного шинування зубів існують?

2. Питання для самоконтролю

- Який інструмент використовується для вимірювання глибини пародонтальних кишень?
- Який ступінь рухомості зуба (I, II, III) є показанням до його видалення?
- Що таке одонто-пародонтограма і для чого вона потрібна?
- Які три основні задачі ортопедичного лікування при пародонтиті?
- Чому при захворюваннях пародонту важливо усунути травматичну оклюзію?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Клінічні симптоми та класифікацію захворювань пародонту (гінгівіт, пародонтит, пародонтоз).
- Методи обстеження пацієнтів (збір анамнезу, візуальний огляд, зондування, рентгенографія).

- Правила заповнення та аналізу одонто-пародонтограми.
- Діагностичні індекси (гігієнічні, пародонтальні, індекси кровоточивості).
- Задачі ортопедичного лікування при пародонтиті (усунення травматичної оклюзії, шинкування рухомих зубів, заміщення дефектів зубних рядів).
- Вимоги до ортопедичних конструкцій, що застосовуються при хворобах пародонту.

4. Дискусійні питання:

- "Збереження чи видалення?": До якого ступеня рухомості варто боротися за зуб (шинкування), а коли показано видалення та імплантація?
- "Ортопедія як лікування": Чи може ортопедичне втручання (шинкування, усунення травм) зупинити прогресування пародонтиту без пародонтологічної терапії?
- "Матеріали для шинкування": Які переваги та недоліки використання скловолоконних стрічок порівняно з металевими литими шинами?

5. Практичне завдання:

- Проводити клінічний огляд та зондування пародонтальних кишень.
- Заповнювати одонто-пародонтограму на фантомі або моделі.
- Аналізувати рентгенограми (ОПТГ) для оцінки рівня кісткової тканини.
- Розробляти план комплексного лікування із залученням терапевта, пародонтолога та ортопеда.
- Обґрунтовувати вибір методу шинкування рухомих зубів.

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який інструмент є основним для вимірювання глибини пародонтальних кишень під час обстеження пацієнта?

А) Стоматологічний зонд (гострий)

Б) Пародонтальний зонд з міліметровою шкалою

В) Екскаватор

Г) Дзеркало стоматологічне

2. Що відображає одонто-пародонтограма?

А) Лише наявність карієсу та пломб у пацієнта.

Б) Стан слизової оболонки ясен.

В) Комплексну інформацію про стан кожного зуба та навколишніх тканин (глибина кишень, рухомість, рецесія).

Г) Рівень гігієни порожнини рота.

3. Який ступінь рухомості зуба (загальноприйнята класифікація) діагностується, якщо зуб рухається не тільки у вестибуло-оральному напрямку, але й має вертикальну рухомість (в лунці)?

А) I ступінь

Б) II ступінь

В) III ступінь

Г) Рухомість відсутня

4. Яка основна задача ортопедичного лікування при захворюваннях пародонту?

А) Виключно естетичне відновлення зубних рядів.

Б) Усунення запалення ясен.

В) Стабілізація рухомих зубів (шинкування), усунення травматичної оклюзії та рівномірний розподіл жувального навантаження.

Г) Хірургічне видалення пародонтальних кишень.

5. Який метод діагностики дозволяє оцінити рівень резорбції (втрати) альвеолярної кістки навколо зубів?

А) Зондування пародонтальних кишень.

Б) Визначення індексу кровоточивості.

В) Рентгенографія (ОПТГ або прицільні знімки).

Г) Пальпація ясен.

6. Який термін використовується для об'єднання групи рухомих зубів у єдиний блок за допомогою спеціальної конструкції?

А) Протезування

Б) Імплантація

В) Шинування

Г) Реставрація

7. Який із перелічених діагностичних індексів використовується для оцінки наявності зубного нальоту та ефективності гігієни пацієнта?

А) Індекс РМА (папілярно-маргінально-альвеолярний)

Б) Гігієнічний індекс Федорова-Володкиної або PI (Parodontal Index)

В) Індекс кровоточивості (SBI)

Г) Усі перелічені індекси

8. Який принцип конструювання ортопедичних протезів є ключовим при лікуванні пацієнтів з пародонтитом?

А) Забезпечення максимальної естетики конструкції.

Б) Передача всього навантаження на слизову оболонку (як у знімних протезах).

В) Максимальна розвантаження пародонту, зменшення травматичної оклюзії та забезпечення можливості гігієни.

Г) Використання виключно безметалевих матеріалів.

9. Що таке рецесія ясен?

А) набряк та кровоточивість ясенного краю.

Б) Утворення пародонтальної кишені.

В) Зміщення краю ясен з оголенням кореня зуба.

Г) Запалення верхівки кореня зуба.

10. Які вимоги до конструкцій шинуючих апаратів при хворобах пародонту?

А) Вони мають бути жорсткими та незнімними.

Б) Вони мають бути естетичними та недорогими.

В) Вони мають бути біосумісними, не перешкоджати гігієні, забезпечувати стабілізацію та легко коригуватися.

