

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЕКСПЕРТНИЙ ЦЕНТР
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

**КОРОНКИ, НЕЗНІМНІ МОСТОПОДІБНІ ПРОТЕЗИ ТА ЗУБНІ
ІМПЛАНТАТИ**

КЛІНІЧНА НАСТАНОВА, ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗАХ

2023

Склад мультидисциплінарної робочої групи з опрацювання клінічної настанови

| | |
|---|--|
| Микичак Ірина Володимирівна | заступник Міністра охорони здоров'я України, голова робочої групи; |
| Ожоган Зіновій Романович | завідувач кафедри ортопедичної стоматології Івано-Франківського національного медичного університету, Заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор, заступник голови робочої групи; |
| Павленко Олексій Володимирович | завідувач кафедри стоматології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор; |
| Рожко Микола Михайлович | ректор Івано-Франківського національного медичного університету, Заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, член-кореспондент Національної академії медичних наук України, професор; |
| Біда Віталій Іванович | завідувач кафедри ортопедичної стоматології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор; |
| Король Дмитро Михайлович | завідувач кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології Полтавського державного медичного університету, доктор медичних наук, професор; |
| Янішен Ігор Володимирович | завідувач кафедри ортопедичної стоматології Харківського національного медичного університету, доктор медичних наук, професор; |
| Ступницький Ростислав Миколайович | проректор з навчально-наукової роботи та інноваційного розвитку медицини Київського міжнародного університету, Заслужений лікар України, доктор медичних наук, професор (за згодою); |
| Фастовець Олена Олександрівна | завідувач кафедри ортопедичної стоматології Дніпровського державного медичного університету доктор медичних наук, професор; |
| Гасюк Петро Анатолійович | завідувач кафедри ортопедичної стоматології Тернопільського національного медичного університету |

імені І.Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України, доктор медичних наук, професор;

Макеєв Валентин Федорович професор кафедри ортопедичної стоматології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук;

Костенко Євген Якович професор кафедри ортопедичної стоматології, декан стоматологічного факультету вищого навчального закладу Ужгородський національний університет, доктор медичних наук;

Савченко Володимир Віталійович директор комунального некомерційного підприємства Сумської обласної ради «Сумська обласна клінічна стоматологічна поліклініка», заслужений лікар України, кандидат медичних наук, доцент (за згодою);

Панов Володимир Володимирович завідувач ортопедичного відділення комунального некомерційного підприємства «Обласна клінічна стоматологічна поліклініка Івано-Франківської обласної ради» (за згодою);

Методичний супровід та інформаційне забезпечення

Гуленко Оксана Іванівна начальник відділу стандартизації медичної допомоги Державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України»;

Електронну версію документа можна завантажити з офіційного сайту Міністерства охорони здоров'я (<http://www.moz.gov.ua>) та з Реєстру медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги, що розміщений на сайті Державного експертного центру МОЗ України (<https://www.dec.gov.ua/mtd/home/>).

Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України є членом

Guidelines International Network

(Міжнародна мережа настанов)



Рецензенти:

Лабунець Василь
Аксентійович

доктор медичних наук, професор, завідувач відділення ортопедичної стоматології ДУ «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії» НАМН України, Заслужний лікар України

Палійчук Іван
Васильович

доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри стоматології післядипломної освіти Івано-Франківського національного медичного університету, Заслужений винахідник України

Перегляд клінічної настанови заплановано на 2028 рік

ПЕРЕДМОВА МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНОЇ РОБОЧОЇ ГРУПИ. СИНТЕЗ НАСТАНОВИ

Реставраційна стоматологія охоплює дослідження, обстеження та лікування захворювань ротової порожнини, зубів та їх опорних структур. Реставраційна стоматологія включає стоматологічні моноспеціальності ендодонтії, пародонтології та протезування (включаючи імплантологію), і її основа базується на тому, як вони взаємодіють у веденні випадків, що потребують багатогранного догляду. Розробка та впровадження якісних стандартів реставраційної стоматології, що базуються на засадах доказової медицини, є важливим завданням підвищення ефективності стоматологічної медичної допомоги.

*Дана клінічна настанова (КН) є адаптованою для системи охорони здоров'я України версією клінічної настанови Британського товариства реставраційної стоматології **The British Society for Restorative (BSRD). Dentistry crowns, fixed bridges and dental implants. Guidelines** (<https://www.bsr.org.uk/Guidelines.aspx>), що була обрана робочою групою як приклад найкращої практики надання медичної допомоги пацієнтам, які потребують застосування коронок, незнімних мостів та зубних імплантатів, і ґрунтується на даних доказової медицини стосовно ефективності і безпеки медичних втручань та організаційних принципів їх надання. Клінічна настанова була обрана на основі об'єктивних критеріїв оцінки з використанням міжнародного інструменту - Опитувальника з експертизи та оцінки настанов AGREE II.*

Запропонована КН не повинна розцінюватись як стандарт медичного лікування. Дотримання положень КН не є гарантією успішного лікування в кожному конкретному випадку, її не можна розглядати як посібник, що включає всі необхідні методи лікування або, навпаки, виключає інші. Остаточне рішення стосовно вибору конкретної клінічної процедури або плану лікування повинен приймати лікар з урахуванням клінічного стану пацієнта та можливостей для проведення заходів діагностики і лікування у медичному закладі. КН «Коронки, незнімні мостоподібні протези та зубні імплантати» має на меті надання допомоги лікарю і пацієнту в прийнятті раціонального рішення в різних клінічних ситуаціях, є інформаційною підтримкою для підвищення якості клінічної практики на основі доказів ефективності застосування певних медичних технологій, ліків та організаційних ресурсів медичної допомоги. Це рекомендаційний документ з найкращої медичної практики, призначений, в першу чергу, для практикуючих лікарів.

ВСТУП

Стандарти в охороні здоров'я мають фундаментальне значення. Стоматологія, заснована на доказах, аудиті і експертній оцінці, що є важливими компонентами ефективної клінічної практики.

