

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

**СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ОРТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОДОНТІЇ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічних
робот

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2025 року

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ**

Факультет стоматологічний
Навчальна дисципліна –
Виробнича практика
(сестринська справа):
ортопедична стоматологія

Курс -2

Затверджено:

Засіданням кафедри ортопедичної
стоматології та ортодонтії

Одеського національного
медичного університету

Протокол № 1

від «28» серпня 2025р.

Зав.кафедри _____ проф. В.Н. Горохівський

Розробники:

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

Доц. к.мед.н. Бурдейний В.С.

Доц. к.мед.н. Розуменко М.В.

Доц. к.мед.н. Шахновський І.В.

Доц. к.мед.н. Розуменко В.О.

Ас. Чередниченко А.В.

Ас. Лисенко В.В.

Ас. Назаров О.С.

Ас. Пінковський М. В.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 1

Тема: Організаційні принципи роботи ортопедичного кабінету. Устаткування клініки і лабораторії.

Мета: практики є оволодіння на фантомах, моделях технікою виконання певних стоматологічних маніпуляцій, які використовуються при лікуванні пацієнтів з дефектами коронкової частини зуба, з частковою та повною адентією, для можливості їх подальшого застосування при лікуванні пацієнтів та формування спеціальних (фахових) компетентностей в клініці ортопедичної стоматології.

Основні поняття: ортопедичне відділення, ортопедичний кабінет, зуботехнічна лабораторія.

Обладнання: Комп'ютер, мультимедійний проектор.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).
2. Контроль опорного рівня знань:
-Організація роботи стоматологічної поліклініки.
3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

Згідно з "Основами законодавства України про охорону здоров'я" (1992) ортопедичні відділення міських, районних, обласних поліклінік мають право використовувати для підвищення якісного рівня своєї роботи кошти, добровільно передані підприємствами, установами, організаціями та окремими громадянами, а також з дозволу власника або уповноваженого ним органу встановлювати плату за послуги в галузі охорони здоров'я. Перелік таких платних послуг затверджується Кабінетом Міністрів за поданням МОЗ України. Позабюджетні джерела фінансування, як уже згадувалося раніше, є основними в організації роботи ортопедичних відділень.

Реалії нашого часу показали, що поряд з державними закладами охорони здоров'я утворюються альтернативні установи з надання стоматологічних послуг на основі різних форм підприємницької діяльності та приватної і колективної форм власності. Щоб отримати дозвіл на їх відкриття, слід пройти державну реєстрацію у місцевих органах влади та отримати ліцензію на право здійснення медичної практики в МОЗ України в порядку, встановленому чинним законодавством.

Великим кроком уперед у наданні високоефективної ортопедичної допомоги населенню України та зміцненні матеріально-технічної бази стоматологічних поліклінік (ортопедичних відділень) буде впровадження системи медичного страхування населення, яке декларується "Основами законодавства України про охорону здоров'я" (1992). Страхування громадян передбачається здійснювати за рахунок Державного бюджету України, коштів підприємств, установ, організацій та їх власних внесків.

Особливістю ортопедичної стоматологічної служби є те, що вона утримується за рахунок госпрозрахункових чи спеціальних коштів. Крім бюджетного ортопедичного підрозділу є стоматологічне стаціонарне відділення лікарні, де надається допомога хворим з ураженнями щелепно-лицевої ділянки. Надання ортопедичної допомоги міському населенню здійснюється ортопедичним відділенням міської стоматологічної поліклініки. Потоки хворих для ортопедичного лікування формуються за рахунок самостійного звернення у поліклініку, а також шляхом направлення хворих, у тому числі диспансерних, лікарями-стоматологами інших спеціалізацій.

Правом безкоштовного та пільгового лікування і протезування користуються ліквідатори аварії на Чорнобильській АЕС, інваліди другої світової війни, праці та особи, до них прирівняні, пенсіонери, діти та ін.

Ортопедичне лікування працівників промислових підприємств здійснюється в організованих там стоматологічних кабінетах (відділеннях) медико-санітарних частин або в стоматологічних закладах за місцем проживання. Крім того, надання ортопедичної допомоги можна організувати за рахунок виїзних бригад лікарів стоматологів-ортопедів міської стоматологічної поліклініки на промислові підприємства. Прийом хворих ведеться безпосередньо у медико-санітарній частині, а зуботехнічну роботу виконують централізовано — в зуботехнічній лабораторії стоматологічної поліклініки. Промислові підприємства платять стоматологічній поліклініці за виконане ортопедичне лікування працівників. Центром надання ортопедичної лікувальної допомоги сільському населенню є центральна районна лікарня, до складу якої входить ортопедичне відділення із зуботехнічною лабораторією. При ЦРЛ комплектуються пересувні стоматологічні кабінети для надання стоматологічної допомоги населенню району. До складу такого кабінету обов'язково входить лікар стоматолог-ортопед. Насамперед такі кабінети надають допомогу населенню лікарських дільниць, де відсутні лікарі-стоматологи, а також організованим колективам у період масових сільськогосподарських робіт.

ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ПОЛІКЛІНІКИ ТА ОРТОПЕДИЧНОГО ВІДДІЛЕННЯ

Стоматологічна поліклініка — це лікувально-профілактичний заклад, діяльність якого спрямована на профілактику стоматологічних захворювань, своєчасне виявлення та лікування хворих із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки.

Структура стоматологічної поліклініки

В організаційну структуру поліклініки входять: адміністративна частина, реєстратура, кабінет первинного огляду та відділення терапевтичної, хірургічної, ортопедичної стоматології. Крім того, у поліклініці звичайно є рентгенкабінет, фізіотерапевтичний кабінет, лабораторія, майстерня з ремонту обладнання та інструментів, організаційно-методичний кабінет. Конкретна структура поліклініки визначається органами охорони здоров'я за підпорядкованістю.

Реєстратура є частиною стоматологічної поліклініки і посідає особливе місце в її роботі. У реєстратурі повинні працювати особи з середньою освітою, які пройшли спеціальну підготовку. Кількість медичних реєстраторів установлюється у відповідності до розроблених МОЗ України штатних нормативів з розрахунку 1 посада реєстратора на 10 посад лікарів-стоматологів усіх спеціальностей. У самостійних стоматологічних поліклініках, а також при

великих стоматологічних відділеннях лікувально-профілактичних закладів організовують кабінет первинного прийому. Тут надається невідкладна стоматологічна допомога, а у первинних хворих визначається обсяг та вид спеціалізованої стоматологічної допомоги.

Основним структурним підрозділом стоматологічної поліклініки є терапевтичне відділення. Хірургічне стоматологічне відділення є спеціальним структурним підрозділом поліклініки, призначення якого - надання хірургічної допомоги хворим.

Ортопедичне відділення стоматологічної поліклініки надає допомогу як дорослому, так і дитячому населенню у тому разі, коли при дитячих стоматологічних закладах ця допомога відсутня.

До складу ортопедичного відділення входять кабінети для прийому хворих, зуботехнічна лабораторія та ливарня

Запис первинних хворих до лікарів-ортопедів здійснюється у реєстратурі поліклініки, де заводиться відповідна медична документація, як і у разі звичайного відвідування поліклініки. Черговий лікар оглядає хворого, вибирає конструкцію необхідного протеза. Якщо у процесі огляду виявляється необхідність санації ротової порожнини, то хворого направляють у терапевтичне або хірургічне відділення, де проводиться лікування і підготовка до протезування. Після цього медична сестра виписує талон на прийом до лікаря-ортопеда.

Хворий оформляє в реєстратурі замовлення-наряд на виготовлення ортопедичних конструкцій зубних протезів. Лікар-ортопед після препарування необхідних зубів під визначену конструкцію знімає відбитки. Медична сестра передає відбиток завідувачу виробництва, який і розподіляє усі роботи серед зубних техніків. Завідувач виробництва визначає терміни проміжного етапу виготовлення протеза, у які хворий повинен з'явитися до лікаря.

Ортопедична допомога залежно від роботи зубних техніків надається у трьох формах: індивідуальній, бригадній, поетапній. У разі індивідуальної роботи зубний технік сам повністю виготовляє зубний протез, у разі бригадної - йде розподіл за видом протезів, поетапної - за видом операцій в одному протезі.

Планове навантаження лікаря стоматолога-ортопеда складає 18 умовних одиниць працеемності (УОП). На виконання однієї одиниці витрачається 35- 40 хв. У середньому навантаження лікаря-ортопеда за рік за умови його роботи з оглядовим лікарем в залежності від стажу роботи коливається у межах 1950 -2300 УОП, якщо ж він працює без оглядового лікаря - 1750-2100 УОП.

Очолює стоматологічну поліклініку головний лікар, який має досвід лікувальної та організаційної роботи і високу кваліфікацію.