Г) Вони мають бути виготовлені виключно з металу.

ТЕМА 19. Шини та шини-протези, класифікація. Усунення травматичної оклюзії, тимчасове та постійне шинування; конструкції знімних і незнімних шин та шин-протезів. Показання.

Мета: Сформувати всебічне розуміння методів шинування зубів при захворюваннях пародонту та травматичній оклюзії. Навчити класифікувати шини та шини-протези, визначати показання до їх застосування, розбиратися в конструкціях знімних та незнімних апаратів, а також планувати лікування, спрямоване на стабілізацію зубного ряду та усунення перевантажень.

Основні поняття:

- **Шина стоматологічна (Splint):** Апарат, що об'єднує групу рухомих зубів в єдиний блок для їх стабілізації, рівномірного перерозподілу жувального тиску та зменшення травматичної оклюзії.
- **Шина-протез:** Конструкція, яка одночасно виконує функції шинування рухомих зубів та заміщення відсутніх зубів (наприклад, бюгельний протез із шинуючими елементами).
- **Тимчасове шинування:** Застосовується на етапі пародонтологічної терапії або як підготовка до постійного протезування.
- **Постійне шинування:** Застосовується після стабілізації пародонтального процесу, має тривалий термін служби.
- **Інтрадентальна шина:** Розташовується всередині коронки зуба (наприклад, у борозні, створеній на язиковій поверхні).
- **Екстрадентальна шина:** Розташовується зовні коронкової частини зуба або охоплює її повністю (наприклад, коронки, об'єднані в блок).

- **Бюгельна шина (Parodontal splint denture):** Знімний бюгельний протез, металевий каркас якого має шинуючі елементи (охоплюючі кламери, накладки) для стабілізації зубного ряду.
- **Травматична оклюзія:** Надмірне оклюзійне навантаження, що є однією з причин прогресування пародонтиту.
- **Вибіркове пришліфовування:** Метод усунення суперконтактів для нормалізації оклюзії.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Опишіть класифікацію шин за призначенням (тимчасові, постійні) та за конструкцією (знімні, незнімні, комбіновані).
- Які показання до застосування тимчасового шинування скловолоконними стрічками?
- Опишіть клінічні та лабораторні етапи виготовлення незімної литої кільцевої шини або шини-коронки.
- Які переваги та недоліки знімних шин-протезів (бюгельних) порівняно з незнімними конструкціями?
- Які вимоги до шинуючих апаратів (біосумісність, жорсткість, гігієнічність)?
- Яка роль усунення травматичної оклюзії перед початком шинування зубів?

2. Питання для самоконтролю

- Який ступінь рухомості зубів є показанням до шинування (як правило)?
- Що таке шина-протез?

- Який матеріал найчастіше використовується для тимчасового незнімного шинкування прямим методом у клініці?
- Чому шина має бути жорсткою, а не еластичною?
- Яка основна перевага бюгельної шини-протеза над пластинковою шиною?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Який ступінь рухомості зубів є показанням до шинкування (як правило)?
- Що таке шина-протез?
- Який матеріал найчастіше використовується для тимчасового незнімного шинкування прямим методом у клініці?
- Чому шина має бути жорсткою, а не еластичною?
- Яка основна перевага бюгельної шини-протеза над пластинковою шиною?

4. Дискусійні питання:

- "Знімна чи незнімна шина?": Які фактори є вирішальними при виборі між знімною бюгельною шиною та незнімною коронковою шиною?
- "Термін служби тимчасового шинкування": Чи можна використовувати скловолоконну шину як постійну?
- "Протезування чи шинкування?": Яка першочергова задача лікаря при лікуванні пацієнта з пародонтитом — заміщення відсутніх зубів чи стабілізація рухомих?

5. Практичне завдання:

- Діагностувати ступінь рухомості зубів та визначати показання до шинкування.

- Обґрунтовувати вибір між знімною та незнімною конструкцією шини.
- Описувати етапи виготовлення основних типів шин.
- Проводити вибіркове пришліфовування (на моделі) для усунення травматичної оклюзії.
- Надавати рекомендації пацієнтам щодо догляду за шинуючими конструкціями.

6. Тестові завдання для самоконтролю:

Яка основна мета застосування стоматологічної шини при захворюваннях пародонту?

- А) Відновлення естетики зубного ряду.
- Б) Заміщення відсутніх зубів.
- В) Стабілізація рухомих зубів, перерозподіл жувального тиску та усунення травматичної оклюзії.
- Г) Лікування карієсу та пульпіту.

2. Який матеріал найчастіше використовується для тимчасового незнімного шинування зубів прямим методом у клінічних умовах?

- А) Металевий дріт
- Б) Золотий сплав
- В) Скловолоконна стрічка та композитний матеріал
- Г) Акрилова пластмаса холодного тужавлення

3. Який ступінь рухомості зубів (загальноприйнята класифікація) найчастіше є показанням до шинування?

