

Від відбиткової ложки до повного знімного протеза

Зуботехнічні етапи виготовлення повних знімних протезів для верхньої і нижньої щелепи на прикладі клінічного випадку

Повні знімні протези завжди балансують між бажаною для пацієнта естетикою і функцією. Оскільки в кожного такого пацієнта за плечима є важкий шлях втрати зубів, тепер вони хочуть отримати зуби, що виглядають просто таки ідеально: за їх уявленням це найчастіше дуже світлі і симетрично прямі зуби. Проте стоматологи і зубні техніки прекрасно знають, що повні знімні протези з «архітектурою у вигляді білого паркану» негайно видають своє штучне походження. Тому ще важливіше, щоб зуби і м'які тканини, що реставруються, виглядали природно. Безкомпромісне значення має відновлення жувальної функції і фонетики в індивідуальному прикусі, що не завжди озвучується з боку пацієнта, проте завжди мається на увазі. Зараз ви ознайомитеся з технологічним процесом, що враховує ці аспекти.

У клініку звернулася жінка у віці 58 років.

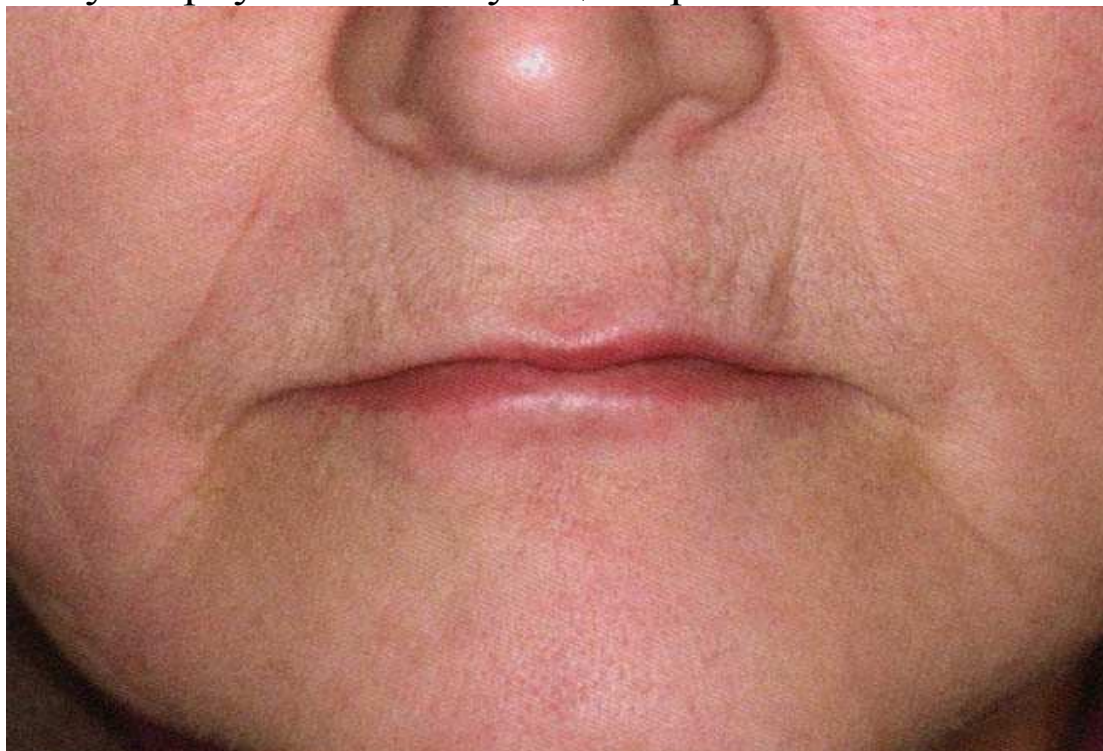


Рис. 1 Вихідна ситуація

Запалі губи, глибокі зморшки внаслідок втрати зубів і недостатньої повноти губ і щік.

Анамнез показує, що пацієнтка має задовільний загальний стан здоров'я. При клінічному обстеженні стоматолог виявив функціональні і фонетичні проблеми, які стали причиною по-

гіршення соціальної активності пацієнтки. Пацієнтка хоче провести комплексне відновлення зубощелепної системи. Метою протезування є виготовлення повних знімних протезів, які окрім бездоганної функції повинні мати оптимальну естетику.