Залежно від категорії поліклініки головний лікар може мати заступника з медичної частини, а також з адміністративно-господарської роботи. Головний лікар здійснює керівництво всією лікувально-профілактичною, організаційно-методичною, господарською та фінансовою діяльністю поліклініки і несе відповідальність за організацію, рівень і якість стоматологічної допомоги населенню.

З цією метою він проводить аналіз якісних та кількісних показників роботи лікарів поліклініки, стоматологічної захворюваності населення, оцінює ефективність профілактичної та лікувальної роботи, забезпечує підвищення професійної підготовки лікарів та середнього медичного персоналу. Головний

лікар несе відповідальність за розвиток матеріально-технічної бази закладу, використання медичних кадрів, стоматологічної техніки і лікарських засобів, своєчасність та достовірність стоматологічного обліку і звітності, проведення і представлення їх за звітними формами і в обсязі, встановленому МОЗ України.

Першим помічником головного лікаря є його заступник з медичної частини. Як і головного лікаря, його призначають з числа лікарів, які мають необхідний досвід роботи за спеціальністю та організації поліклінічного обслуговування. У своїй роботі він підлеглий головному лікареві й організовує роботу відділень у відповідності до "Положення про стоматологічну поліклініку", наказів та інструкцій органів охорони здоров'я, чинних законодавчих актів, розпоряджень та вказівок вищих організацій.

Кожне з відділень очолює завідувач. Це звичайно лікар зі стажем практичної роботи не менше 5 років. Він здійснює безпосереднє керівництво діяльністю персоналу відділення, несе повну відповідальність за якість і культуру обслуговування хворих. Завідувач відділення проводить консультації хворих.

Залежно від кількості населення, яке обслуговується, та лікарських посад стоматологічні поліклініки бувають п'яти категорій: I категорія — 30-40 лікарських посад; II категорія - 25-29; III - 20-24; IV - 15-19 і V - 10-14 штатних посад.

Штати медичного персоналу (лікарі стоматологи-ортопеди) утримуються за рахунок зароблених або спеціальних коштів. Норматив: одна посада на 10 тис. дорослого населення даного населеного пункту, 0,7 посади для обслуговування 10 тис. дорослого сільського населення та 0,8 посади — на 10 тис. дорослого населення інших населених пунктів.

Посада завідувача ортопедичним відділенням (утримується на госпрозрахунку або за рахунок спеціальних коштів) установлюється у поліклініці, де за чинними штатними нормативами є не менше 4 посад лікарів стоматологів-ортопедів.

Посада заступника головного лікаря з медичної частини встановлюється за наявності в штаті поліклініки 40 і більше лікарських посад, ураховуючи посаду головного лікаря.

Посади лікарів-рентгенологів установлюються з розрахунку 1 посада на 15 тис. рентгенологічних знімків на рік, а посади лікарів-фізіотерапевтів — за рішенням органу охорони здоров'я з розрахунку 0,1 посади на 15 тис. прикріпленого населення.

Посади зубних техніків зуботехнічної лабораторії, які утримуються на госпрозрахунку або за рахунок спеціальних коштів, установлюються залежно від обсягів роботи із зубопротезування, що визначаються за чинними нормативами часу на зуботехнічні роботи. На кожні 10 посад зубних техніків установлюється 1 посада старшого зубного техніка.

У кожній поліклініці встановлюється також посада завідувача зуботехнічної лабораторії (зав.виробництва), а в поліклініках зі штатним числом посад зубних техніків і старших зубних техніків не менше 15 ця посада вводиться замість посади старшого зубного техніка.

Посада медичного статистика вводиться з розрахунку 1 посада на 40 посад лікарів-стоматологів усіх спеціальностей.

Кількість посад молодших медичних сестер також залежить від кількості посад лікарів. За штатними нормативами передбачена 1 посада молодшої

медичної сестри на 3 посади лікарів стоматологів-ортопедів та на 20 посад зубних техніків.

4. Підбиття підсумків:

- Організація та структура ортопедичної стоматологічної допомоги населенню України.
- Організація та структура кабінету лікаря-стоматолога-ортопеда.
- Організація та структура зуботехнічної лабораторії, її підрозділи.
- Вимоги до вентиляції, освітлення та технічних характеристик кабінету (відділення) ортопедичної стоматології.
- Облікові та звітні статистичні форми в ортопедичній стоматології..

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна

1. Матеріалознавство в стоматології: навчальний посібник / [Король Д.М., Король М.Д., Оджубейська О.Д. та ін.]; за заг. ред. Короля Д.М. – Вінниця: Нова книга, 2019. – 400с.
2. Пропедевтика ортопедичної стоматології : підручник / П. С. Фліс, Г. П. Леоненко, І. А. Шинчуковський та ін. ; за ред. П.С. Фліса. — 2-ге вид. — Київ : Медицина, 2020. — 328 с
3. Ортопедична стоматологія:підручник/ М.М.Рожко, В.П.Неспрядько, І.В.Палійчук та ін.. –К.: ВСВ «Медицина», 2020. – 720 с.
4. М.М. Рожко, В.П. Неспрядько, І.В. Палійчук та ін. **Зубопротезна техніка : підручник** - Київ, «Книга-плюс», 2016. – 604 с.

Додаткова

1. Пропедевтика ортопедичної стоматології: підручник [Король Д.М., Король М.Д., Нідзельський М.Я. та ін.]; за заг. ред. Короля Д.М. - Вінниця: Нова Книга, 2019. – 328 с.
2. Стоматологія: у 2 книгах. — Книга 1: підручник (ВНЗ III—IV р. а.) / М.М. Рожко, З.Б. Попович, В.Д. Куроєдова .. –К.: ВСВ «Медицина», 2018. – 992 с.
3. Нідзельський М. Я. Ортопедична стоматологія для лікарів-інтернів: навчальний посібник / М. Я. Нідзельський, Г. М. Давиденко, В. В. Кузнецов. – П.: ФОП Болотін А. В., 2016. – 216с.
4. Orthopaedic dentistry [Text] : lecture course: lecture training text-book for IV-V academic years students of stomatological faculty with English language form of study / V. M. Dvornyk, V. M. Novikov, G. M. Kuz [et al.]; under the gen. editorship of V. M. Novikov, V. M. Dvornyk, 2023. - 203 p.

3. Електронні інформаційні ресурси

Державний Експертний Центр МОЗ України <http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>
Електронна бібліотека ОНМедУ <https://library.odmu.edu.ua/catalog/>
Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>
Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського <http://www.nbuv.gov.ua/>

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 2

Тема: Робоче місце лікаря стоматолога-ортопеда та зубного техника, обладнання та інструментарій.

Мета: Ознайомити здобувачів з робочим місцем лікаря стоматолога-ортопеда та зубного техника, обладнанням та інструментарій.

Робоче місце лікаря стоматолога-ортопеда. Інструменти для роботи лікаря-стоматолога-ортопеда. Вимоги до робочого місця зубного техника. Зуботехнічний

інструментарій. Основні небезпечні фактори, які можуть впливати на працівника при роботі в ортопедичному відділенні. Правила техніки безпеки..

Основні поняття: лікар-стоматолог ортопед, зубний технік. обладнання, інструментарій.

Обладнання: Комп'ютер, мультимедійний проектор.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).
2. Контроль опорного рівня знань:
 - Організація ортопедичного відділення
3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

Оснащення та обладнання ортопедичного кабінету і зуботехнічної лабораторії

На одне робоче місце ортопедичного стоматологічного кабінету повинно бути виділено просторе приміщення з достатнім природним освітленням площею не менше ніж 14 кв.м. На кожне наступне додаткове крісло додається площа не менше 7 кв.м. Висота приміщення повинна бути достатньо високою (не менше 3 м). Крісло повинно розміщуватися поблизу і навпроти вікна, щоб забезпечити природне освітлення ротової порожнини хворого і доступ свіжого повітря до робочого місця.

Кабінет забезпечується приточно-витяжною вентиляцією і штучним освітленням (лампи денного світла). Стіни звичайно фарбують олійними фарбами м'яких тонів (блідо-голубий, салатний). Підлогу покривають лінолеумом, що забезпечує необхідні санітарно-гігієнічні вимоги. Обладнання і меблі розміщують з таким розрахунком, щоб персонал не робив зайвих рухів і були умови для роботи лікаря, медичної сестри, молодшої медичної сестри (санітарки) і доброго самопочуття хворого. Для оснащення кабінету лікаря-ортопеда необхідно спеціальне обладнання.

Однією з основних маніпуляцій у клініці ортопедичної стоматології є препарування зубів під коронки та інші види протезів за допомогою різної форми дисків, алмазних чи карборундових каменів, головок, борів, що приводяться в рух електричною чи пневмомашиною. Сучасні види протезування вимагають різної швидкості обертання ріжучих інструментів для препарування зубів.

Розроблено стоматологічні установки, які складаються із стоматологічного крісла, установки з мікромоторами для прямого і кутового наконечників, турбінного наконечника зі швидкістю обертання понад 300 000 об/хв. У комплекс входять також крісло лікаря, лікарський столик.