Щоб допомогти з цими процесами, BSRD бачить потребу в рекомендаціях щодо прийнятних рівнів надання допомоги в реставраційній (відновній) стоматології. Деякі вказівки вже доступні від наших дочірніх організацій, Британського ендодонтичного товариства, Британського товариства пародонтології та Британського товариства протезування, у межах їхніх інтересів.

Цей документ покликаний слугувати стимулом для членів Товариства та (в межах) професії шукати досяжні цілі щодо якості незнімного протезування. Сподіваємося, що цей документ Товариства допоможе в досягненні та підтримці високих стандартів клінічної практики. Ці вказівки не слід вважати директивними чи дидактичними. Очевидно, будуть обставини, які виникнуть під час ведення пацієнта, коли «ідеального» лікування може не бути - можливий і не оптимальний результат.

Крім того, будуть доступні нові техніки та матеріали, що призведе до (тих чи інших) змін (варіантів тактики лікування).

Проте Товариство вважає, що ці стандарти можуть і мають бути метою під час ведення більшості клінічних випадків.

ПОКАЗАННЯ

Рішення про встановлення коронки чи незнімного мостоподібного протеза незалежно від того, чи є опора на зуб чи імплантат, залежить від багатьох факторів, зокрема:

- Мотивація та прагнення пацієнта.
- Стан порожнини рота та загальний стан пацієнта.
- Стан наявних зубів і твердих тканин зуба, стан пародонту та дотримання гігієни порожнини рота.
- Аналіз переваг, недоліків і довгострокової перспективи, наслідків встановлення коронки або незнімного протеза.
- Ускладнення, які обмежують ймовірність клінічного успіху.
- Майстерність і досвід клініциста.

У всіх ситуаціях клінічні переваги та довгострокові переваги коронок і незнімних мостоподібних протезів має виправдовувати обране раціональне лікування та переважати їхні недоліки. Лікувальні заходи слід проводити лише в тих ситуаціях, коли таке передове відновлювальне лікування явно сприятиме здоров'ю порожнини рота та добробуту пацієнта.

Заміна пошкоджених коронок і мостоподібних протезів, а також зубів або імплантатів, які їх підтримують, повинна залежати від розуміння етіології та успішного профілактичного лікування, так і причини (причин) відмови.

АЛЬТЕРНАТИВИ КОРОНКАМ ТА НЕЗІМНИМ ПРОТЕЗАМ

Сучасна стоматологія пропонує багато можливостей для забезпечення прямих і непрямих реставрацій, які задовольняють естетичні та функціональні вимоги пацієнтів без необхідності значного препарування зуба, якщо вона (необхідність) взагалі є.

Вітальне відбілювання, композитні реставрації, керамічні вкладки та накладки та мостоподібні протези з композитним облицюванням часто відіграють важливу роль у будь-якому плані лікування.

У випадках, де зуби мінімально або помірно відновлені на момент звернення, адгезивні реставрації, як правило, є найбільш прийнятними.

Наприклад, за наявності стертості зубного ряду, зокрема пошкодження ерозивними речовинами, використання коронок із повним покриттям мало що свідчить про те, що це перший варіант лікування.

Зубні імплантати часто можуть бути лікуванням вибору, коли відсутні зуби підлягають заміні.

Біологічна вартість для пацієнта низька, коли доступна достатня кількість кістки для їх (імплантатів) розміщення (встановлення).

Аспекти надання відновної стоматології на основі імплантатів подібні до тих, що стосуються зубів, тоді як інші вимагають інших міркувань (підходів) і навичок. Ці вказівки стосуватимуться коронок із опорою на імплантати та незнімних протезів, якщо це необхідно.

Розвиток адгезивних технологій і передбачуваність (прогнозованість лікування з використанням) зубних імплантатів зменшують потребу у видаленні здорової тканини в рамках реставраційного лікування.

Визначення обґрунтування для застосування мостоподібного протеза

Будь-який зубний протез, що фіксується (незнімний), загвинчується або механічно прикріплюється або іншим чином надійно фіксується на природних зубах, коренях зубів та/або опорах зубного імплантату, які є основною опорою для зубного протеза.

ОБГРУНТУВАННЯ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ:

КОРОНКИ:

- Відновлення форми, функції та зовнішнього вигляду зубів, які сильно зруйновані, зношені або зламані до такої міри, що прості форми реставрації протипоказані або виявилися неефективними під час клінічного застосування (користування).
- Для покращення форми та зовнішнього вигляду непривабливих (неестетичних) зубів, з якими неможливо впоратися більш консервативними естетичними процедурами (стоматологічними заходами, маніпуляціями, терапевтичним лікуванням, прямими реставраціями).
- Зменшити ризик переломів зубів, що були відреставровані, в тому числі ендодонтично ліковані передні і задні (бічні) зуби.
- Рідше, щоб істотно змінити форму, розмір і нахил зубів із естетичною та функціональною метою.
- Відновити зубний імплант (провести протезування на імплантатах).

ФІКСОВАНІ МОСТОПОДІБНІ ПРОТЕЗИ (мостоподібні протези):

- Для заміни одного або кількох зубів, що мають функціональні або естетичні значення для пацієнта.

- Рідше, щоб запобігти рухливості зубів і покращити оклюзійну стабільність.

Мостоподібні протези з опорою на зуб вимагають наявності достатньої кількості абатментів відповідної якості та прогнозу.

За відсутності відповідних суміжних зубів або коли пряма реставрація їм не підійде (не доцільна, протипоказана), слід розглянути можливість використання протезів на імплантатах. Перевага зубних імплантатів полягає в тому, що вони можуть полегшити заміну зуба без необхідності залучати зуби, що прилягають до беззубої ділянки. Якщо установка та реставрація на імплантатах ускладнені, а використання фіксованих мостоподібних протезів протипоказане, використання знімних часткових протезів вимагає оцінки як стоматолога, так і пацієнта.