- А) Рухомість відсутня
- Б) I та II ступінь рухомості
- В) III ступінь рухомості (значна рухомість у всіх напрямках)
- Г) Шинування показано незалежно від ступеня рухомості

4. Що таке шина-протез?

- А) Звичайна шина, виготовлена в лабораторії.
- Б) Конструкція, яка одночасно шинує рухомі зуби та заміщує відсутні (наприклад, бюгельна шина).
- В) Тимчасова шина, виготовлена з пластмаси.
- Г) Шина, що використовується після видалення зубів.

5. Яка основна перевага бюгельної шини-протеза порівняно зі звичайною пластинковою шиною?

- А) Нижча вартість виготовлення.
- Б) Більша естетичність.
- В) Менший базис, жорсткість та більш фізіологічний розподіл навантаження.
- Г) Легкість самостійного ремонту пацієнтом.

6. Який етап лікування передусім постійному шинуванню зубів?

- А) Ортодонтичне лікування.
- Б) Хірургічне видалення всіх рухомих зубів.
- В) Комплексна пародонтологічна терапія та стабілізація запального процесу.
- Г) Відбілювання зубів.

7. Який принцип конструювання шин є ключовим для забезпечення їх ефективності?

- А) Шина має бути максимально еластичною, щоб амортизувати навантаження.
- Б) Шина має бути максимально жорсткою та об'єднувати зуби в монолітний блок.
- В) Шина має бути непомітною для пацієнта (висока естетика).
- Г) Шина має охоплювати лише один зуб.

8. Який із методів шинування відноситься до незнімних екстрадентальних конструкцій?

- А) Шинування скловолоконною стрічкою.
- Б) Бюгельна шина-протез.
- В) Литі металеві коронки, об'єднані в єдиний блок.
- Г) Знімні прозорі капи.

9. Яка роль вибіркового пришліфовування зубів у комплексному лікуванні травматичної оклюзії та пародонтиту?

- А) Це основний метод лікування пародонтиту.
- Б) Процедура для усунення передчасних оклюзійних контактів (суперконтактів) перед шинуванням.
- В) Виключно естетична процедура.
- Г) Метод зменшення гіперчутливості зубів.

10. Які вимоги до шинуючих апаратів з точки зору гігієни порожнини рота?

- А) Вони мають повністю перекривати ясна для захисту.
- Б) Вони не повинні перешкоджати проведенню щоденної гігієни (використання щіток, флоссів, іригаторів).
- В) Гігієна під час носіння шини не потрібна.
- Г) Дозволяється використання лише ополіскувачів.

ТЕМА 20. Клініко-лабораторні етапи виготовлення знімних та незнімних шин. Переваги та недоліки способів шинування. Імедіат-протези.

Мета: Сформувати глибокі знання про технології виготовлення різних типів шинуючих конструкцій (знімних та незнімних). Навчити аналізувати переваги та недоліки кожного методу шинування, визначати показання до застосування імедіат-протезів та планувати всі клініко-лабораторні етапи їх виготовлення.

Основні поняття:

- **Шина стоматологічна:** Апарат для стабілізації рухомих зубів.
- **Незнімна шина:** Конструкція, зафіксована лікарем на зубах (скловолокно, лиття, коронки).

- **Знімна шина:** Конструкція, яку пацієнт може самостійно знімати (пластинкова, бюгельна шина-протез).
- **Імедіат-протез (Immediate denture):** Тимчасовий знімний протез, що виготовляється заздалегідь і накладається безпосередньо відразу після видалення одного або декількох зубів.
- **Переваги шинування:** Зменшення рухомості, рівномірний розподіл навантаження, комфорт.
- **Недоліки шинування:** Складність гігієни (незнімні шини), естетичні компроміси, вартість.
- **Функції імедіат-протеза:** Естетична, захисна (захист рани), функціональна, психологічна (запобігає соціальній ізоляції пацієнта).
- **Клініко-лабораторні етапи:** Послідовність дій лікаря та зубного техніка.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Опишіть клінічні та лабораторні етапи виготовлення незнімної литої шини (наприклад, кільцевої).
- Які переваги має скловолоконне шинування прямим методом перед литими металевими шинами?
- Назвіть недоліки знімних шин-протезів (наприклад, бюгельних) порівняно з незнімними.
- Які показання до застосування імедіат-протезів?
- Опишіть технологію виготовлення імедіат-протеза в лабораторії (моделювання видалення зубів на гіпсовій моделі).

2. Питання для самоконтролю

- Чим відрізняються етапи виготовлення скловолоконної шини від литої?
- Який основний недолік незнімних шин?
- Яка функція імедіат-протеза є найважливішою одразу після видалення зуба?
- Який метод шинування забезпечує найкращу жорсткість?
- Чому імедіат-протези потребують частоті корекції або перебазування?

-

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Послідовність клініко-лабораторних етапів виготовлення незнімних (скловолоконних, литих, коронкових) та знімних (бюгельних, пластинкових) шин.
- Переваги та недоліки основних способів шинування.
- Показання, функції та вимоги до імедіат-протезів.
- Методику отримання відбитків для виготовлення імедіат-протезів.