Для надання ортопедичної допомоги за межами стоматологічної поліклініки (вдома, біля ліжка важкохворого, який за станом здоров'я не здатний відвідувати лікувальні заклади, у польових умовах, у транспорті тощо) може використовуватися портативна безрукавна бормашина БЕПБ-3, БЕПБ-07А. Така бормашина укомплектована мініатюрним електроприводом зі змінними наконечниками для закріплення борів, швидкість обертання яких від 3000 до 10000 об/хв. Перемикання швидкостей відбувається за допомогою клавіш,

розміщених на панелі корпусу бормащини. Бормашина зручна також і тим, що тут передбачено можливість живлення від автономного джерела струму напругою 24В. Під час транспортування бормашину вкладають у спеціальну валізу. Маса бормащини в укладці — 5 кг.

Крісло стоматологічне служить для перебування хворого в положенні сидячи-лежачи.

Для замішування цементу в арсеналі лікаря-ортопеда є спеціальні шпателі із нержавіючої сталі. Для виконання робіт, пов'язаних з воском, використовують шпатель з дерев'яною чи пластмасовою ручкою, один кінець якого має скальнелеподібну форму, інший — дещо вигнутий, пристосований для розплавлення воску. Для роботи з металами є ножиці для різання металу. Для припасовки коронок, виготовлення штифтів, вигинання кламерів є спеціальні клямпонні щипці. Для зняття коронок, мостоподібних протезів використовуються щипці, одна половина яких загострена.

Для припасування коронок, виготовлення штифтів тощо використовують зуботехнічну наковальню.

Для замішування гіпсу під час зняття відбитків і відливання моделей використовують гумові чашки і металеві шпателі, для обрізання країв моделей - гіпсові ножі.

Особливості організації зуботехнічної лабораторії

Звичайно ортопедичне відділення і зубопротезна лабораторія розміщуються на одному поверсі. У лабораторії повинно бути передбачено приміщення із урахуванням специфічних умов, які створюються на різних етапах виготовлення протезів. Самостійними кімнатами лабораторії є: основна кімната, кімната для гіпсування, кімната для формування, полімеризаційна, паяльна, ливарня. Допустимо гіпсування, формування і полімеризацію проводити в одній кімнаті.

Основні вимоги до всіх кімнат полягають у забезпеченні холодною і гарячою водою, великим столом з металевою поверхнею, де встановлюється бункер для зберігання гіпсу, прес для видавлювання гіпсу із кювет і звичайний прес. Крім того, необхідний стіл для приготування тіста із різних пластмас і його формування в кювети. Стіл повинен мати один чи два закріплені зуботехнічні преси для пресування пластмасового тіста в кюветах перед фіксацією їх у бюгелі, а також на столі повинна бути герметично закрита посуда для збирання залишків пластмаси після формування у кювети з метою зменшення випаровування метилметакрилату.

У полімеризаційній кімнаті на газовій плиті встановлюють не менше двох стерилізаторів відкритого типу чи подібних їм апаратів. Над столом і газовою плитою обов'язково повинен бути витяжний ковпак вентиляційної установки.

Основна кімната. Ця кімната призначена для виконання основних процесів щодо виготовлення зубних протезів (моделювання, постановка зубів, оброблення протезів тощо). Висота робочого приміщення повинна бути не менша ніж 3 м. На кожного працівника слід виділяти не менше ніж 13 м³ об'єму виробничого приміщення і не менше 4 м² площі.

Стіни основного приміщення лабораторії повинні бути пофарбовані олійною фарбою світлих тонів, підлога покрита лінолеумом. Вікна повинні відповідати низці санітарно-гігієнічних вимог: світловий коефіцієнт (відношення заскленої поверхні вікна до площі підлоги) передбачається не менше ніж 1/5, вікна повинні розміщуватися на рівній відстані одне від одного і від кутків

будинку; верхній край вікна повинен знаходитися ближче до стелі (20-30 см); віконні перетинки повинні бути вузькі та довгі; робочі місця слід розміщувати так, щоб світло падало на них прямо або з лівого боку; відстань від місця роботи до вікон у приміщеннях, які освітлюються природним світлом, не повинна перевищувати триразової відстані від підлоги приміщення до верхньої межі віконного отвору, гранична ширина площі, що освітлюється вікнами з двох боків приміщення, повинна становити 15-18м. Названих величин слід дотримуватися, оскільки вони мають велике значення для здоров'я техніків, адже ті виконують тонку, ювелірну роботу з постійним напруженням зору.

Робоче місце зубного техника. Для зручного, швидкого і найефективнішого виконання усіх процесів, пов'язаних з виготовленням протезів, кожен зубний техник повинен мати індивідуальне робоче місце, що складається з лабораторного стола, поверхня якого покрита мармуровою чи (на відстані 20-25 см від краю стола) листовою латунню або нержавіючою сталлю. Поверхня стола має півмісяцевий виріз, а в центрі є спеціальний виріз для обрізання моделей — фінагель. Безпосередньо під вирізом розміщуються один чи два ящики для зберігання інструментів і збирання відходів гіпсу, пластмаси, обрізків металу.

На поверхні стола розміщують освітлювальний прилад — зліва чи безпосередньо над столом, шлиф-мотор чи спеціально вмонтовану бормашину, газову горілку, електрошпатель для розігріву воску та інших операцій, пов'язаних з воском. До кожного робочого місця обов'язково повинна бути підведена вентиляція (витяжка).

Стілець для зубного техника повинен бути із спинкою, що обертається. Оснащенню робочого місця зубного техника надається великого значення, оскільки тут він проводить більшу частину свого робочого часу. Необхідно, щоб воно відповідало всім вимогам ергономіки, охорони праці і здоров'я. Водночас із технічними вимогами слід урахувувати елементи естетики, сучасного дизайну.

Полірувальна і паяльна кімнати. Особливостями цих кімнат є розміщення столів зі шлейф-моторами для полірування протезів із металів і сплавів, пороховловлювачів для полірування протезів із дорогоцінних металів. До всіх шлейф-моторів підводиться потужна пороховловлювальна система і добре освітлення.

У паяльній кімнаті необхідно розмістити витяжні шафи, де встановлено паяльні апарати, забезпечені компресорами для автоматичної подачі бензину. У витяжних шафах розміщується муфельна піч для виплавлення воску. Невід'ємним атрибутом є потужна витяжна вентиляція.

Ливарня. Широкі можливості для виготовлення різного виду протезів відкрилися завдяки створенню оригінального устаткування, де високочастотне індукційне плавлення сплавів металів поєднується з доцентровим литтям і новою технологією приготування форм для лиття. Високочастотна доцентрова піч розроблена С.Д.Богословським і В.А.Марським у 1956 р. Високочастотна установка типу ЛП-10-1 складається із двох блоків: генераторного блоку, блоку індукційних печей. Генератор установки знаходиться у металевому корпусі, що має кілька дверей для доступу до відсіків різного призначення.

Блок індукційних печей складається із металевого перешкодозахисного корпусу, який має верхню кришку з оглядовим склом і бічні дверцята, закріплені гвинтами. У середині під кришкою є блок подвійних печей, у якому обмуровані індуктори і затискачі для опок мають протилежне розміщення і один одного

врівноважують. В останні роки широко використовуються сучасні ливарні установки.

Кімната для роботи з металокерамікою і дорогоцінними металами. Головною у роботі техніка є електропічка з програмним забезпеченням, де відбувається обпик і глазурування поверхні зубних протезів із фарфору та кераміки. Керування технологічним процесом здійснюється автоматично за програмою. Для замішування формувальної маси та покриття воскових композицій моделей використовується вакуумний змішувач. Для очищення відлитих деталей від залишків формувальної маси, окалини і підготовки поверхні до завершальної обробки використовується спеціальна піскоструменева установка.

Для моделювальних робіт із кераміки випускаються спеціальні набори інструментів для металокераміки.

У приміщенні слід дотримувати особливої чистоти і підтримувати постійну температуру.

Для роботи з дорогоцінними металами використовують приміщення, що знаходяться під охоронною сигналізацією. Необхідними в роботі є: аналітичні ваги з точністю зважування до 0,00001 г, набір спеціальних хімічних реактивів для визначення проби золотих сплавів.

Обліково-звітна документація

Під час звернення населення у реєстратуру поліклініки реєстратор заповнює паспортну частину медичної картки стоматологічного хворого (ф. № 043/0), виписує талон на прийом до лікаря, де вказана дата і час прийому, прізвище лікаря, номер кабінету, поверх, на якому він розміщений. Уся облікова документація у реєстратурі повинна зберігатися таким чином, щоб її легко можна було знайти.