ЦІЛІ

- Визначити вимоги та очікування пацієнта та отримати обґрунтовану думку щодо (готовності) придатності пацієнта для лікування з використанням коронок або незнімних протезів.

- Щоб отримати історію (зібрати повноцінний анамнез), яка містить відомості про всі попередні стани та досвід, що має значення, включаючи інформацію, що стосується будь-якої побічної реакції на лікування, введення ліків і використання матеріалів.

- Історія хвороби є обов'язковою для всіх пацієнтів. Лікування, що передбачає встановлення зубних імплантатів, має додатково включати опитування щодо таких визнаних факторів ризику:

- Остеопороз.

- Лікування бісфосфонатами.

- Неконтрольований діабет.

- Паління.

- Радіотерапія.

Пацієнти із захворюваннями все ще можуть лікуватися за допомогою імплантатів за рекомендацією свого лікаря. Для цього слід:

- Пройти комплексне клінічне обстеження, яке включатиме огляд клінічних характеристик і ступеня відмови будь-яких існуючих реставрацій. Для цього знадобиться діагностика наявного захворювання та оцінка процесів, які призвели до необхідності встановлення реставрацій та протезування.

- Проаналізувати ефективність контролю пацієнтом власного стоматологічного захворювання.

Клінічне обстеження може супроводжуватися спеціальними тестами, які можуть включати:

- Перевірка чутливості зубів.

- Рентгенологічні дослідження.

- Аналіз діагностичних моделей, встановлених у напіврегульованому артикуляторі у відповідному співвідношенні щелеп
- Оцінка реакції пацієнта на початковий інструктаж щодо процедур гігієни порожнини рота.

Інші форми спеціального обстеження можуть включати:

- Дієтичні аналізи.
- Використання діагностичних методик та тимчасових конструкцій.
- Безпосереднє спостереження за оклюзійною та жувальною функцією.
- Довгостроковий моніторинг у порівнянні з базовими дослідженнями.

Для встановлення діагнозу може знадобитися час і використання додаткових спеціальних тестів, методів діагностики, включаючи стоматологічні дослідження, щоб стабілізувати або визначити прогноз для одного чи кількох зубів.

Будь-який випадок, який вважається таким, що виходить за межі можливостей і досвіду клініциста, слід направити для подальшої оцінки, консультації та, можливо, лікування.

Багато клінічних ситуацій сприяють залученню додаткових спеціалістів-стоматологів або тих, хто володіє певними навичками (лікарів інших галузей). Таке залучення має відбуватися до складання плану лікування та може розширити можливості, доступні пацієнту.

Лікування на основі імплантації може здійснюватися або одним компетентним лікарем-стоматологом, або командою під керівництвом стоматолога-ортопеда, що включає хірурга.

Необхідність міждисциплінарного забезпечення та відновлення імплантатами ґрунтується на складності випадку, кваліфікації та побажаннях стоматолога, який надає реставраційну допомогу. Важливо, щоб вся команда стоматологів була обізнана (поінформована) про зубні імплантати. Навчання стоматологічних медсестер, техніків і персоналу рецепції є обов'язковим.

ПЛАНУВАННЯ ЛІКУВАННЯ

МЕТА:

Поставити діагноз за результатами клінічних досліджень, разом з пацієнтом обговорити усі можливі варіанти лікування, а також послідовність втручань, що в цілому забезпечить найбільшу ефективність лікування.

- Результати лікування повинні:
 - попередити подальше прогресування захворювання;
 - бути досягнутими при мінімальному оперативному втручанні;
 - відповідати очікуванням та вимогам хворого;
 - бути довгостроковими;
 - призводити до мінімальної психологічної травми;
 - мають полегшити подальше лікування;
 - повинні враховувати тривале технічне обслуговування;

- забезпечити раціональний вибір конструкційних матеріалів для незнімних протезів.

КОНСТРУКЦІЯ:

Конструкція незнімних мостоподібних протезів з опорою на зуби повинна:

- бути максимально традиційною та простою, одночасно відповідати фізико-механічним вимогам;
- за можливості не повинна мати декілька поєднаних опор;
- за потреби в якості опори доцільно використовувати дентальні імплантати;
- покращувати оклюзійні співвідношення, таким чином забезпечуючи рівномірний розподіл жувального навантаження;
- не подразнювати тканини протезного ложа та не перешкоджати гігієні порожнини рота. Особливу увагу слід приділяти ретенційним пунктам;
- відповідати клінічному прогнозу щодо терміну використання.

Вибір матеріалу визначається:

- естетичними очікуваннями хворого, при цьому не вимагати надмірного препарування здорових тканин зуба;
- сприяти адаптації тканин протезного ложа;
- потрібно брати до уваги:
 - тканини зуба та матеріали, що знаходиться поруч та навпроти;
 - технічні умови;
 - відповідність стандартам.

Коронки та мостоподібні протези повинні опиратися на імплантати, які:

- мають доведену клінічну ефективність;
- виробляються компаніями, що надають підтримку щодо навчання, наявності продукції та гарантують її якість;
- відповідають національним та міжнародним стандартам;
- виготовлені з якісного матеріалу, мають оптимальну форму та дизайн поверхні;
- мають різну довжину та діаметр;
- мають різноманітні абатменти;
- мають внутрішнє з'єднання для абатментів;
- мають протоколи, що передбачають одноетапний та двоетапний хірургічний протокол, негайне встановлення, негайне навантаження, виготовлення цементованих та зафіксованих за допомогою гвинтів супраконструкцій;
 - передбачають наявність універсального імплантату для всіх типів кісток;
 - легкі у застосуванні завдяки наявності раціональних компонентів;
 - мають мінімальну собівартість;
 - доступні для пацієнта.

Полегшує планування:

- наявність демонстраційних моделей та ілюстрованих історій хвороб для обговорення з пацієнтом;
- застосування діагностичних моделей для визначення обсягів препарування та виготовлення wax-up. Використання wax-up та try-in є дуже показовим та корисним щодо подальшого лікування.
- знайомство з техніком, що надалі буде виготовляти протези;
- позитивні відгуки.