4. Дискусійні питання:

- "Імедіат vs. Класичний знімний": Чи завжди варто пропонувати пацієнту імедіат-протез, враховуючи необхідність його частоті корекції?
- "Композит чи Метал": Який матеріал є кращим для постійного шинування з точки зору довговічності та біосумісності?
- "Естетика шинування": Як поєднати вимоги до жорсткості шини з високими естетичними вимогами пацієнтів?
- Апарати для усунення шкідливих звичок, що призводять до прогенії

5. Практичне завдання:

- Обґрунтувати вибір конкретного методу шинування для пацієнта з пародонтитом.
- Описувати технології виготовлення різних шин.
- Планувати лікування із застосуванням імедіат-протезів.
- Відпрацьовувати навички виготовлення тимчасової шини та отримання відбитка для імедіат-протеза на фантомі.

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який із перелічених методів шинування відноситься до незнімного прямого методу виготовлення?

- А) Виготовлення литої кільцевої шини в лабораторії.
- Б) Виготовлення бюгельної шини-протеза.
- В) Шинування за допомогою скловолоконної стрічки та композиту в клініці.
- Г) Виготовлення імедіат-протеза.

2. Яка основна функція імедіат-протеза одразу після видалення зубів?

- А) Забезпечення остаточного жувального навантаження.
- Б) Захист післяопераційної рани, естетика та запобігання соціальній ізоляції пацієнта.
- В) Корекція прикусу та лікування бруксизму.
- Г) Запобігання карієсу сусідніх зубів.

3. Який основний недолік незнімних шин (наприклад, литих коронок, об'єднаних у блок)?

- А) Низька міцність конструкції.
- Б) Складність або неможливість адекватної гігієни порожнини рота в ділянці шинування.
- В) Високий ризик алергічних реакцій на метал.
- Г) Неможливість використання при пародонтиті.

4. Який клінічний етап є першим при виготовленні імедіат-протеза?

- А) Видалення зубів.
- Б) Зняття відбитків щелеп до видалення зубів.
- В) Примірка воскової композиції протеза.
- Г) Визначення центральної оклюзії.

5. Яка перевага знімних шин-протезів (наприклад, бюгельних) порівняно з незнімними конструкціями?

- А) Вища естетичність.
- Б) Забезпечення абсолютної жорсткості шинування.
- В) Легкість гігієни порожнини рота пацієнтом.
- Г) Нижча вартість виготовлення.

6. Який лабораторний етап є ключовим при виготовленні імедіат-протеза?

- А) Лиття металевого каркаса.
- Б) Постановка зубів на восковому базисі.
- В) Моделювання видалення зубів на гіпсовій моделі (зрізання) перед формуванням базису.
- Г) Полімеризація пластмаси базису.

7. Який із перелічених методів шинування забезпечує найкращу жорсткість та стабільність?

- А) Тимчасове шинування композитом без стрічки.
- Б) Знімна пластинкова шина.
- В) Лита металева коронкова шина (незнімна).
- Г) Шинування скловолоконною стрічкою.

8. Який недолік мають імедіат-протези, що вимагає їх частої корекції або перебазування?

- А) Швидкий знос штучних зубів.
- Б) Продовження атрофії кісткової тканини в ділянці видалених зубів.

В) Алергічна реакція на пластмасу базису.

Г) Перелом базису протеза.

9. Яка основна мета використання скловолоконної стрічки при тимчасовому шинуванні зубів?

А) Покращення адгезії композиту до емалі.

Б) Забезпечення жорсткості та міцності шини.

В) Маскування темного кольору зубів.

Г) Запобігання карієсу.

10. Які показання до застосування імедіат-протезів?

А) Повна адентія щелепи.

Б) Наявність рухомих зубів III ступеня, що підлягають видаленню у фронтальній ділянці.

В) Частковий дефект зубного ряду в боковій ділянці.

Г) Бруксизм та патологічне стирання зубів.

ТЕМА 21. Клініко-лабораторні етапи виготовлення знімних шин. Переваги та недоліки способів шинування. Імедіат-протези.

Мета: Сформувати глибокі знання про технології виготовлення різних типів шинуючих конструкцій (знімних та незнімних). Навчити аналізувати переваги та недоліки кожного методу шинування, визначати показання до застосування імедіат-протезів та планувати всі клініко-лабораторні етапи їх виготовлення.