Рациональним є розміщення картотек по дільницях, вулицях, за алфавітом або відповідними номерами. Упровадження паралельно з цим автоматизованої системи управління (АСУ) "Поліклініка" та "Талону амбулаторного пацієнта" (а.025-6/0) дозволяє створити єдину базу даних про населення району обслуговування, що полегшує облік та аналіз усіх розділів діяльності поліклініки. Для обліку роботи лікарів стоматологів-ортопедів існують документи, що відображають специфіку їх роботи, - ф. 037-1/0, 039-3/0, 039/0. За результатами підсумку роботи всіх лікарів стоматологічного профілю за 12 місяців заповнюється також таблиця "Робота стоматологічного кабінету", річного "Звіту лікувально-профілактичного закладу" (ф.20). Інформацію, що міститься у звітних документах (ф. 20, 039-2,3,4/0), в оргметодкабінеті обробляє (обчислюються показники) й аналізує апарат управління. Необхідно зазначити, що нові зразки обліково-звітної документації затверджені Наказом міністра охорони здоров'я України за №-302 від 27.12.99 р.

4. Підбиття підсумків:

- Робоче місце лікаря стоматолога-ортопеда.
- Інструменти для роботи лікаря-стоматолога-ортопеда.
- Вимоги до робочого місця зубного техника.
- Зуботехнічний інструментарій.
- Основні небезпечні фактори, які можуть впливати на працівника при роботі в ортопедичному відділенні.

- Правила техніки безпеки..

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна

Матеріалознавство в стоматології: навчальний посібник / [Король Д.М., Король М.Д., Оджубейська О.Д. та ін.]; за заг. ред. Короля Д.М. – Вінниця: Нова книга, 2019. – 400с.

Пропедевтика ортопедичної стоматології : підручник / П. С. Фліс, Г. П. Леоненко, І. А. Шинчуковський та ін. ; за ред. П.С. Фліса. — 2-ге вид. — Київ : Медицина, 2020. — 328 с

Ортопедична стоматологія:підручник/ М.М.Рожко, В.П.Неспрядько, І.В.Палійчук та ін.. –К.: ВСВ «Медицина», 2020. – 720 с.

М.М. Рожко, В.П. Неспрядько, І.В. Палійчук та ін. Зубопротезна техніка : підручник - Київ, «Книга-плюс», 2016. – 604 с.

Додаткова

Пропедевтика ортопедичної стоматології: підручник [Король Д.М., Король М.Д., Нідзельський М.Я. та ін.]; за заг. ред. Короля Д.М. - Вінниця: Нова Книга, 2019. – 328 с.

Стоматологія: у 2 книгах. — Книга 1: підручник (ВНЗ III—IV р. а.) / М.М. Рожко, З.Б. Попович, В.Д. Куроедова .. –К.: ВСВ «Медицина», 2018. – 992 с.

Нідзельський М. Я. Ортопедична стоматологія для лікарів-інтернів: навчальний посібник / М. Я. Нідзельський, Г. М. Давиденко, В. В. Кузнецов. — П.: ФОП Болотін А. В., 2016. – 216с.

Orthopaedic dentistry [Text] : lecture course: lecture training text-book for IV-V academic years students of stomatological faculty with English language form of study / V. M. Dvornyk, V. M. Novikov, G. M. Kuz [et al.]; under the gen. editorship of V. M. Novikov, V. M. Dvornyk, 2023. - 203 p.

Електронні інформаційні ресурси

Державний Експертний Центр МОЗ України
<http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>

Електронна бібліотека ОНМедУ <https://library.odmu.edu.ua/catalog/>

Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>

Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua/>

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 3

Тема: Професійні обов'язки медичної сестри ортопедичного відділення. Дезінфекція і стерилізація.

Мета: Ознайомити здобувачів з професійні обов'язки медичної сестри ортопедичного відділення. Дезінфекція і стерилізація.

Основні поняття: медична сестра, асептика, антисептика, дезінфекція, стерилізація.

Обладнання: Комп'ютер, мультимедійний проектор, фантоми.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

2. Контроль опорного рівня знань:

- Основи медичної етики та деонтології
- Медична документація

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНІ ВИМОГИ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОБОВ'ЯЗКИ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ В СТОМАТОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Стоматологічна допомога є одним із найбільш масових і, відповідно, одним із найбільш соціально значущих видів амбулаторно-поліклінічної медичної допомоги населенню. Тож профілактика стоматологічних захворювань та їх лікування і надалі залишаються пріоритетними завданнями діяльності національної галузі охорони здоров'я.

Зростання ваги превентивного напрямку стоматології зумовлює підвищення вимог до кадрового забезпечення стоматологічної служби. Давно відомі професійні ролі наповнюються новим змістом, у стоматологічній галузі медицини з'являються зовсім нові професії, наприклад — гігієніст стоматологічний. Відповідно, середні медичні працівники закладів стоматологічного профілю також змушені опановувати нові знання та навички. Однак система підготовки медичних кадрів недостатньо швидко реагує на потреби ринку праці. Досить повільно змінюється й нормативна база, яка визначає кваліфікаційні вимоги до фахівців галузі стоматології.

Медична сестра в сучасній стоматології — це основний і безпосередній помічник лікаря-стоматолога, і вона, безперечно, повинна володіти широким діапазоном спеціальних знань із усіх розділів стоматології, як-от:

1. Стоматологія терапевтична.
2. Стоматологія хірургічна.
3. Стоматологія дитячого віку.
4. Стоматологія ортопедична.
5. Ортодонтія.

Крім того, медична сестра має знати:

- організацію роботи стоматологічного відділення (кабінету) із забезпечення санітарно-протиепідемічного режиму;
- нормативні документи із санітарно-протиепідемічного режиму в стоматології;
- режим дезінфекції в стоматологічному відділенні (кабінеті);
- систему інфекційного контролю, інфекційної безпеки пацієнтів і персоналу в стоматології;
- методи і прийоми проведення дезінфекційних заходів;
- етапи обробки медичного інструментарію, обладнання;
- контроль якості дезінфекції, перед стерилізаційного очищення, стерилізації;
- методи знезараження рук;
- заходи безпеки під час роботи з дезінфікуючими засобами;

- основи надання першої медичної допомоги в разі випадкових отруєнь дезінфікуючими засобами;
- шляхи передачі соціально небезпечних та інфекційних захворювань, їх профілактику;
- правила визначення частоти дихальних рухів, вимірювання артеріального тиску, підрахунку пульсу, вимірювання температури тіла,
- способи введення лікарських засобів в організм;
- шляхи виведення лікарських засобів з організму, значення індивідуальних особливостей організму, його стану для виявлення ознак впливу лікарських засобів — залежно від віку, статі, стану тощо;
- перелік лікарських засобів, які підлягають обов'язковому предметно кількісному обліку;
- лікарські засоби, що підлягають зберіганню в холодильнику;
- лікарські засоби, несумісні в одному шприці;
- контроль якості ліків;
- правила дозування ліків;
- правила проведення ін'єкцій;
- правила збору системи для внутрішньовенного краплинного введення;
- ускладнення парентерального введення лікарських препаратів та алгоритм дій медичної сестри в разі його виявлення;
- гігієнічні заходи під час догляду за шкірою та слизовими оболонками;
- правила накладання зігріваючих компресів;
- застосування грілки й міхура з льодом;
- техніку подачі зволоженого кисню.

Відповідно до кваліфікаційних вимог сестринської справи медична сестра стоматологічного кабінету також має володіти такими професійними навичками:

1. Підготовка рук до виконання маніпуляцій.
2. Організація правильного використання й зберігання дезінфектантів у стоматологічному кабінеті (закладі).
3. Обробка стоматологічного інструментарію, обладнання.
4. Здійснення заходів контролю якості дезінфекції, передстерилізаційного очищення, стерилізації інструментарію й перев'язувального матеріалу.
5. Проведення утилізації разових медичних інструментів.
6. Здійснення заходів із обробки використаного перев'язувального матеріалу.
7. Дотримання запобіжних заходів і техніки безпеки під час роботи з дезінфікуючими засобами.
8. Надання першої медичної допомоги в разі отруєння дезінфікуючими засобами.
9. Підрахунок частоти дихання, вимірювання пульсу, артеріального тиску.
10. Правильне зберігання лікарських засобів.
11. Здійснення венепункції, встановлення підшкірної, внутрішньошкірної ін'єкції, системи для внутрішньовенного вливання.
12. Виявлення побічних ефектів від лікарської терапії, ускладнень під час парентерального введення лікарських препаратів в організм.
13. Проведення гігієнічних заходів під час догляду за пацієнтом.
14. Накладання зігріваючого компресу, грілки, міхура з льодом.
15. Налагодження подачі кисню за допомогою кисневої маски.

16. Виявлення психологічних проблем пацієнтів.

Важливого значення в роботі медичних сестер лікувально-профілактичних закладів стоматологічного профілю набуває гігієнічне виховання й навчання пацієнтів, зокрема дитячого віку.

Мета роботи більшості медичних закладів полягає в підвищенні ефективності лікувальних і профілактичних заходів шляхом активного інформування та навчання пацієнтів, тож досить часто санітарно-просвітницька робота медичної сестри починається вже з моменту першого відвідування пацієнта поліклінічного закладу й продовжується протягом усього періоду лікування.