Перш ніж, нарешті, погодитися на певну стратегію лікування, пацієнти повинні бути поінформовані про результати, можливі ускладнення, гарантійні терміни користування конструкціями, а також про необхідність догляду за протезами. Крім того, пацієнти повинні усвідомлювати, що успіх лікування буде в значній мірі залежати від гігієнічного догляду за порожниною рота. Це є невід'ємною частиною процесу отримання інформованої згоди від пацієнта до початку лікування. Усі плани лікування повинні постійно переглядатися на всіх етапах ведення пацієнта. Варіанти лікування в непередбачених ситуаціях повинні бути частиною загальної стратегії. Незважаючи на те, що це не завжди важливо, фото до початку лікування можуть допомогти в подальшому лікуванні та стати частиною історії хвороби.

ЗГОДА

Важливо отримати письмову інформовану згоду на всі види незнімного протезування: сюди слід віднести чітке розуміння фінансових витрат на лікування. Згоду можна отримати лише після повного обговорення запропонованого лікування з пацієнтом.

КЛІНІЧНІ ЗАПИСИ

Спільно з усією іншою документацією, пов'язаною з пацієнтом, клінічні записи, що деталізують положення коронок і мостів, повинні бути повними, однозначними і підготовлені у доступній формі.

ПІДГОТОВКА

Підготовка до протезування повинна передбачати:

- полегшення болю, видалення нежиттєздатних зубів, санацію порожнини рота і за показаннями попереднє коригування оклюзійних співвідношень;
- безопераційну пародонтотерапію;
- оцінку реакції пацієнта на початкове лікування;
- дослідження окремих зубів та встановлення штифтових конструкцій;
- закінчене ендодонтичне лікування;
- оцінку наявних імплантатів, які плануються як опорні. Вони вимагають особливої уваги для оптимізації кінцевого результату протезування.
- необхідне ортодонтичне лікування;
- необхідне хірургічне пародонтологічне лікування;
- закінчену оклюзійну корекцію за необхідності;
- встановлення зубних імплантатів, якщо це входить до плану лікування

ДЕНТАЛЬНА ІМПЛАНТАЦІЯ

ВИМОГИ ЩОДО МІСЦЯ ДЛЯ ЗУБНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ

- Для застосування імплантату повинен бути достатній міжзубний та міжоклюзійний простір.
- Повинно бути достатньо місця для розміщення імплантату в кістці без пошкодження сусідніх структур.
- Там, де імплантати розміщуються між зубами або примикають один до одного, має бути достатньо місця, щоб забезпечити нормальний контур м'яких тканин навколо них. Імплантати повинні бути повністю покриті кісткою. Там, де недостатньо «кісткової пропозиції» необхідно розглянути можливість кісткової пластики.
- Анатомічні структури можуть перешкоджати розміщенню зубних імплантатів у задніх відділах верхньої та нижньої щелепи.
- Кісткові порожнини або атрофовані альвеолярні відростки можуть унеможливити встановлення імплантату.
- Наслідки значної резорбції після видалення зуба і наявність атрофованих альвеолярних відростків ускладнюють постановку імплантату.
- Необхідно бути обережними при встановленні імплантату, якщо є великий різцевий канал або канал нижньощелепного нерва.

КІЛЬКІСТЬ ТА РОЗТАШУВАННЯ ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТІВ

На кількість і положення імплантатів впливає характер протезування, кількість і якість «кісткової пропозиції», а також очікувані оклюзійні навантаження. Для хворих з повною відсутністю зубів при незнімному протезуванні рекомендовано вживлення 6 імплантатів для верхньої щелепи та 4 – для нижньої; при знімному – 4 імплантати для верхньої щелепи та 2 – для нижньої.

- Імплантати повинні бути встановлені через рівні проміжки і відповідати правильному положенню зубів.
- Не обов'язково використовувати імплантат для кожного відсутнього зуба, якщо можна встановити довгі і стійкі імплантати.

ХІРУРГІЧНІ ПРОТОКОЛИ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ІМПЛАНТАТІВ

- Встановлення зубних імплантатів знаходиться в постійному розвитку. Основною метою цих розробок є скорочення часу лікування та покращення догляду за пацієнтами. Клініцисту важливо дотримуватися протоколів, вироблених компаніями, або досвідченими спеціалістами в області імплантології.
- Хірургічні процедури повинні відповідати стандартним протоколам. Початкова стабільність важлива для того, щоб відбулася остеоінтеграція.
- Хірургічний шаблон необхідний для планування, хірургічного втручання та ортопедичних етапів, щоб допомогти з проектуванням протезу. Шаблон допомагає з позиціонуванням, дотриманням інтервалу та нахилом поодиноких або декількох імплантатів у хірургічному полі.

- На характер хірургічного клаптя впливатиме обсяг хірургічного втручання, анатомічні структури та досвід спеціаліста. Більші клапті знадобляться при виявленні ментального або нижньощелепного нерва і під час процедур синус-ліфтингу.

- Безклаптьова операція передбачає перфорацію слизової оболонки тільки в місці імплантату з подальшою кістковою остеотомією і подальшим встановленням імплантату. Кількість ускладнень низька, а час хірургічного втручання зменшується. Щоб ця методика була успішною, необхідний хороший об'єм кістки або ретельне розміщення, виконане за допомогою хірургічної спрямовуючої для свердління, створеної CAD-CAM на основі КТ.

- Збереження ясен або прикріпленої слизової оболонки є важливим для кінцевого функціонального та естетичного результату. Операція на м'яких тканинах, можливо, із застосуванням вільних або трансплантатів на ніжці, може полегшити етапи протезування.

ОДНО- ПРОТИ ДВОЕТАПНОГО ХІРУРГІЧНОГО ВТРУЧАННЯ

Немає жодних доказів кращих результатів для одно- або двоетапного хірургічного лікування.

Одноетапна операція зручна для пацієнтів і скорочує час лікування.