Анатомічний відбиток і функціональна ложка

У нашій клініці анатомічні відбитки виготовляються переважно з альгінату. Розміри цих первинних відбитків мають бути такими, щоб вони охоплювали всю щелепу з прилеглими м'якими тканинами. Потім, у лабораторії відбитки дезінфікуються і доповнюються восковим валиком на висоті майбутньої функціональної кромки, а також коловим бортом з базисного воску (рис. 2).



Рис. 2 Відбиток верхньої щелепи з восковою окантовкою на рівні майбутнього функціонального краю і коловим бортом з базисного воску для отримання ідеальної моделі

На нижній щелепі восковою пластиною додатково закривається простір для язика.

На основі таких відбитків відливаються прецизійні і естетично привабливі ситуаційні моделі (рис. 3 і 4).



*Рис. 3
Ситуаційна
модель верхньої
щелепи*



*Рис. 4
Ситуаційна
модель нижньої
щелепи*

За бажанням стоматолога потім виготовляється індивідуальна ложка. На етапі підготовки зубний технік синім олівцем позначає на гіпсовій моделі перехідні складки (рис. 5). Також позначаються межі ложки (рис. 6 і 7) і місця розташування полімерних обмежувачів. Завдяки цим обмежувачам індивідуальна ложка безпечно сідає на гребінь щелепи. Це дозволяє отримати відбиток функціональної кромки без тиску.

Обмежувачі видаляються перед виготовленням коригуючого відбитка. Перш ніж адаптувати полімерну основу ложки, зубний технік виготовляє підкладку з воску для опорної поверхні. Ділянки обмежувачів вирізуються (рис. 8). Після цього

технік виготовляє індивідуальну відбиткову ложку (рис. 9).