Основні поняття:

- Шина стоматологічна: Апарат для стабілізації рухомих зубів.
- Незнімна шина: Конструкція, зафіксована лікарем на зубах (скловолокно, лиття, коронки).
- Знімна шина: Конструкція, яку пацієнт може самостійно знімати (пластинкова, бюгельна шина-протез).
- Імедіат-протез (Immediate denture): Тимчасовий знімний протез, що виготовляється заздалегідь і накладається безпосередньо відразу після видалення одного або декількох зубів.
- Переваги шинування: Зменшення рухомості, рівномірний розподіл навантаження, комфорт.
- Недоліки шинування: Складність гігієни (незнімні шини), естетичні компроміси, вартість.
- Функції імедіат-протеза: Естетична, захисна (захист рани), функціональна, психологічна (запобігає соціальній ізоляції пацієнта).
- Клініко-лабораторні етапи: Послідовність дій лікаря та зубного техника.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Опишіть клінічні та лабораторні етапи виготовлення незнімної литої шини (наприклад, кільцевої).
- Які переваги має скловолоконне шинування прямим методом перед литими металевими шинами?
- Назвіть недоліки знімних шин-протезів (наприклад, бюгельних) порівняно з незнімними.
- Які показання до застосування імедіат-протезів?
- Опишіть технологію виготовлення імедіат-протеза в лабораторії (моделювання видалення зубів на гіпсовій моделі).

2. Питання для самоконтролю

- Чим відрізняються етапи виготовлення скловолоконної шини від литої?
- Який основний недолік незнімних шин?
- Яка функція імедіат-протеза є найважливішою одразу після видалення зуба?
- Який метод шинування забезпечує найкращу жорсткість?
- Чому імедіат-протези потребують частоті корекції або перебазування?

-

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Послідовність клініко-лабораторних етапів виготовлення незнімних (скловолоконних, литих, коронкових) та знімних (бюгельних, пластинкових) шин.
- Переваги та недоліки основних способів шинування.
- Показання, функції та вимоги до імедіат-протезів.
- Методику отримання відбитків для виготовлення імедіат-протезів.

4. Дискусійні питання:

- "Імедіат vs. Класичний знімний": Чи завжди варто пропонувати пацієнту імедіат-протез, враховуючи необхідність його частоті корекції?
- "Композит чи Метал": Який матеріал є кращим для постійного шинування з точки зору довговічності та біосумісності?
- "Естетика шинування": Як поєднати вимоги до жорсткості шини з високими естетичними вимогами пацієнтів?
- Апарати для усунення шкідливих звичок, що призводять до прогенії

5. Практичне завдання:

- Обґрунтувати вибір конкретного методу шинування для пацієнта з пародонтитом.
- Описувати технології виготовлення різних шин.
- Планувати лікування із застосуванням імедіат-протезів.

- Відпрацьовувати навички виготовлення тимчасової шини та отримання відбитка для імедіат-протеза на фантомі.

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який із перелічених методів шинування відноситься до незнімного прямого методу виготовлення?

А) Виготовлення литої кільцевої шини в лабораторії.

Б) Виготовлення бюгельної шини-протеза.

В) Шинування за допомогою скловолоконної стрічки та композиту в клініці.

Г) Виготовлення імедіат-протеза.

2. Яка основна функція імедіат-протеза одразу після видалення зубів?

А) Забезпечення остаточного жувального навантаження.

Б) Захист післяопераційної рани, естетика та запобігання соціальній ізоляції пацієнта.

В) Корекція прикусу та лікування бруксизму.

Г) Запобігання карієсу сусідніх зубів.

3. Який основний недолік незнімних шин (наприклад, литих коронок, об'єднаних у блок)?

А) Низька міцність конструкції.

Б) Складність або неможливість адекватної гігієни порожнини рота в ділянці шинування.

В) Високий ризик алергічних реакцій на метал.

Г) Нemoжливість використання при пародонтиті.

4. Який клінічний етап є першим при виготовленні імедіат-протеза?

А) Видалення зубів.

Б) Зняття відбитків щелеп до видалення зубів.

В) Примірка воскової композиції протеза.

Г) Визначення центральної оклюзії.

5. Яка перевага знімних шин-протезів (наприклад, бюгельних) порівняно з незнімними конструкціями?

- А) Вища естетичність.
- Б) Забезпечення абсолютної жорсткості шинування.
- В) Легкість гігієни порожнини рота пацієнтом.
- Г) Нижча вартість виготовлення.

6. Який лабораторний етап є ключовим при виготовленні імедіат-протеза?

- А) Лиття металевого каркаса.
- Б) Постановка зубів на восковому базисі.
- В) Моделювання видалення зубів на гіпсовій моделі (зрізання) перед формуванням базису.
- Г) Полімеризація пластмаси базису.

7. Який із перелічених методів шинування забезпечує найкращу жорсткість та стабільність?

- А) Тимчасове шинування композитом без стрічки.
- Б) Знімна пластинкова шина.
- В) Лита металева коронкова шина (незнімна).
- Г) Шинування скловолоконною стрічкою.

8. Який недолік мають імедіат-протези, що вимагає їх частоті корекції або перебазування?

- А) Швидкий знос штучних зубів.
- Б) Продовження атрофії кісткової тканини в ділянці видалених зубів.
- В) Алергічна реакція на пластмасу базису.
- Г) Перелом базису протеза.

9. Яка основна мета використання скловолоконної стрічки при тимчасовому шинуванні зубів?

- А) Покращення адгезії композиту до емалі.

Б) Забезпечення жорсткості та міцності шини.

В) Маскування темного кольору зубів.

Г) Запобігання карієсу.

10. Які показання до застосування імедіат-протезів?