Двоетапна процедура, при якій імплантат вживлюється і згодом використовується після відповідного часу загоєння, повинна розглядатися при наступних обставинах:

- Там, де тимчасовим протезом є зубний протез.
- Там, де була проведена кісткова пластика.
- Там, де погана початкова стійкість зубного імплантату.

НЕГАЙНЕ ВЖИВЛЕННЯ

Зубний імплантат встановлюється відразу в лунку зуба після видалення зубів.

- Кістка повинна бути здоровою без ознак перирадикулярної інфекції або патології.
- Це ефективно, якщо до лунки зуба є принаймні 5 мм апікальної кістки, щоб забезпечити хорошу (первинну) стійкість імплантату при розміщенні.
- Ця методика менш виграшна для багатокореневих зубів.

НЕГАЙНЕ НАВАНТАЖЕННЯ

- Тимчасова коронка або протез кріпиться до імплантату відразу після хірургічного встановлення імплантату.
- Він може використовуватися для одного зуба, декількох дефектів зубного ряду або при повній відсутності зубів.
- Важливо, щоб була досягнута хороша первинна стабільність зубного імплантату.
- Необхідний контроль оклюзійного навантаження.
- Це лікування може бути успішним у передніх відділах нижньої щелепи.
- Часткові та повні дефекти зубних рядів вимагають декількох стійких імплантатів.

ЧАС ЗАГОЄННЯ

Час загоєння – це час, який необхідний імплантату для остеоінтеграції в щелепну кістку.

- В зв'язку з постійними розробками в дизайні імплантатів і конфігурації поверхні вони постійно змінюються.
- Безпечний час загоєння в нижній щелепі становитиме два-три місяці і три-чотири місяці в верхньої щелепи.
- Якщо є ускладнення при лікуванні імплантатів, рекомендується відтермінувати протезування, щоб забезпечити більш якісну остеоінтеграцію.

ЦЕМЕНТОВАНІ АБО ГВИНТОВІ РЕСТАВРАЦІЇ

Рішення про те, чи використати реставрацію, яка цементується або утримується гвинтом, залежить від наступних факторів:

- Зовнішній вигляд.
- Безпека фіксації.
- Ремонт або майбутнє обслуговування.
- Простір.

Протез, що утримується гвинтом, може мати видимий отвір для доступу до гвинта, але він забезпечує найбільш безпечне утримання та спрощує будь-яке майбутнє обслуговування. Нахил імплантату може перешкодити використанню гвинтової фіксації.

ВИЗНАЧЕННЯ КОЛЬОРУ ТА ФОРМИ РЕСТАВРАЦІЇ

Визначення кольору повинно враховувати відтінок, інтенсивність зафарбовування і ділянки, що відновлюється незнімним протезом (екватор, шийка тощо). Передбачається:

- Використання нейтрального колірною середовища.
- Кольорова шкала, знайома техніку та підходить для обраного матеріалу.
- Оцінка при різному освітленні.

Початкове швидке визначення кольору зубів із подальшою швидкою оцінкою відповідних відтінків здійснюється протягом не більше 5 секунд. Після того треба подивитися на синій колір, мінімізувавши вплив негативних післязображень, і провести через 15-30 секунд повторну оцінку. Попереднє визначення відтінку краще завершити швидко, щоб мінімізувати помилки, пов'язані зі втомою очей, зневодненням зубів і змінами після препарування зуба. Детальна оцінка, що враховує ділянки непрозорості та напівпрозорості, тріщини та інші особливості, теж повинна бути врахована для визначення кольору. Письмова і схематична фіксація результатів полегшить передачу інформації між стоматологом і техніком. У відповідних випадках пацієнт і, по можливості, технік, який буде створювати реставрації, повинні брати участь у завершенні визначення кольору та форми реставрації. Клінічні фотографії можуть мати цінність для надання допомоги техніку, який не в змозі оглянути пацієнта особисто. Ефективним є електронне визначення кольору за допомогою пристроїв, що сканують. Там, де немає збережених тканин, необхідно використовувати

діагностичний wax-up та виготовляти тимчасові протези, щоб полегшити пацієнту та стоматологу розуміння остаточної форми реставрації до початку остаточного ортопедичного лікування. У випадку реставрації з опорою на імпланти та деяких незнімних протезів зубів, контури тимчасової реставрації можуть бути використані для формування м'яких тканин, прилеглих до незнімних протезів.

ПРЕПАРУВАННЯ ЗУБІВ

Основні принципи:

- Збереження тканин зуба.
- Контроль форми порожнини.
- Оптимальна форма для фіксації та опори.
- Відповідність оклюзійним співвідношенням.
- Видалення необхідного обсягу тканини зуба, що зробить можливим виготовлення естетичної та функціональної конструкції протеза.
- Збереження контурів оклюзійної поверхні;
- Створення чітких контурів, які забезпечують оптимальну форму протеза;
- Атрауматичні методики препарування.

Препарування зубів повинно плануватися з урахуванням доступу і відповідно даних рентгенографії та вивчення діагностичних моделей.

Обладнання для препарування зубів повинно бути добре доглянуто і перевірено.

Рішення щодо форми і обсягів препарування повинне враховувати:

- морфологію та анатомію зубів.
- кількість і розташування тканини, що залишилися, які забезпечують утримання реставрацій, з урахуванням штифтів.
- Оклюзійні співвідношення.
- Необхідність реконструкції.
- Взаємозв'язки з сусідніми зубами і м'якими тканинами.
- Матеріал (матеріали), які будуть використовуватися.
- Бажаний довготривалий результат.
- Естетичні вимоги.

Якщо життєздатність/цілісність зуба пульпи, ймовірно, буде поставлена під загрозу через ступінь необхідної підготовки, то може бути показано додаткове підготовче лікування, що включає ортодонтичні переміщення або ендодонтичне лікування. Необхідно отримати чітку згоду перед проведенням планового ендодонтичного лікування. Для визначення необхідних підготовчих до препарування заходів необхідно визначитися з об'ємом тканин, що потребують видалення.