Крім того, медична сестра може виконувати такі додаткові обов'язки:

1. Надавати пацієнтам роз'яснення й рекомендації щодо підготовки до різних видів додаткових методів клінічного обстеження.
2. Проводити роз'яснювальну роботу, бесіди з родичами пацієнтів і їх супроводжуваними особами.
3. Допомогати лікарям та адміністрації медичного закладу в проведенні обліку й аналізу результатів роботи окремих структурно-функціональних підрозділів та всього закладу в цілому.
4. Брати участь у плануванні санітарно-просвітницької роботи.
5. Проводити анкетування пацієнтів та їх батьків (на дитячому стоматологічному прийомі).
6. Вести облікову документацію щодо прийому пацієнтів, а також проведення занять і бесід з профілактики стоматологічних захворювань.

Найважливішою умовою ефективності роботи медичної сестри стоматологічного профілю є постійне підвищення її кваліфікації, вивчення нових нормативних матеріалів, професійної літератури. Тому слід залучати середній медичний персонал до участі в різноманітних професійних конференціях, семінарах, робочих нарадах тощо.

Сучасні тенденції розширення обов'язків середнього медичного персоналу в стоматології поширилися не тільки на сестринську ланку, а й на діяльність зубних техніків. Професійна роль медичної сестри в стоматології набула нового змісту — тепер це найчастіше асистент стоматолога, який допомагає працювати «в чотири руки», і саме таких претендентів на вакансії медичної сестри стоматологічного кабінету прагнуть бачити більшість роботодавців (до 53,8 % на ринку праці), адже така система прийому пацієнта в стоматологічних закладах не тільки сприяє більш продуктивній праці лікаря, але й істотно підвищує якість проведеного лікування.

ПСИХОЛОГІЧНІ ТА ДЕОНТОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОБОТИ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ В СТОМАТОЛОГІЇ

Сучасна ідеологія надання стоматологічних послуг повинна ґрунтуватися на ідеях професійного партнерства лікаря й медсестри.

Так, можна виокремити три сучасні принципи поведінки медсестри: самостійність, активність, ініціатива.

Принцип самостійності полягає в наданні медичній сестрі можливості:

1. Змінювати на свій розсуд поведінку залежно від ситуації — досвіду й особистих якостей лікаря, стану та особливостей пацієнта.
2. Відігравати власну роль (зустріч пацієнта, з'ясування його самопочуття після прийому тощо).

3. Приймати самостійні рішення й відповідати за їх реалізацію, наприклад, включатися в діалог лікаря й пацієнта, висловлювати свої аргументи.

4. Контролювати себе під час виконання функціональних обов'язків.

Принцип активності полягає у:

1. Випереджаючому «відображенні» під час взаємодії з лікарем, тобто в умінні розуміти його «без слів», передбачати рішення й дії.

2. Уважному ставленні до пацієнта, тобто в здатності заздалегідь попередити його про дискомфорт, роз'яснити свої дії задля уникнення тривоги.

Принцип ініціативи відображається в таких аспектах діяльності медсестри, як:

1. Творчий підхід до обов'язків — прагнення вдосконалити мануальні операції, знайти більш зручні для себе й лікаря способи їх здійснення.

2. Винахідливість — вміння знаходити рішення й діяти нестандартно в несподіваних і екстремальних ситуаціях.

На рівень комфорту на прийомі впливає не тільки ставлення медсестри до пацієнта, а й її «спрацьованість» з лікарем (діада «стоматолог — асистент»). Налагодження тісної співпраці лікаря та медсестри позитивно впливає на:

1. Здійснення маніпуляцій.

2. Якість лікування.

3. Досягнення прогнозованого естетичного результату.

4. Усунення або зниження фізичного й психічного дискомфорту пацієнта.

Ефективна взаємодія лікаря й медсестри реалізується у:

1. Обов'язковому професійному спілкуванні з пацієнтом на прийомі.

2. Демонстрації досягнень закладу — технологій, матеріалів, професійних навичок персоналу, засобів сучасного знеболення, безпеки, естетики.

3. Формуванні у пацієнта впевненості в адекватній цінovій політиці закладу.

4. Стимулюванні адекватного сприйняття пацієнтом особистості й стилю роботи лікаря та медсестри.

5. Спонуванні пацієнта стати постійним клієнтом.

6. Спонуванні його до добровільних маркетингових ходів, тобто поширення серед близьких і знайомих позитивних відгуків про лікаря, медсестру, стоматологічну клініку.

У процесі спільної діяльності медсестра й лікар поступово взаємно адаптуються. Вони разом засвоюють або переймають один в одного мануальні навички, виробляють зручний стиль і темп їх виконання, вчать демонструвати пацієнтам схожі принципи спілкування. Процес такого взаємного професійного й особистісного «притирання» може відбуватися несвідомо та без особливої напруги, однак можливі й конфлікти.

Така професійна пара може виникнути випадково. Її утворюють люди, які мають подібні або взаємодоповнювальні риси характеру. Вони швидко починають розуміти один одного з півслова й обмінюються секретами майстерності. Такі тандеми з'являються нечасто, й у подібних випадках лікарі та медсестри дуже цінують своє партнерство й неохоче працюють з іншими колегами. Відповідно, якщо один учасник такої професійної пари переходить працювати в інший стоматологічний заклад, його партнер йде разом з ним.

Отже, сьогодні роль медичної сестри на стоматологічному прийомі змінена — ідеологія надання стоматологічних послуг ґрунтується тепер на ідеях професійного партнерства лікаря й медсестри. Нині лікарі-стоматологи повинні

не лише вміти давати чіткі вказівки асистентам і медсестрам під час роботи, а й прислухатися й враховувати думку останніх. А медична сестра, в свою чергу, має працювати з лікарем «у чотири руки». Для прийняття правильних рішень у нестандартних ситуаціях, в яких часто доводиться працювати медичній сестрі, ефективного спілкування з пацієнтами та належного виконання своїх розширених обов'язків медична сестра повинна постійно самовдосконалюватись та підвищувати свій професійний рівень.

Обов'язки медичної сестри стоматологічного відділення включають ряд важливих завдань, що сприяють якісному наданню стоматологічної допомоги. Давайте розглянемо їх детальніше:

Опитування хворого та заповнення титульної сторінки амбулаторної картки стоматологічного хворого: Медична сестра збирає інформацію від пацієнта, реєструє її в медичній документації та допомагає відкрити амбулаторну картку.

Зубна формула (анатомічна, клінічна, міжнародна): Сестра визначає зубну формулу пацієнта, враховуючи кількість та розташування зубів.

Оформлення направлення у рентгенологічний кабінет та фізіотерапевтичний кабінет: Сестра готує необхідні документи для направлення пацієнта на рентгенографію або фізіотерапію.

Підготовка інструментарію для обстеження стоматологічного хворого: Сестра забезпечує наявність стерильних інструментів для проведення обстеження пацієнта.

Контроль якості перед стерилізаційного очищення виробів медичного призначення: Сестра перевіряє якість очищення та стерилізації медичних інструментів.

Контроль стерилізації ортопедичного інструментарію: Сестра відповідає за правильну стерилізацію ортопедичних інструментів.

Обробка робочої поверхні стоматологічного столика, крісел, установок і обладнання: Сестра забезпечує чистоту та готовність робочого простору для проведення стоматологічних процедур.

4. Підбиття підсумків:

- Обов'язки медичної сестри стоматологічного відділення.
- Основи медичної етики та деонтології в стоматології.
- Опитування хворого та заповнення титульної сторінки амбулаторної картки стоматологічного хворого.
- Зубна формула (анатомічна, клінічна, міжнародна (за ВООЗ)).
- Оформлення направлення у рентгенологічний кабінет з урахуванням методик рентгенографії зубів і щелеп, направлення у фізіотерапевтичний кабінет, довідку про санацію порожнини рота.
- Підготовка інструментарію для обстеження стоматологічного хворого.
- Контроль якості перед стерилізаційного очищення виробів медичного призначення (азопірамова та фенолфталеїнова проби).
- Контроль стерилізації ортопедичного інструментарію.
- Обробка робочої поверхні стоматологічного столика лікаря, стоматологічних крісел, стоматологічних установок і обладнання.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна

Матеріалознавство в стоматології: навчальний посібник / [Король Д.М., Король М.Д., Оджубейська О.Д. та ін.]; за заг. ред. Короля Д.М. – Вінниця: Нова книга, 2019. – 400с.

Пропедевтика ортопедичної стоматології : підручник / П. С. Фліс, Г. П. Леоненко, І. А. Шинчуковський та ін. ; за ред. П.С. Фліса. — 2-ге вид. — Київ : Медицина, 2020. — 328 с

Ортопедична стоматологія:підручник/ М.М.Рожко, В.П.Неспрядько, І.В.Палійчук та ін.. –К.: ВСВ «Медицина», 2020. – 720 с.