А) Повна адентія щелепи.

Б) Наявність рухомих зубів III ступеня, що підлягають видаленню у фронтальній ділянці.

В) Частковий дефект зубного ряду в боковій ділянці.

Г) Бруксизм та патологічне стирання зубів.

ТЕМА 22. Захворювання скронево-нижньощелепного суглобу. Етіологія, клініка, диференційна діагностика, лікування.

Мета: Сформувати глибокі знання про захворювання скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС), їхню етіологію, різноманітну клінічну картину та методи діагностики. Навчити проводити диференційну діагностику, планувати комплексне лікування та використовувати ортопедичні методи як ключовий компонент терапії дисфункцій СНЩС.

Основні поняття:

- **Скронево-нижньощелепний суглоб (СНЩС / TMJ):** Складний парний суглоб, що забезпечує рухи нижньої щелепи.
- **Дисфункція СНЩС (TMD):** Порушення нормальної функції суглоба, що супроводжується болем, шумом та/або обмеженням рухів.
- **Артрит:** Запалення структур суглоба.
- **Артроз:** Дегенеративно-дистрофічне захворювання суглоба.

- **Внутрішні порушення:** Зміщення суглобового диска, підвивихи головки нижньої щелепи.
- **Етіологія:** Сукупність причин, що викликають захворювання (порушення прикусу, травма, стрес, бруксизм).
- **Клінічні симптоми:** Біль, клацання, крепітація (хруст), тризм (спазм м'язів), асиметрія обличчя.
- **Оклюдійна шина (Сплінт / Splint):** Знімна лікувальна накладка на зуби, що використовується для нормалізації функції м'язів, перепрограмування нервово-м'язового апарату та захисту суглоба.
- **Пальпація:** Метод обстеження шляхом відчупування структур (суглоба, м'язів) для виявлення болючості.
- **МРТ (Магнітно-резонансна томографія):** Найінформативніший метод для візуалізації м'яких тканин суглоба (диск, зв'язки).

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Опишіть основні анатомічні елементи СНЩС (суглобова головка, ямка, диск, зв'язки, м'язи).
- Наведіть класифікацію захворювань СНЩС.
- Які основні етіологічні фактори дисфункції СНЩС (оклюдійні порушення, стрес, травма)?
- Опишіть клінічні прояви артриту та артрозу СНЩС.

- Які методи обстеження (клінічні та додаткові) використовуються для діагностики захворювань СНЩС?
- Опишіть роль оклюзійних шин (сплінт-терапія) у лікуванні дисфункцій СНЩС.

2. Питання для самоконтролю

- Який метод обстеження є найбільш інформативним для візуалізації суглобового диска?
- Що таке тризм і при яких захворюваннях СНЩС він виникає?
- Чим відрізняється клацання в суглобі при відкриванні рота від клацання при закриванні?
- Яка основна мета використання лікувальної оклюзійної шини?
- Яка різниця між артритом та артрозом СНЩС?
- Які симптоми допомагають провести диференційну діагностику між СНЩС та невралгією трійчастого нерва?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Анатомо-фізіологічні особливості СНЩС.
- Класифікацію захворювань СНЩС (дисфункції, артрити, артрози, внутрішні порушення).
- Основні етіологічні фактори (порушення прикусу, травми, стрес, парафункції).
- Клінічні симптоми (біль, клацання, обмеження рухів, блокада).

- Методи обстеження та діагностики (анамнез, пальпація м'язів, функціональні проби, рентгенологічні методи).
- Принципи комплексного лікування (консервативне, медикаментозне, ортопедичне, хірургічне).
- Роль оклюзійних шин (сплінтів) у лікуванні дисфункцій СНЩС.

4. Дискусійні питання:

1. "Оклюдія чи стрес?": Що є первинним етіологічним фактором дисфункцій СНЩС — порушення прикусу чи психоемоційний стрес/бруксизм?
2. "Сплінт-терапія": Чи є використання оклюзійних шин (сплінтів) універсальним методом лікування дисфункцій СНЩС, чи це лише тимчасовий захід?
3. "Хірургічне лікування": Коли консервативні методи не допомагають, які показання до артроскопії чи відкритої операції на СНЩС?

5. Практичне завдання:

- Проводити клінічний огляд та пальпацію СНЩС і жувальних м'язів.
- Застосовувати функціональні проби для оцінки рухів нижньої щелепи.
- Аналізувати дані додаткових методів обстеження (МРТ, КТ).
- Проводити диференційну діагностику між різними захворюваннями СНЩС та іншими патологіями (невралгія трійчастого нерва, синусити).
- Обґрунтовувати вибір лікувальної оклюзійної шини (релаксаційної, репозиціонуючої).

6. Тестові завдання для самоконтролю:

1. Який метод обстеження є найбільш інформативним для візуалізації м'яких тканин

скронево-нижньощелепного суглоба (наприклад, суглобового диска)?