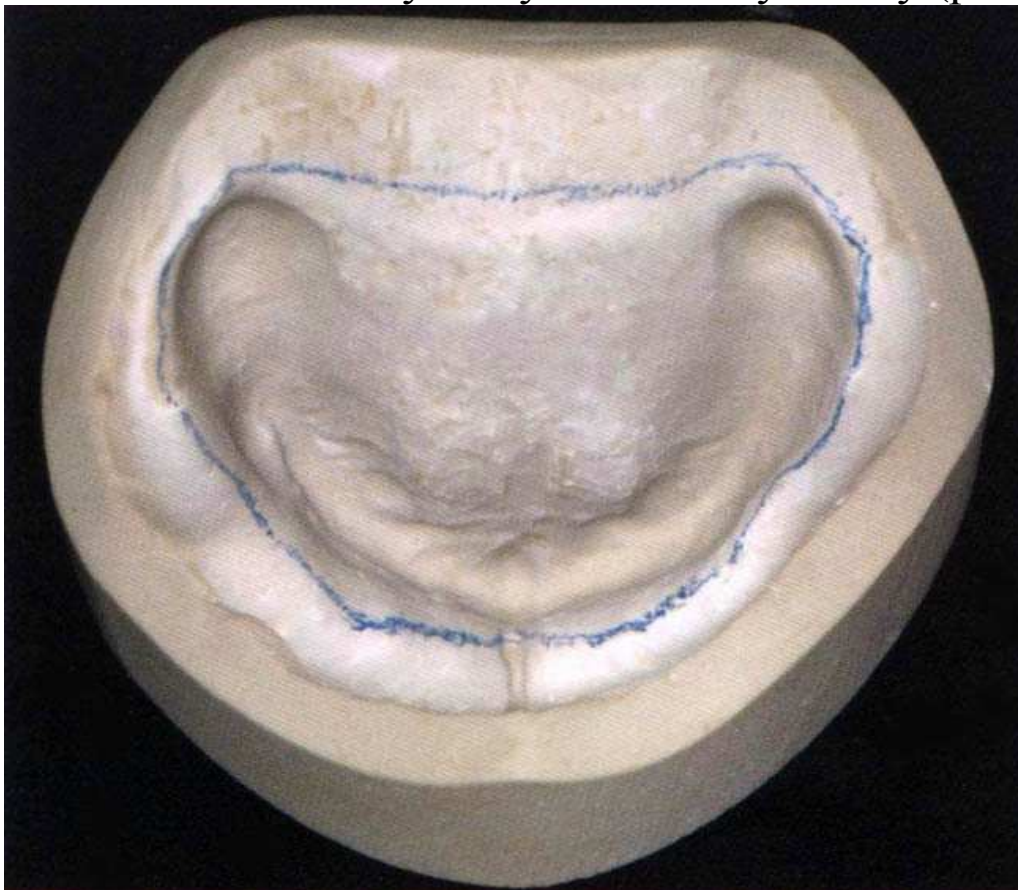


Рис. 5 Позначення найбільш глибокої ділянки перехідної складки на верхній щелепі

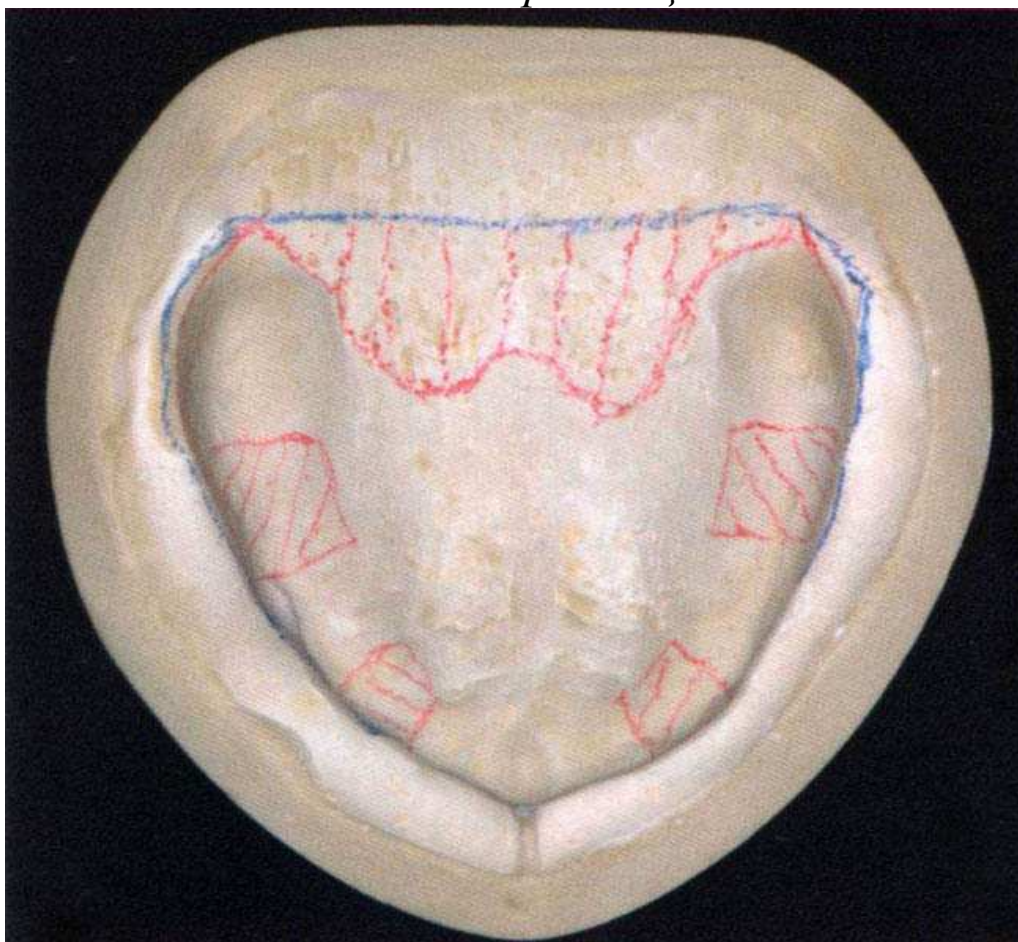


Рис. 6 Позначення меж ложки для верхньої щелепи і позиції полімерних обмежувачів

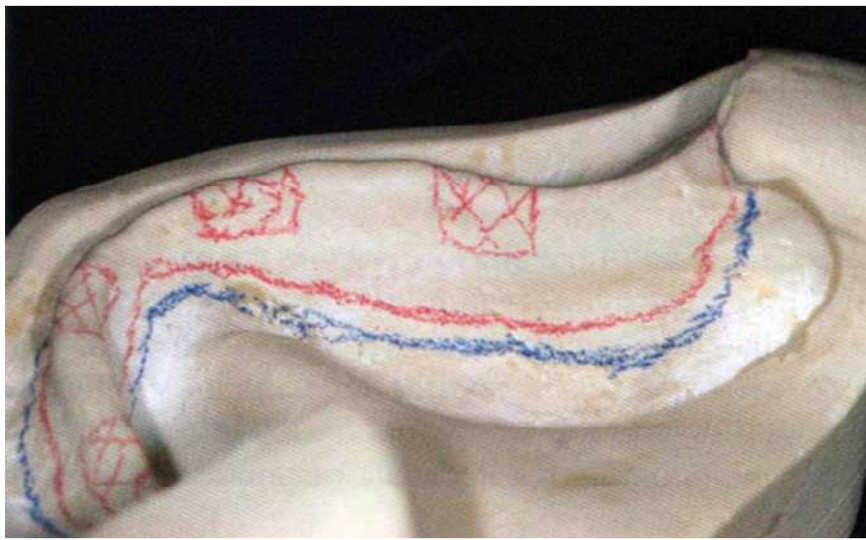


Рис. 7 Позначення меж ложки для нижньої щелепи і позиції полімерних обмежувачів



Рис. 8 Адаптація воскового шару на моделі верхньої щелепи, який формує простір для рівномірного шару відбиткової маси

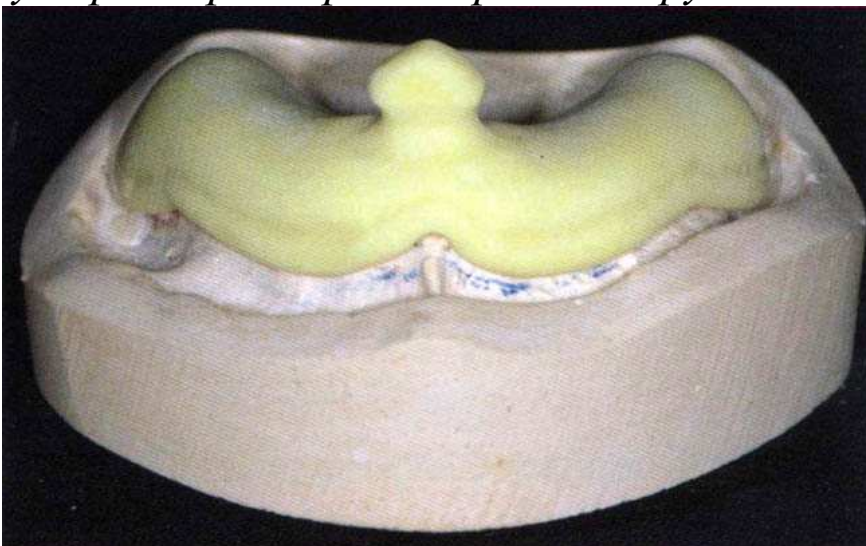


Рис. 9 Готова функціональна ложка для верхньої щелепи

Для захисту функціональної кромки майбутнього протеза функціональні відбитки, як раніше в ситуаційних моделях, по краях доповнюються воском перед відливанням моделей із супертвердого гіпсу IV класу (рис. 10).



Рис. 10 Функціональний відбиток верхньої щелепи, доповнений воском для відливання моделі

Реєстрація прикусу

Для виготовлення базису прикусного шаблону використовується фотополімерний матеріал. Для контролю усадки матеріалу цей процес виконується в кілька етапів (рис. 11-13). Базисна пластина для трансферу з лицьовою дугою виготовляється з того ж фотополімерного матеріалу.



*Рис. 11
Виготовлення
базису для
прикусного
шаблону верхньої щелепи*

Внутріорально реєстрація здійснюється за допомогою прикусних валиків (рис. 12 і 13), а позаорально за допомогою лицьової дуги (рис. 14).