М.М. Рожко, В.П. Неспрядько, І.В. Палійчук та ін. Зубопротезна техніка : підручник - Київ, «Книга-плюс», 2016. – 604 с.

Додаткова

Пропедевтика ортопедичної стоматології: підручник [Король Д.М., Король М.Д., Нідзельський М.Я. та ін.]; за заг. ред. Короля Д.М. - Вінниця: Нова Книга, 2019. – 328 с.

Стоматологія: у 2 книгах. — Книга 1: підручник (ВНЗ III—IV р. а.) / М.М. Рожко, З.Б. Попович, В.Д. Куроедова .. –К.: ВСВ «Медицина», 2018. – 992 с.

Нідзельський М. Я. Ортопедична стоматологія для лікарів-інтернів: навчальний посібник / М. Я. Нідзельський, Г. М. Давиденко, В. В. Кузнецов. – П.: ФОП Болотін А. В., 2016. – 216с.

Orthopaedic dentistry [Text] : lecture course: lecture training text-book for IV-V academic years students of stomatological faculty with English language form of study / V. M. Dvornyk, V. M. Novikov, G. M. Kuz [et al.]; under the gen. editorship of V. M. Novikov, V. M. Dvornyk, 2023. - 203 p.

Електронні інформаційні ресурси

Державний Експертний Центр МОЗ України
<http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>

Електронна бібліотека ОНМедУ <https://library.odmu.edu.ua/catalog/>

Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>

Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua/>

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 4

Тема: Техніка приготування та зберігання відбиткових матеріалів в ортопедичному відділенні.

Мета: Ознайомити здобувачів з: методикою замішування відбиткових матеріалів. Правилами дезінфекції відбитків. Правилами зберігання.

Основні поняття: Відбиткові матеріали, дезінфекція.

Обладнання: Комп'ютер, мультимедійний проектор, фантоми.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).

2. Контроль опорного рівня знань:

- Класифікація відбиткових матеріалів

- Фізико-хімічні властивості відбиткових матеріалів

3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

Відбиткові матеріали в ортопедичній стоматології

Відбиток є негативним відображенням рельєфу тканин, яке отримують за допомогою спеціальних матеріалів. Відразу ж обмовимося, що різниці між «зліпочною» і «відбитковою» масою не існує. Зліпкові матеріали застосовуються в багатьох напрямках стоматології, але їх основне призначення - отримання відбитків для створення ортодонтичних та ортопедичних виробів, які є носієм інформації для зуботехнічної лабораторії.

Відбитки не тільки необхідні для створення моделей, але також є важливим діагностичним матеріалом, що дозволяє підтвердити діагноз, на основі якого складають грамотний план лікування. Застосування відбиткових матеріалів в терапевтичній стоматології дозволяє виконувати прямі реставрації з неперевершеною точністю, завдяки чому функціональність жувального апарату відповідає природному. З їх допомогою створюють матриці до препарування зубів і використовують їх в процесі лікування, точно адаптуючи реставруючі поверхні до зубів-антагоністів.

Сучасні відбиткові матеріали широко застосовуються в зуботехнічних лабораторіях, наприклад, силіконовий відбитковий матеріал використовується для створення копій твердих гіпсових моделей.

Властивості і вимоги до відбиткових матеріалів

Спочатку визначимо основні вимоги, що пред'являються до зліпочних матеріалів:

- безпеку для пацієнта і фахівця - матеріал не повинен надавати негативного впливу на тканини ротової порожнини і організм в цілому, бути гіпоалергенним;
- зручність при роботі з матеріалом, якого домагаються за рахунок оптимального співвідношення між часом змішування, робочим часом і часом затвердіння;
- інертність матеріалу по відношенню до середовища ротової порожнини, а також відсутність негативного впливу на сам матеріал;
- невеликий час затвердіння (занадто тривалий час витримки матеріалу у роті може викликати дискомфорт у пацієнта);
- відновлення після деформацій;
- можливість проведення дезінфекції;
- просторова стабільність після видалення з ротової порожнини;
- відбиткові сліпочні матеріали повинні надавати можливість відливати якісні вироби з гладкими поверхнями, які легко відділяються від моделі.

Розглянемо основні характеристики відбиткових матеріалів:

- точність відображення деталей рельєфу;
- просторова стабільність;
- в'язкість, текучість, твердість;

- тиксотропність;
- деформація;
- змочування.

Точність відображення деталей рельєфу

Точність відображення рельєфу - одне з основних вимог. Застосовувані сьогодні матеріали, а саме альгірати і силікони, дозволяють передавати найдрібніші деталі. Перевіряють точність за допомогою спеціального блоку у вигляді металевого циліндра, на верхній площині якого розміщені борозенки, а навколо площині знаходиться кільце для центрування. Борозни мають різну ширину (від 20 до 75 мкм), і в залежності від того, які з них зможе відобразити матеріал, визначається його точність. Найнижчою (75 мкм) точністю володіє гіпс, а найвищою - силікони.

Просторова стабільність

При полімеризації відбувається усадка матеріалу, через що змінюються його розміри. Це характерно для всіх матеріалів, але у деяких з них подібні зміни дуже малі, тому це не призводить до суттєвих змін розмірів (такими властивостями володіє гіпс). Також слід мати на увазі, що властивості відбиткових матеріалів можуть змінюватися і усадка може збільшуватися з плином часу, тому необхідно точно дотримуватися тимчасові інтервали.

Причинами таких змін є триваючі хімічні або фізичні реакції в масі, хоча матеріал вже став твердим. Наприклад, виділення спирту в силіконах С-типу, випаровування якого призводить до зміни розмірів відбитка. Наслідком фізичних реакцій, що протікають в матеріалі, може бути випаровування вологи, що також здатне привести до змін розмірів (наприклад, в альгірат). Тому рекомендується виконувати виливок моделей найближчим після виготовлення зліпка час з урахуванням відновлення матеріалу після деформації.

В'язкість, текучість, твердість

В'язкість і плинність визначають здатність матеріалу розтікатися. На величину цих показників впливає міжмолекулярна взаємодія, структура і довжина молекул, а також концентрація матеріалу.

Силікони мають низьку в'язкість, тому прекрасно відображають всі деталі рельєфу м'яких і твердих тканин. У той же самий час їх досить велика м'якість є причиною деформацій, що не дозволяє відливати точні моделі. В такому випадку використовують силікони з великою кінцевою твердістю, які також дозволяють реєструвати найдрібніші деталі, але на додаток до цього добре зберігають форму.

Твердість - це здатність матеріалу протидіяти зовнішнім силам, а визначити її можна за допомогою впливу на нього предметами з високою твердістю.

Тиксотропність

Тиксотропність характерна насамперед для поліефірних матеріалів - при надлишковому тиску вони стають більш текучими. Такі властивості відбиткових матеріалів використовуються при знятті двофазних відбитків, коли матеріали для корекції піддаються тиску, який додається до відбиткової ложки і

передається за допомогою більш вузьких базисних матеріалів. Тиксотропність коригуючих матеріалів забезпечує більш якісну реєстрацію рельєфу - завдяки меншій в'язкості вони проникають набагато глибше.

Деформація

Матеріал для відбитків повинен не тільки добре деформуватися, щоб його можна було легко витягти з ротової порожнини, а й відновлювати свою форму для точної передачі всіх зареєстрованих деталей рельєфу.

Щоб визначити рівень деформації, використовуються матеріали із заздалегідь визначеними розмірами, які піддаються регламентованій поступово збільшується навантаження. Під час цього процесу оцінюють ступінь зміни розмірів. Ступінь відновлення визначають за схожим алгоритмом, порівнюючи вихідні розміри заготовки і відновлення після прикладеного навантаження.

Змочуваність

Волога, яка присутня в ротовій порожнині, не повинна чинити негативний вплив на зліпок. Взаємодія матеріалу і рідких середовищ може відбуватися в двох напрямках. У першому випадку рідина розтікається по поверхні з утворенням плівки і такі матеріали називаються гідрофільними, а в другому - збирається в краплі, а матеріали носять назву - гідрофобні. Якими властивостями володіє той чи інший матеріал, залежить від міжмолекулярної взаємодії в самій рідині, а також між рідиною і матеріалом.

Класифікація відбиткових матеріалів в ортопедичній стоматології

Класифікація здійснюється за кількома ознаками, на підставі яких відбиткові матеріали бувають:

- жорсткі/еластичні;
- незворотні/оборотні.

В необоротних процес полімеризації є хімічна реакція, його результати залишаються незмінними, а оборотні термопластичні матеріали тверднуть або набувають пластичних властивостей по досягненню певної температури.

До жорстких (твердокристалічних) відбиткових матеріалів відносяться термопластичні компаунди, гіпс, евгенольні пасти. У категорію еластичних (еластомерних) відбиткових матеріалів входять агарові, альгінатні гідроколоїдні склади, поліефірні матеріали, силікони С і А типу. Розповімо про них докладніше.