ОСНОВНИЙ ВІДБИТОК

МЕТА - щоб отримати точний, повністю стабільний відбиток препарованих зубів, будь-яких зубних імплантатів і відповідних м'яких тканин.

МАТЕРІАЛИ

- Відбиткові матеріали слід вибирати відповідно до специфіки вимоги окремих ситуацій на основі їх фізичних властивостей і характеристик поводження.
- Використаний відбитковий матеріал повинен відповідати відповідним стандартам.
- У встановленому стані всі відбиткові матеріали повинні витримувати ефективні процедури дезінфекції.

ВІДБИТКОВІ ЛОЖКИ

Незалежно від того, виготовлені на замовлення чи стандартні, відбиткові ложки повинні:

- Мати достатнє розширення, щоб підтримувати відбиток усіх структур, які потрібно відобразити.
- Бути досить жорсткими під час використання.
- Включати оклюзійні контакти і, якщо вказано, відповідні елементи для сприяння утримання відбитків.
- Мати відповідні характеристики, щоб дозволити використовувати будь-які необхідні відбитки для зубних імплантатів.
- Мати міцну ручку, бажано цільну.
- Бути здатними витримувати стерилізацію в автоклаві, якщо призначені для повторного використання.

ТЕХНІКА

- Відбиток має дозволяти встановити точні взаємовідносини між моделями в зуботехнічній лабораторії та надати достатню інформацію щодо оклюзійної форми, функції та взаємозв'язків.
- Обробка м'яких тканин і контроль вологи мають бути ефективними, але атравматичними.
- Відбиткові матеріали необхідно використовувати в суворій відповідності до інструкцій виробника.

Отримані відбитки повинні бути:

- Ретельно промиті.
- Ретельно оглянуті.
- Піддаватися ефективній процедурі дезінфекції.
- Ідентифіковані.
- Захищеними і зберігатися відповідним чином, готовими до транспортування в зуботехнічну лабораторію таким чином, щоб виключити пошкодження, або забруднення.

Відбитки протилежної зубної дуги

Відбитки протилежної зубної дуги мають вирішальне значення для успіху при виготовленні коронки та мостоподібної конструкції. Хоча такі відбитки, як правило, можуть бути успішно виконані з використанням альгінату, однак, потрібна велика обережність, щоб уникнути значних помилок у їх використанні.

Відбитки протилежної зубної дуги слід обробляти, дезінфікувати, захищати та зберігати з такою ж обережністю, як і основні відбитки.

Мета оклюзійної реєстрації полягає в тому, щоб дозволити протилежним гіпсовим моделям точно співвідноситись у оклюдаторі або артикуляторі.

Реєстрація може не вимагатися, якщо реставрується невелика кількість зубів і між непрепарованими зубами залишається достатньо контактів, щоб технік міг встановити адекватне міжгорбкове положення або центральну оклюзію. Достатня інформація, що інформує техніку, які зуби контактують у роті пацієнта при закритті нижньої щелепи, полегшить це.

МАТЕРІАЛИ

Матеріал, обраний для оклюзійної реєстрації, повинен:

- Легко та точно записувати деталі оклюзійної поверхні зубів.
- Відображати обмежений потік після застосування.
- Мати достатній робочий час для правильного позиціонування нижньої щелепи, але демонструвати різкий перехід у твердий стан.
- Мати стабільні розміри та можливість регулювання без спотворень у встановленому чи твердому стані.

У ситуаціях, коли пацієнти втратили задній оклюзійний контакт, оклюзійну реєстрацію можливо зробити лише за допомогою воскових оклюзійних валиків. Однак слід визнати обмеження, які вони мають для незнімних ортопедичних робіт.

ТЕХНІКА

- Пацієнта слід проінструктувати та прорепетирувати в бажаному положенні нижньої щелепи.
- Реєстраційний матеріал або пристрій слід розташувати або застосувати відповідно.
- Реєстраційний матеріал не повинен перешкоджати повному закриттю нижньої щелепи.
- Позиціонування нижньої щелепи має бути завершено протягом робочого часу реєстраційного матеріалу.
- Слід реєструвати лише відтворювані та визначені положення нижньої щелепи.
- Після набору реєстраційного матеріалу необхідно перевірити розташування нижньої щелепи та, якщо необхідно, уточнити реєстрацію.
- Техніка, прийнята для видалення, очищення та дезінфекції, ідентифікації та зберігання реєстрацій, не повинна призводити до введення будь-яких значних помилок

- Точність міжоклюзійної реєстрації повинна бути перевірена як стоматологом, так і техніком.

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

При прийнятті конформативного підходу (тобто штучна коронка, або мостоподібний протез повинні бути в гармонії з існуючими взаємовідносинами щелепи) необхідно реєструвати міжгорбкове положення / центральну оклюзію. Коли планується реорганізований підхід, краще, якщо зміна співвідношення щелеп була зроблена до препарування зуба таким чином, щоб міжгорбкове положення / центральна оклюзія та положення осі збігалися. Це полегшує реєстрацію співвідношення щелеп.

ФУНКЦІОНАЛЬНІ СПІВВІДНОШЕННЯ

Правильні функціональні співвідношення мають велике значення для клінічного успіху коронок і мостоподібних протезів. Щоб полегшити правильні функціональні співвідношення, процедури реєстрації повинні включати перенесення лицевої дуги. Часто рекомендуються бічні та протрузійні реєстрації, але у пацієнта з зубами вони не приносять користі.

Відповідні записи, які дозволяють дублювати передні направляючі, можуть бути корисними для реставрації передніх зубів: це особливо стосується випадків, коли планується багаторазова реставрація. Використання техніки функціонально створеного шляху може створити міжоклюзійний запис для надання інформації про зв'язок зубів-антагоністів із задньо відпрепарованими зубами під час змикання та екскурсій нижньої щелепи.