Рис. 12
Полімерний ба-
зис з восковим
валиком на мо-
делі верхньої
щелепи

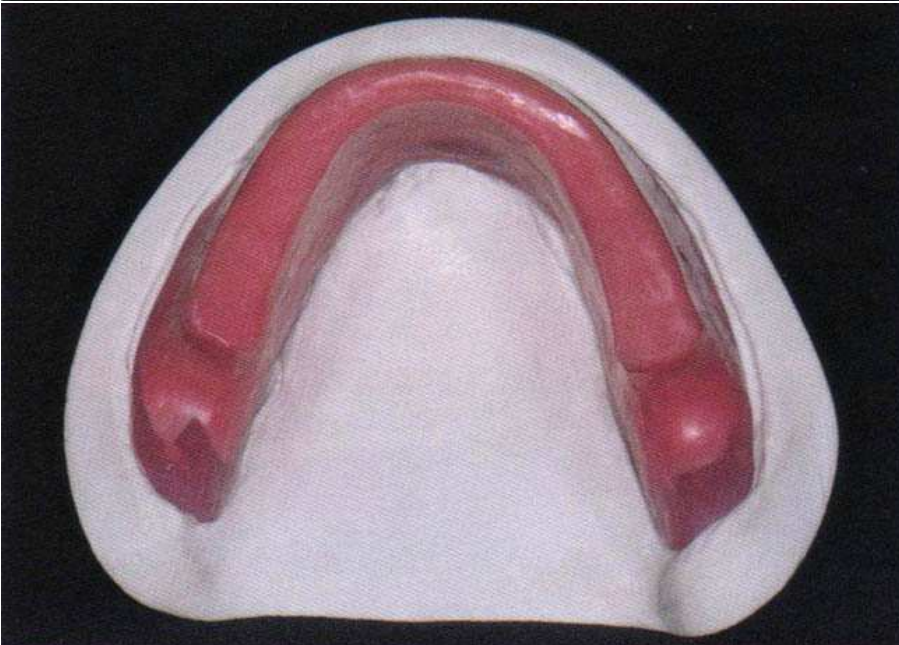


Рис. 13
Полімерний
базис з восковим
валиком на
моделі верхньої
щелепи

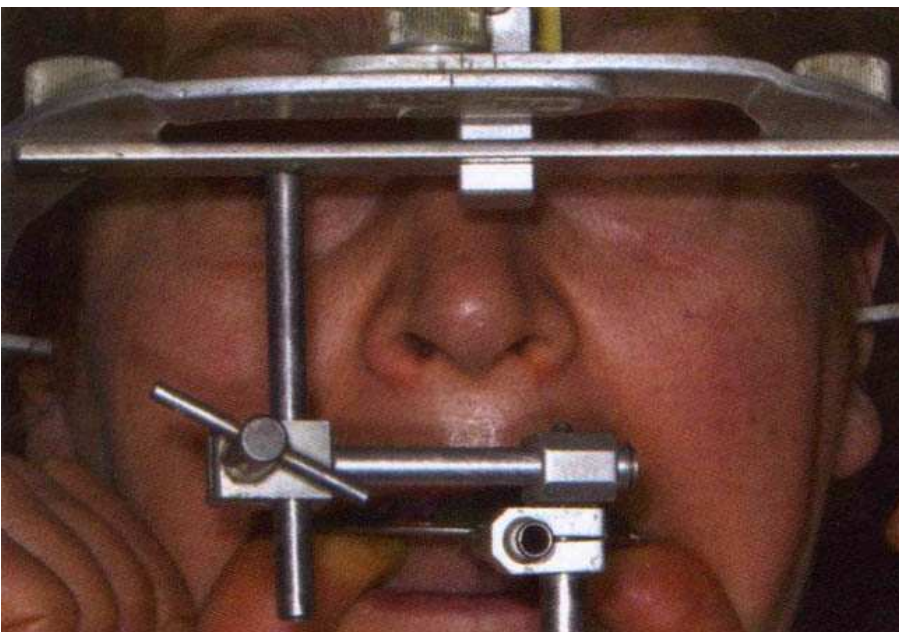


Рис. 14
Реєстрація
положення ВЩ
відносно черепа
за допомогою
лицьової дуги для
перенесення і фі-
ксації правильної
позиції моделі в
артикулятор.

На першому етапі монтажу моделей модель верхньої щелепи переноситься в артикулятор і фіксується в ньому.

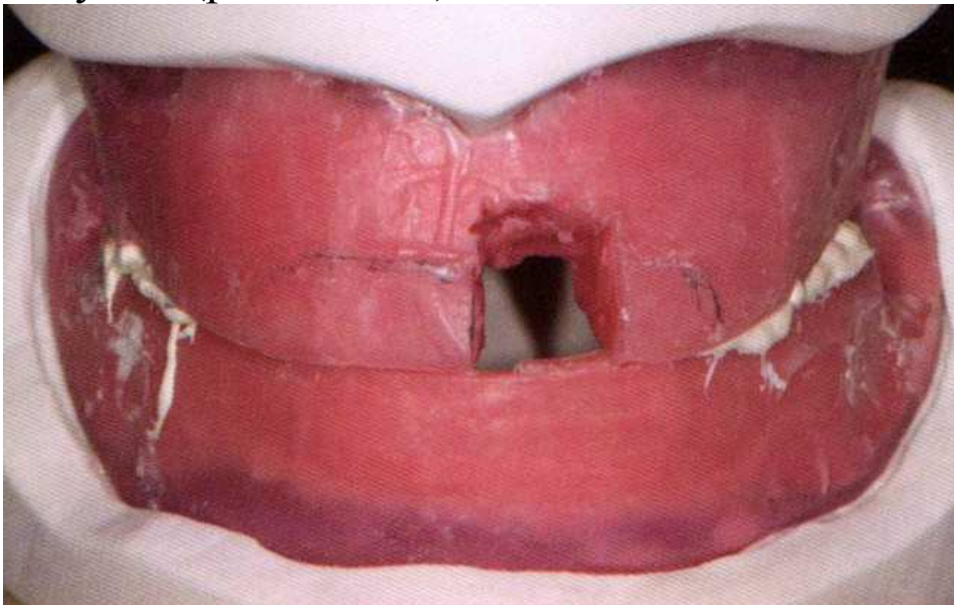
Зареєстроване стоматологом за допомогою прикусного шаблону взаємне розташування щелеп забезпечує правильну фіксацію моделі нижньої щелепи в артикуляторі. Завдяки екскурсійним рухам моделі нижньої щелепи, в артикуляторі ретельно симулюються центральні і ексцентричні рухи, а їх параметри оцінюються для планування повних знімних протезів.