Гіпс

Широко застосовується в клінічній практиці і при виконанні зуботехнічних робіт. Проте, як оттискний матеріал сьогодні він практично не використовується через доступність матеріалів з більш прийнятними якісними характеристиками. Його головною перевагою є відсутність усадки, що дозволяє створювати високоточні протези.

Це відбиткові матеріали, характеристики яких роблять їх оптимальним вибором для бюджетного протезування, перш за все для виготовлення литих конструкцій в бічних групах зубів.

Як зліпочного матеріалу використовується напівгідрат сульфату кальцію - його отримують шляхом випалу натурального гіпсу (дигідрату сульфату кальцію).

Термопластичні компаунди

Являють собою суміш компонентів, яка при нагріванні стає пластичною, може змінювати форму і укріпляти при більш низькій температурі. При повторному підвищенні температури матеріал знову знаходить пластичність. До складу відбиткових матеріалів цього типу зазвичай входять такі речовини, як каніфоль, парафін, оксид цинку, пластифікуючі добавки і ін.

Матеріал розм'якшується на водяній бані, після чого укладається в оттискную ложку і накладається на протезне ложе. Після затвердіння він не деформується, недостатньо добре зберігає просторову стабільність після видалення з порожнини рота. Все це обмежує область його використання - найчастіше він застосовується як допоміжний. Наприклад, він може бути використаний для реєстрації оклюзії.

Агарові гідроколлоїди

До відбиткових матеріалів відносяться також оборотні гідроколлоїди, які представляють собою суміш полісахаридів, що отримується з морських водоростей. Ця суміш має гелеобразную структуру, а при нагріванні перетворюється в рідину з високою в'язкістю, яка може використовуватися в якості оттискного матеріалу. При подальшому зниженні температури маса знову набуває консистенції гелю і зберігає просторову структуру. Різниться ступенем в'язкості і реалізується в шприцах або тубах.

Застосовуються в умовах високої вологості, яка не впливає на точність відбитка. Моделі з агарових гідроколлоїдів відливаються легко. Матеріал нейтральний до смаку і запаху, не забруднює одяг.

Альгінатні гідроколлоїди

Широко застосовуються в ортопедичній стоматології, наприклад, при виготовленні знімних протезів. Прикладом може служити альгінатний відбитковою матеріал Zhermack Tropicalgin.

Також добре підходять для створення ортодонтичних апаратів, для отримання відбитків при виготовленні вінірів і т. Д. Їх перевагою є здатність відображати м'які тканини на великій площі. З їх допомогою можна зареєструвати вуздечки, перехідну складку, рельєф слизової оболонки, що необхідно при створенні конструкцій, які безпосередньо контактують з м'якими оболонками (бюгельні протези, пластинкові протези і т. Д.).

Доступні у вигляді порошку в пакетах або банках. Сировина для матеріалу, а саме калієві і натрієві солі альгінової кислоти, отримують з морських водоростей. Замішування відбитковою маси призводить до отримання гелеобразного матеріалу, який залишається таким до того моменту, поки не випарується вода. Щоб вода зберігалася якомога довше, до складу порошку вводять інгібітори.

Поліефірні матеріали

Відрізняються високою просторовою стабільністю і жорсткістю, яка збільшується з плином часу. Це робить їх оптимальним матеріалом для отримання відбитків з імплантатів. Також для поліефірних матеріалів характерно тривалий робочий час, що дозволяє виконати всі необхідні маніпуляції.

Мають гарну гідрофільність, тому наявність вологи ніяк не позначається на якості відбитків. Додатковим плюсом є тиксотропність, завдяки чому матеріал стає менш в'язким під тиском.

Силікони С-типу

Мають високі характеристики міцності, твердістю, тому добре підходять для реєстрації дуже дрібних деталей рельєфу. Силікони добре відновлюються після деформації, універсальні в застосуванні і мають доступну вартість.

Силіконовий оттискний матеріал гідрофобен, і отримати якісний зліпок можна тільки за умови сухого протезного ложе. У числі основних недоліків - досить невисока просторова стабільність, що обумовлено виділенням етилового спирту і усадкою.

Силікони А-типу

Силікони цього типу є найбільш перспективними матеріалами і найбільш широко застосовуються в клінічній практиці, витісняючи альтернативні матеріали. На відміну від силіконів С-типу, це матеріал, полімеризуючийся без виділення побічних речовин, тому, застосовуючи його, вдається уникнути усадки.

Основні переваги цієї групи відбиткових матеріалів - висока точність відображення деталей рельєфу, хороша змочуваність, еластичність. Силікон А-типу не викликає дискомфорту у пацієнта, оскільки нейтральний за смаком, запахом, має приємний колір. Істотною перевагою для лікаря-стоматолога є можливість використання систем автоматичного замішування. Яскравим представником відбиткових матеріалів з групи А-силіконів є відбитковою матеріал коригуючий Panasil Kettenbach.

Полісульфідні (тіоколової)

Випускаються у вигляді наборів, що складаються з двох компонентів: основного і каталізатора. В останньому присутній двоокис свинцю, тому пасти цього типу завжди відрізняються відтінками: від світло-до сіро-коричневих.

Мають чудову еластичність і високу міцність на розрив, що дозволяє з одного зліпка отримувати кілька моделей. Важливою перевагою матеріалу є те, що при необхідності уточнення будь-яких деталей протезного ложа до вже створеного зліпком можна додати нову порцію відбитковою маси і провести його корекцію.

4. Підбиття підсумків:

- Класифікація відбиткових матеріалів.

- Методика замішування відбитків різних відбиткових матеріалів. Правила дезінфекції відбитків.
- Правила зберігання.

3. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна

Матеріалознавство в стоматології: навчальний посібник / [Король Д.М., Король М.Д., Оджубейська О.Д. та ін.]; за заг. ред. Короля Д.М. – Вінниця: Нова книга, 2019. – 400с.

Пропедевтика ортопедичної стоматології : підручник / П. С. Фліс, Г. П. Леоненко, І. А. Шинчуковський та ін. ; за ред. П.С. Фліса. — 2-ге вид. — Київ : Медицина, 2020. — 328 с

Ортопедична стоматологія:підручник/ М.М.Рожко, В.П.Неспрядько, І.В.Палійчук та ін.. –К.: ВСВ «Медицина», 2020. – 720 с.

М.М. Рожко, В.П. Неспрядько, І.В. Палійчук та ін. Зубопротезна техніка : підручник - Київ, «Книга-плюс», 2016. – 604 с.

Додаткова

Пропедевтика ортопедичної стоматології: підручник [Король Д.М., Король М.Д., Нідзельський М.Я. та ін.]; за заг. ред. Короля Д.М. - Вінниця: Нова Книга, 2019. – 328 с.

Стоматологія: у 2 книгах. — Книга 1: підручник (ВНЗ III—IV р. а.) / М.М. Рожко, З.Б. Попович, В.Д. Куроедова .. –К.: ВСВ «Медицина», 2018. – 992 с.

Нідзельський М. Я. Ортопедична стоматологія для лікарів-інтернів: навчальний посібник / М. Я. Нідзельський, Г. М. Давиденко, В. В. Кузнецов. — П.: ФОП Болотін А. В., 2016. — 216с.

Orthopaedic dentistry [Text] : lecture course: lecture training text-book for IV-V academic years students of stomatological faculty with English language form of study / V. M. Dvornyk, V. M. Novikov, G. M. Kuz [et al.]; under the gen. editorship of V. M. Novikov, V. M. Dvornyk, 2023. - 203 p.

Електронні інформаційні ресурси

Державний Експертний Центр МОЗ України
<http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>

Електронна бібліотека ОНМедУ <https://library.odmu.edu.ua/catalog/>

Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>

Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua/>

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 5

Тема: Техніка приготування та зберігання матеріалів для фіксації ортопедичних конструкцій.

Мета: Ознайомити здобувачів з класифікацією матеріалів для фіксації незнімних ортопедичних конструкцій. Правилами зберігання цементів для фіксації. Технікою підготовки цементів для фіксації незнімних конструкцій.

Основні поняття: стоматологічні цементи, фіксація,

Обладнання: Комп'ютер, мультимедійний проектор, фантоми.

План:

1. Організаційні заходи (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація здобувачів вищої освіти щодо вивчення теми).
2. Контроль опорного рівня знань:
 - Класифікація стоматологічних цементів.
 - Види незнімних конструкцій
3. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками, проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

Стоматологічні цементи – важливий матеріал у клінічній стоматології. Їх застосовують як прокладку для захисту пульпи, як пломбу вальні матеріали, а також для фіксації незнімних конструкцій зубних протезів, ортодонтичних апаратів на опорних зубах або імплантатах. Цементи для фіксації мають бути достатньо стійкими до впливу середовища порожнини рота і забезпечувати міцний зв'язок за рахунок механічного зчеплення і адгезії. До необхідних властивостей належать: висока міцність на розтяг, зсування та стиск, а також достатня жорсткість, щоб витримати напруження на поверхні розподілу між штучною короною і зубом.