А) Панорамний рентген-знімок (ОПТГ)

Б) Комп'ютерна томографія (КТ)

В) Магнітно-резонансна томографія (МРТ)

Г) Прицільний рентген-знімок

2. Який із перелічених симптомів найчастіше асоціюється з дисфункцією СНЩС (TMD)?

А) Карієс зубів

Б) Клацання або хруст (крепітація) у суглобі під час рухів нижньої щелепи

В) набряк ясен

Г) Зміна кольору зубів

3. Яка основна мета використання лікувальної оклюзійної шини (сплінта) при дисфункції СНЩС?

А) Остаточне відновлення анатомічної форми зубів.

Б) Нормалізація функції жувальних м'язів, перепрограмування нервово-м'язового апарату та зменшення навантаження на суглоб.

В) Заміщення відсутніх зубів.

Г) Лікування артриту медикаментозно.

4. Який етіологічний фактор є однією з найчастіших причин захворювань СНЩС?

А) Неправильне харчування

Б) порушення оклюзійних співвідношень (неправильний прикус, суперконтакти) та бруксизм

В) Вірусні інфекції

Г) Недостатня гігієна порожнини рота

5. Чим відрізняється артрит СНЩС від артрозу СНЩС?

А) Артрит — це запалення суглоба, артроз — дегенеративно-дистрофічне захворювання (хронічне).

Б) Артрит виникає тільки у молодих пацієнтів, артроз — у літніх.

В) Артрит лікується хірургічно, артроз — консервативно.

Г) Артрит не викликає болю, артроз завжди болючий.

6. Який термін використовується для позначення спазму жувальних м'язів, що призводить до обмеження відкривання рота?

А) Клацання

Б) Крепітація

В) Девіація

Г) Тризм

7. Який метод обстеження допомагає лікарю виявити болючість жувальних м'язів та суглобової головки?

А) Рентгенографія

Б) Пальпація

В) Електроодонтодіагностика

Г) Зондування пародонтальних кишень

8. Який симптом допомагає провести диференційну діагностику між захворюванням СНЩС та невралгією трійчастого нерва?

А) Наявність болю під час жування.

Б) Наявність "тригерних точок" на обличчі, дотик до яких викликає гострий біль (характерно для невралгії).

В) Обмеження відкривання рота.

Г) Наявність клацання в суглобі.

9. Який вид лікування дисфункцій СНЩС вважається первинним та консервативним?

А) Хірургічне втручання (операція на суглобі).

Б) Вибіркове пришліфовування всіх зубів.

В) Сплінт-терапія (використання оклюзійної шини), фізіотерапія та медикаментозне лікування.

Г) Видалення всіх зубів та повне протезування.

10. Який рух нижньої щелепи оцінюється за допомогою функціональних проб при обстеженні пацієнта з підозрою на дисфункцію СНЩС?

А) Максимальне відкривання рота.

Б) Бічні рухи.

В) Висування щелепи вперед.

Г) Усі перелічені рухи.

ТЕМА 23. Складання плану лікування захворювань скронево-нижньощелепного суглобу. Ортопедичні методи лікування дисфункцій СНЩС.

Мета: Сформувати навички складання комплексного плану лікування пацієнтів із захворюваннями та дисфункціями скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС), з особливим акцентом на застосуванні ортопедичних методів. Навчити інтегрувати різні підходи (терапевтичний, ортопедичний, фізіотерапевтичний) для досягнення стабільного клінічного результату.

Основні поняття:

- **Дисфункція СНЩС (TMD):** Порушення функції суглоба, що вимагає комплексного лікування.
- **Комплексний план лікування:** Послідовність терапевтичних, ортопедичних, фізіотерапевтичних та інших втручань.
- **Оклюдійна шина (Сплінт / Splint):** Знімна накладка, основний ортопедичний інструмент лікування дисфункцій СНЩС.
- **Релаксаційна шина:** Шина для розслаблення жувальних м'язів, що використовується при бруксизмі, міофасціальному болі.
- **Репозиціонуюча шина:** Шина, що змінює положення нижньої щелепи для корекції внутрішніх порушень (наприклад, зміщення диска).

- **Стабілізуюча шина:** Шина, що забезпечує стабільну оклюзію та рівномірний розподіл навантаження.
- **Транзиторна оклюзія:** Тимчасова оклюзія на період використання лікувальної шини.
- **Вибіркове пришліфовування:** Метод корекції оклюзії після стабілізації стану пацієнта.
- **Бруксизм:** Парафункція, що часто лікується за допомогою оклюзійних шин.

ПЛАН

1. Питання для самостійного опрацювання:

- Які основні етапи складання комплексного плану лікування пацієнта з дисфункцією СНЩС?
- Опишіть класифікацію оклюзійних шин (сплінтів) за призначенням та матеріалом.
- Які показання до застосування релаксаційної шини?
- Які клінічні та лабораторні етапи виготовлення жорсткої стабілізуючої оклюзійної шини?
- Яка роль фізіотерапевтичних методів у лікуванні дисфункцій СНЩС?

2. Питання для самоконтролю

- Який вид шини використовується для розслаблення жувальних м'язів при міофасціальному болі?
- Який етап плану лікування є першочерговим при гострому болі в суглобі?