Правильність міжоклюзійної реєстрації повинна бути підтверджена стоматологом і техніком. Використання фольги shimstock, техніка розділеного лиття або ковпачки – це всі методи, які можуть допомогти досягти точності у зв'язуванні робочих відбитків. Однак якість міжоклюзійної реєстрації залишається найважливішою.

ТИМЧАСОВІ РЕСТАВРАЦІЇ

МЕТА - Для відновлення, захисту та підтримки положення препарованих зубів між прийомами та до встановлення остаточної реставрації.

Тимчасові протези можуть знадобитися для збереження форми та функціонування під час лікування, що передбачає використання зубних імплантатів. У цьому відношенні кращими є протези з опорою на зуби.

ЯКІСТЬ

Тимчасові реставрації також можуть бути використані для перевірки форми та функції та розробки контурів м'яких тканин поруч із реставрацією: їх більш доречно називати «провізорними реставраціями».

Провізорні коронки та мостоподібні протези повинні включати в себе більшість якостей постійних реставрацій, які їх замінять.

До них слід віднести:

- Реставрація або, за показаннями, покращення і відновлення форми зуба та функції.
- Крайова адаптація та прилягання.
- Мінімальна реакція тканин і сприятливі гігієнічні характеристики. Необхідно подбати про те, щоб забезпечити якісне крайове прилягання без виступів і адекватне відтворення простору для полегшення гігієни порожнини рота.
- Стійкість до руйнування та зношування, достатня для очікуваного часу клінічного обслуговування.
- Властивості, які служать для захисту здоров'я прилеглих зубних тканин.
- Функціональний комфорт і контроль чутливості.
- Прийнятний зовнішній вигляд.

ТЕХНІКА

Техніка копії для виготовлення тимчасових коронок і мостоподібних протезів у ситуаціях, коли форма та функція зуба повинні залишатися незмінними, заслуговує високої оцінки. Однак існує ряд методів, які можуть дати прийнятні результати. Тим не менш, спеціалісти-практики повинні знати про переваги та обмеження обраного методу. При плануванні суттєвої зміни форми або функції можна використати діагностичний моделюючий віск для отримання індексу для виготовлення тимчасових реставрацій. Цей підхід дозволяє клініцисту оцінити реакцію пацієнта на запропоновані зміни до конструювання постійних реставрацій.

Під час виготовлення та встановлення тимчасових коронок і мостоподібних протезів необхідно забезпечити:

- Оклюзійну точність.
- Підтримку здоров'я пульпи та пародонту.
- Хорошу крайову адаптацію.

Тимчасові реставрації слід цементувати на зубах матеріалом, який забезпечує адекватне крайове прилягання, але має фізичні властивості, які дозволяють видаляти тимчасову реставрацію без пошкодження основного препарування.

ТИМЧАСОВІ, ПРОВІЗОРНІ РЕСТАВРАЦІЇ У НЕЗНІМНОМУ ПРОТЕЗУВАННІ

МЕТА - для запису та передачі точних деталей усіх необхідних аспектів коронки та мостоподібного протезу. Лабораторні наряди краще виконувати разом з техніком. У ситуаціях, коли це непрактично, непорозуміння та пропуски в замовленні можна звести до мінімуму за допомогою ефективного зв'язку між клініцистом і техніком, включаючи клініциста, який перевіряє різні етапи лабораторної роботи, зокрема робочі та воскові моделі.

ВИМОГИ

Лабораторні наряди (замовлення) повинні включати:

- Ім'я клініциста, адреса стоматологічної клініки та контактний номер(и) телефону/факсу або адреса електронної пошти.
- Відомості про пацієнта:
- Прізвище, ініціали або контрольний номер.
- Вік.
- Стать.
- Доступні будь-які відповідні фотозаписи.
- Актуальні аспекти соціальної історії.
- Підсумок проведеного лікування:
- Загальний план.
- Етап лікування.
- Справжня робота.
- Подальший догляд.
- Необхідно надати деталі зубів та/або імплантатів (номер), тип коронки або протеза, який необхідно сконструювати, конструкцію будь-яких протезів, які будуть надані/замінені згодом, і, якщо це доречно, інформацію щодо непередбачених обставин і довгострокового планування.
- Дата і час отримання відбитків.
- Дата та час останнього повернення виконаної лабораторної роботи.
- Однозначне визначення типу сплаву (сплавів) та іншого матеріалу (матеріалів), який буде використано.
- Детальний опис особливостей конструкції коронки або мостоподібного протезу, включаючи вказівки щодо:
 - Форми і функції.
 - Матеріали для формування країв і оклюзійних контактів.
 - Відтінки та характеристика.
 - Особливості поверхні та обробка.
 - Опис наданої оклюзійної реєстрації.
 - Різні клінічні спостереження та конкретні запити пацієнтів.

Використання визначених, певних діаграм разом із діагностичними моделями та відбитками тимчасових реставрацій значно полегшує комунікацію. Клінічні фотографії можуть допомогти фахівцеві в розробці коронок, зокрема щодо аспектів форми та текстури поверхні, але не слід покладатися на них для точної передачі кольору.

МЕТА - щоб підтвердити клінічну прийнятність завершених або частково завершених коронок або незнімних мостоподібних протезів з точки зору:

- Прилягання і крайової адаптації.
- Контакти та взаємовідносини з сусідніми та протилежними зубами.
- Форми.
- Естетичні якості.
- Прийняття пацієнта.

ПРИНЦИПИ

- Перед призначенням перевірки необхідно ретельно оглянути реставрації на моделі і, якщо можливо, відбиток після препарування, щоб підтвердити задовільне завершення лабораторної роботи.
- Оцінка прийнятності реставрацій під час етапу перевірки може бути полегшена за допомогою збільшення або рентгенограми для реставрації з опорою на імплантати.
- Будь-які незначні коригування або подальші лабораторні інструкції, як правило, найкраще виконати, поки пацієнт ще присутній.
- Якщо під час примірки коронка чи мостоподібний протез вважаються незадовільними, причину проблеми слід визначити перед тим, як модифікувати або переробляти виріб.
- Слід розглянути можливість тимчасового цементування коронок і мостоподібних протезів, які, наприклад, змінюють вертикальну висоту обличчя або змінюють естетику чи оклюзійні функціональні співвідношення, незважаючи на те, що вони відповідають безпосереднім критеріям клінічної прийнятності.
- Підтвердження пацієнтами комфорту та прийняття зовнішнього вигляду коронок і мостоподібних протезів слід вважати рутинним елементом процедур перевірки конструкції.