Цементи для фіксації мають відповідати таким вимогам:

- Бути індиферентними до тканин зуба і всього організму в цілому
- Не викликати подразнення дентину і пульпи
- Бути хімічно стійкими в порожнині рота
- Не розчинятися в ротовій рідині
- Мати мінімальне водопоглинення
- Мати низьку теплопровідність
- Зберігати постійність об'єму та не деформуватися під час твердіння
- Мати мінімальну усадку, щоб не порушувати крайове прилягання
- Твердіти за наявності води або слини
- Мати твердість, близьку до твердості зуба, щоб протистояти стиранню
- Мати рН біля 7 при твердінні та після нього
- Не змінювати кольору з часом
- Бути добре сумісними з тканинами зуба, металами. пластмасами та фарфором за фізико-механічними показниками
- Мати коефіцієнт теплового розширення, близький до коефіцієнта розширення тканин зуба
- Мати високу адгезію до тканин зуба, металів, пластмаси, фото полімеру, фарфору.

Цементи для фіксації класифікують:

1. За строком дії:
 - Для тимчасової фіксації
 - Для постійної фіксації
2. За хімічним складом:
 - Цинк-евгеноловий
 - Халатний
 - Цинкофосфатний
 - Полікарбоксилатний

- Склоіономерний
- Композитний
- Компомерний

3. За компонентами:

- Порошок/рідина
- Паста/паста
- Рідина/рідина

4. За способом твердіння:

- Хімічного
- Світлового
- Подвійного
- Ультразвук

5. За складом рідини:

- Дистильована вода
- Розчин кислот
- Мономер

6. За способом замішування:

- Замішування вручну
- Замішування в капсулах
- Замішування в пістолеті

Після перевірки мостоподібного протезу в клініці, приступають до його постійної фіксації в порожнині рота.

Перед накладанням мостоподібного протезу в порожнині рота його ретельно промивають перекисом водню та дезінфікують спиртом. Опорні зуби обкладають ватними тампонами та обробляють медикаментозно (передусім від зубного нальоту). Поверхню зуба ретельно обробляють спиртом та висушують ефіром, якщо зуб депульпований. Правила замішування цементу та його консистенція залежать від марки і мети, якої потрібно досягнути при закріпленні коронки. Приготований цемент вносять у коронку клінічним шпателем, заповнюючи її приблизно на одну третю. Внутрішні стінки обмащують до краю коронки. Мостовидний протез з цементом накладають на зуби, спостерігаючи за тим, щоб ватні тампони не потрапляли під край коронки. Після накладання коронки з цементом необхідно одразу ж перевірити оклюзійні відношення при центральній оклюзії. Якщо мостовидний протез знаходиться в повному контакті з зубами – антагоністами, пацієнта просять тримати зуби зімкнутими 10-15 хвилин, поки не затвердне цемент. Після того залишки цементу обережно знімають з поверхні коронок і сусідніх зубів, міжзубних проміжків. Далі перевіряють оклюзійні співвідношення, та просять пацієнта утриматись від прийому їжі та пиття ще протягом 2 годин.

Для постійної фіксації незнімних конструкції зубних протезів найчастіше використовуються цинк фосфатні, полікарбоксилатні, склоіономерні, композитні цементи та ком помети. Жоден із відомих цементів не має адгезії до твердих тканин зуба, однак вони відіграють важливу роль у фіксації незнімних протезів. Оптимальна фіксація коронок та мостоподібних протезів полягає у припасуванні добре виготовленого протеза до правильно підготовленого зуба. Цемент заповнює простір між стінками коронки і зуба, забезпечує після твердіння механічний зв'язок коронки і зуба. Ефективність утвореного зв'язку залежить від низки чинників. Початкове значення для надійної фіксації протезів має товщина

плівки цементу. Відомо, що чим тонша плівка, тим міцність фіксації вища. Клінічна ефективність фіксації протезів залежить від стійкості цементів до розчинності (деінтеграція). Чим вища розчинність, тим гірша фіксація. Важливим чинником надійної фіксації є також правильність замішування цементу (згідно інструкції виробника).

Одним із основних факторів, що забезпечують фіксацію мостоподібних протезів є адгезія (прилипання). Адгезивний зв'язок виникає внаслідок дії міжмолекулярних сил або сили хімічної взаємодії. Велике значення для успішного застосування цементів має біологічна сумісність, тому ці матеріали не повинні чинити хімічної дії на дентин зуба та шкідливої дії на пульпу, поверхню матеріалів, з яких виготовлені незнімні протези.

Згідно з Міжнародною класифікацією цементів розподілені на 8 типів:

- цинкфосфатний,
- силікатний,
- силікофосфатний,
- бактерицидний,
- цинк-евгеноловий,
- полікарбоксилатний,
- склоіономерний,
- полімерний.

Доповнення до класифікації з урахуванням цементів для фіксації, а саме:

1. За терміном дії:

- для тимчасової фіксації;
- для постійної фіксації.

2. За хімічним складом:

- цинк-евгеноловий;
- хелатний;
- цинкфосфатний;
- полікарбоксилатний;
- склоіономерний;
- композитний;
- компомерний.

3. За компонентами:

- порошок/рідина;
- паста/паста;
- рідина/рідина.

4. За способом твердіння:

- хімічного;
- світлового;
- подвійного;
- ультразвук.

5. За складом рідини:

- дистильована вода;
- розчин кислот;
- мономер.

6. За способом замішування:

- замішування вручну;
- замішування в капсулах;

- замішування в пістолеті.

Цементи для фіксації мають відповідати таким вимогам:

1. бути індіферентними до тканин зуба і всього організму в цілому;
2. не викликати подразнення дентину і пульпи;
3. бути хімічно стійкими в порожнині рота;
4. не розчинятися в ротовій рідині;
5. мати мінімальне водопоглинання;
6. мати низьку теплопровідність;
7. зберігати постійність об'єму та не деформуватися під час твердіння;
8. мати мінімальну усадку, щоб не порушувати крайове прилягання;
9. твердіти за наявності води або слини;
10. мати твердість, близьку до твердості зуба, щоб протистояти стиранню;
11. мати рН біля 7 при твердінні та після нього;
12. не змінювати кольору з часом;
13. бути добре сумісними з тканинами зуба, металами, пластмасами та фарфором за фізико-механічними показниками;
14. мати коефіцієнт теплового розширення, близький до коефіцієнта розширення тканин зуба.

4. Підбиття підсумків:

- Класифікація матеріалів для фіксації незнімних ортопедичних конструкцій.
- Правила зберігання цементів для фіксації.
- Техніка підготовки цементів для фіксації незнімних конструкцій.

5. Список рекомендованої літератури (основна, додаткова, електронні інформаційні ресурси):

Основна

Матеріалознавство в стоматології: навчальний посібник / [Король Д.М., Король М.Д., Оджубейська О.Д. та ін.]; за заг. ред. Короля Д.М. – Вінниця: Нова книга, 2019. – 400с.

Пропедевтика ортопедичної стоматології : підручник / П. С. Фліс, Г. П. Леоненко, І. А. Шинчуковський та ін. ; за ред. П.С. Фліса. — 2-ге вид. — Київ : Медицина, 2020. — 328 с

Ортопедична стоматологія: підручник/ М.М.Рожко, В.П.Неспрядько, І.В.Палійчук та ін. –К.: ВСВ «Медицина», 2020. – 720 с.

М.М. Рожко, В.П. Неспрядько, І.В. Палійчук та ін. Зубопротезна техніка : підручник - Київ, «Книга-плюс», 2016. – 604 с.

Додаткова

Пропедевтика ортопедичної стоматології: підручник [Король Д.М., Король М.Д., Нідзельський М.Я. та ін.]; за заг. ред. Короля Д.М. - Вінниця: Нова Книга, 2019. – 328 с.

Стоматологія: у 2 книгах. — Книга 1: підручник (ВНЗ III—IV р. а.) / М.М. Рожко, З.Б. Попович, В.Д. Куроедова .. –К.: ВСВ «Медицина», 2018. – 992 с.

Нідзельський М. Я. Ортопедична стоматологія для лікарів-інтернів: навчальний посібник / М. Я. Нідзельський, Г. М. Давиденко, В. В. Кузнецов. — П.: ФОП Болотін А. В., 2016. – 216с.

Orthopaedic dentistry [Text] : lecture course: lecture training text-book for IV-V academic years students of stomatological faculty with English language form of study / V. M. Dvornyk, V. M. Novikov, G. M. Kuz [et al.]; under the gen. editorship of V. M. Novikov, V. M. Dvornyk, 2023. - 203 p.

Електронні інформаційні ресурси

Державний Експертний Центр МОЗ України

<http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>

Електронна бібліотека ОНМедУ <https://library.odmu.edu.ua/catalog/>

Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>

Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського

<http://www.nbuv.gov.ua/>