- Чим відрізняється дія репозиціонуючої шини від релаксаційної?
- Який матеріал найчастіше використовується для виготовлення жорстких оклюзійних шин?
- Які показання до хірургічного лікування захворювань СНЩС?

3. Завдання для опрацювання теоретичного матеріалу:

- Етапність складання комплексного плану лікування дисфункцій СНЩС (діагностика, усунення гострих симптомів, стабілізація, реабілітація).
- Роль оклюзійних шин (сплінтів) у лікуванні дисфункцій СНЩС.
- Види оклюзійних шин (релаксаційні, репозиціонуючі, стабілізуючі, м'які, жорсткі) та показання до їх застосування.
- Інші ортопедичні методи лікування (вибіркове пришліфовування, протезування, ортодонтичне лікування).
- Протоколи використання та корекції оклюзійних шин.

4. Дискусійні питання:

- "Термін використання шин": Як довго пацієнт повинен носити оклюзійну шину, і чи може це призвести до незворотних змін прикусу?
- "Інтеграція методів": Яка послідовність дій лікаря при поєднанні ортопедичного лікування (шини) з ортодонтичним лікуванням (брекети)?
- "Психологічний фактор": Наскільки важливою є робота з психологом або психіатром при лікуванні дисфункцій СНЩС, спричинених стресом та бруксизмом?

5. Практичне завдання:

- Аналізувати дані обстеження пацієнта з дисфункцією СНЩС (анамнез, клініка, додаткові методи) для складання плану лікування.
- Обґрунтовувати вибір конкретного типу оклюзійної шини.
- Описувати клініко-лабораторні етапи виготовлення оклюзійної шини.
- Проводити корекцію оклюзійної шини в порожнині рота пацієнта (або на фантомі).

6. Тестові завдання для самоконтролю:

Який ортопедичний апарат є основним інструментом у початковому (консервативному) лікуванні дисфункцій СНЩС?

- А) Мостоподібний протез
- Б) Повна коронка
- В) Оклюзійна шина (сплінт)
- Г) Знімний пластинковий протез

2. Який тип оклюзійної шини використовується для розслаблення жувальних м'язів та зменшення симптомів бруксизму?

- А) Репозиціонуюча шина
- Б) Хірургічний шаблон
- В) Релаксаційна (м'язова) шина
- Г) Фіксуєюча шина

3. Який етап лікування є першочерговим при гострому больовому синдромі, спричиненому дисфункцією СНЩС?

- А) Негайне хірургічне втручання.
- Б) Вибіркове пришліфовування зубів.
- В) Усунення гострих симптомів (медикаментозна терапія, фізіотерапія, сплінт-терапія).
- Г) Повне протезування зубних рядів.

4. Який матеріал найчастіше використовується для виготовлення жорстких стабілізуючих оклюзійних шин?

- А) М'який силікон
- Б) Нейлон

- В) Тверда акрилова пластмаса
- Г) Композитний пломбувальний матеріал

5. Яка дія репозиціонуючої шини відрізняє її від релаксаційної?

- А) Вона забезпечує рівномірні контакти між усіма зубами.
- Б) Вона змінює положення нижньої щелепи, щоб суглобовий диск став на місце.
- В) Вона використовується лише вночі.
- Г) Вона повністю виключає оклюзійні контакти.

6. Який метод діагностики використовується для перевірки рівномірності оклюзійних контактів на готовій оклюзійній шині?

- А) Рентгенографія суглоба
- Б) Пальпація м'язів
- В) Використання артикуляційного паперу
- Г) МРТ суглоба

7. Який із перелічених методів лікування не є ортопедичним методом лікування дисфункцій СНЩС?

- А) Вибіркове пришліфовування зубів.
- Б) Застосування оклюзійних шин.
- В) Призначення міорелаксантів та знеболюючих препаратів.
- Г) Протезування зубних рядів для відновлення оклюзійної висоти.

8. Який принцип є ключовим при корекції оклюзійної поверхні лікувальної шини?

- А) Контакти мають бути лише на фронтальних зубах.
- Б) Мають бути забезпечені рівномірні контакти між шиною та зубами-антагоністами по всьому зубному ряду.
- В) Контакти мають бути відсутні повністю.
- Г) Контакти мають бути лише на молярах.

9. Який недолік мають м'які оклюзійні капи (порівняно з жорсткими)?

- А) Вони більш дорогі у виготовленні.
- Б) Вони незручні для пацієнта.
- В) Вони можуть посилювати бруксизм та не забезпечують достатньої стабілізації

суглоба.

Г) Вони не підлягають корекції.

10. Який етап плану лікування настає після успішного усунення гострих симптомів та стабілізації стану пацієнта за допомогою шини?

А) Пожиттєве носіння шини без змін.

Б) Негайне видалення всіх зубів.

В) Перехід до незворотних методів лікування (ортодонтичне лікування, протезування, вибіркове пришліфовування).

Г) Призначення антибіотиків.