Постійна фіксація конструкції.

Постійна фіксація конструкції в порожнині рота з опорою на зуб і на імплантат має як спільні елементи, так і суттєві відмінності.

Фіксування реставрації на зубах.

Цементування чи адгезивна фіксація застосовується за згодою пацієнта і лікаря після припасування і періоду адаптації з фіксацією конструкції на цемент для тимчасової фіксації.

Слід обрати систему фіксації, маючи на увазі наступне:

- характер і стан відпрепарованого зуба.
- характер обробки поверхні реставрації.

Перед фіксацією поверхню зуба слід очистити, ізолювати, обробити і кондиціонувати у відповідності до вимог застосування обраного цементу.

Матеріал для фіксації слід дозувати, змішувати і наносити в суворій відповідності до вимог заводу-виробника та контролювати в операційному полі згідно інструкції.

Остаточні реставрації мусять бути правильно встановлені на опорному зубі із забезпеченням вільного виходу надлишків цементу з під коронки. Надлишкова кількість цементу, яка повністю заповнює конструкцію буде заважати встановленню коронок і мостоподібних протезів. Конструкції не повинні зміщуватися відносно поверхні препарування від початку до повної полімеризації цементу. В цей час спеціальні заходи можуть бути необхідні для додаткового захисту і ізоляції фіксувального матеріалу. Після накладання конструкції надлишки цементу повинні

бути видалені за допомогою інструментів і найменш травматичної техніки. Важливо ретельне видалення залишків цементу на апроксимальних поверхнях і під'ясенних ділянках.

Зацементовані коронки і мостоподібні протези слід оглянути на предмет:

- правильного накладання конструкції на опорні зуби;
- відновлення апроксимальних контактів і контактів із зубами-антагоністами;
- оклюзійної функції.

За необхідності, проводиться корекція, яка включає полірування корегованих ділянок.

Коронки на імплантатах і незнімні протези

Постійна фіксація коронок і мостоподібних протезів застосовується за згодою пацієнта і лікаря після припасування і періоду тимчасової фіксації.

Постійні реставрації можуть бути з гвинтовою фіксацією, або з цементуванням на абатменти.

Гвинтова фіксація коронок і протезів

• Постійна реставрація встановлюється і фіксується гвинтом, затягнутим на рекомендований виробником крутний момент.

• Отвір для гвинта закривається за допомогою реставраційного композитного матеріалу.

• Під композитним матеріалом голівка стопорного гвинта ізолюється тефлоновою стрічкою чи відбитковим матеріалом.

Цементна фіксація коронок і протезів

• Слід застосовувати невелику кількість цементу для мінімізації екструзії надлишкового цементу в оточуючі тканини.

• В ділянці над абатментом гвинт повинен бути захищений тефлоновою стрічкою чи відбитковим матеріалом.

• Особливо важливо впевнитися, що не залишилося залишків цементу в інтерпроксимальних чи під'ясенних ділянках.

Для всіх конструкцій

Після постійної фіксації коронок і мостоподібних протезів пацієнтам необхідно дати інструкції щодо застережень в разі післяопераційних больових відчуттів чи дискомфорту, а також відповідної гігієни порожнини рота.

ПЕРШИЙ ОГЛЯД

Мета - для оцінки реакції пацієнта на реставрації і вирішення певних післяопераційних труднощів, побоювань, болі чи дискомфорту, які виникли після накладання конструкції.

ПРОЦЕДУРА

- Під час першого огляду пацієнту повинно бути приділено максимум уваги.
- Слід перевірити контакти і співвідношення між сусідніми зубами і зубами-антагоністами.
- Слід звернути увагу на стан слизової оболонки та підтримання належної гігієни порожнини рота відносно реставрацій.
- Де потрібно, провести корекцію з поліруванням корегованих поверхонь
- Надати інструкції і поради стосовно гігієни порожнини рота і подальших корекцій.

ПОВТОРНІ ОБСТЕЖЕННЯ

Повторні обстеження незнімних протезів і коронок мусять бути систематичними, включаючи внутрішньоротову рентгенографію.

Звертають увагу на збереження цементу для фіксації, де розцементування може призвести до швидкого розвитку каріозного процесу.

Повторне обстеження пацієнтів з імплантами включає рентгенографічне обстеження через рік для контролю рівня атрофії периімплантатних тканин.

Результати обстеження слід фіксувати в історії хвороби.

Коли стоматолог-гігієніст або інший фахівець проводить професійний догляд за порожниною рота, він є частиною стоматологічної команди, яка довгостроково піклується про коронки та мостоподібні протези, він/вона повинні бути в курсі особливостей технічного обслуговування та можливих ускладнень.

ВИСНОВКИ

Виготовлення коронок і незнімних мостоподібних протезів за високим стандартом є складним завданням для всього стоматологічного персоналу: лікарів, зубних техніків, медсестер та іншого допоміжного персоналу, а також для пацієнтів. Забезпечення високої якості виготовлення ортопедичних конструкцій з відмінним обслуговуванням може забезпечити довготривале користування цими конструкціями, що буде вітатися як пацієнтом, так і командою лікарів. Товариство сподівається, що ці вказівки є корисними та діють як практичне нагадування стандартів, які ми намагаємося досягти. Рекомендації ніколи не бувають повними і ці не є винятком. Товариство буде регулярно переглядати та доповнювати цей документ з урахуванням сучасних тенденцій. Ми були б вдячні отримати будь-які коментарі та пропозиції, вони мають бути надіслані на розгляд почесному секретарю Товариства.