Вибір штучних зубів

На основі вимірів, результати яких стоматолог позначає на воскових валиках прикусних шаблонів, зубний технік підбирає відповідний гарнітур передніх зубів.

Постановка передніх зубів

Щоб використовувати маркування на прикусних валиках на протязі всього процесу постановки, зубний технік завжди видаляє з валика рівно стільки воску, скільки необхідно для вставлення зуба. Це дозволяє оптимально позиціонувати зуб за зубом (рис. 15 і 16).



*Рис. 15
З валика
видаляється
та кількість
воску, яка
необхідна для
зуба...*

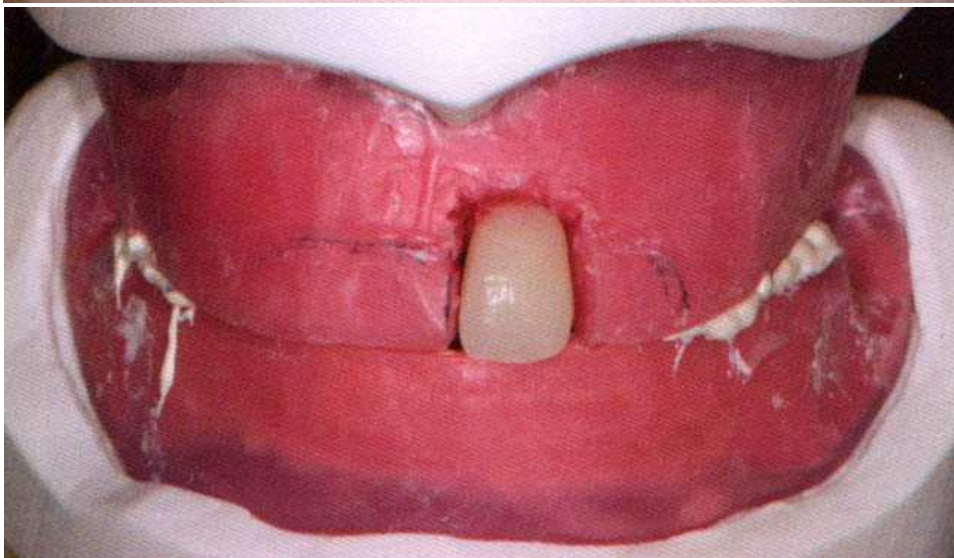


Рис. 16 ...і замінюється зубом 21

поки не будуть встановлені всі передні зуби (рис. 17).



Рис. 17. Передні зуби верхньої щелепи встановлюються один за другим

Зуби 33 і 43 встановлюються таким чином, щоб ікла верхньої щелепи своєю піднебінною поверхнею ковзали по іклах нижньої щелепи, завдяки чому вдається запобігти утворенню тремі в ділянці жувальних зубів.

Крім того, це дозволяє дотримати сприятливе співвідношення (рис. 18) між фронтальним перекриттям і сагітальним уступом передніх зубів.



Рис. 18 Постановка зуба 33

Після визначення позиції зубів 33 і 43 відповідно до позиції центральних різців верхньої щелепи і врахуванням положення серединної лінії встановлюються зуби 31 і 41 (рис. 19).



Рис. 19 Постановка зубів 31 і 41

У просторі, що лишився, розміщуються зуби 32 і 42 (рис. 20).



Рис. 20 Постановка зубів 32 і 42 у проміжках, що утворилися
 Завершення постановки здійснюється з урахуванням естетичних і функціональних аспектів (рис. 21).

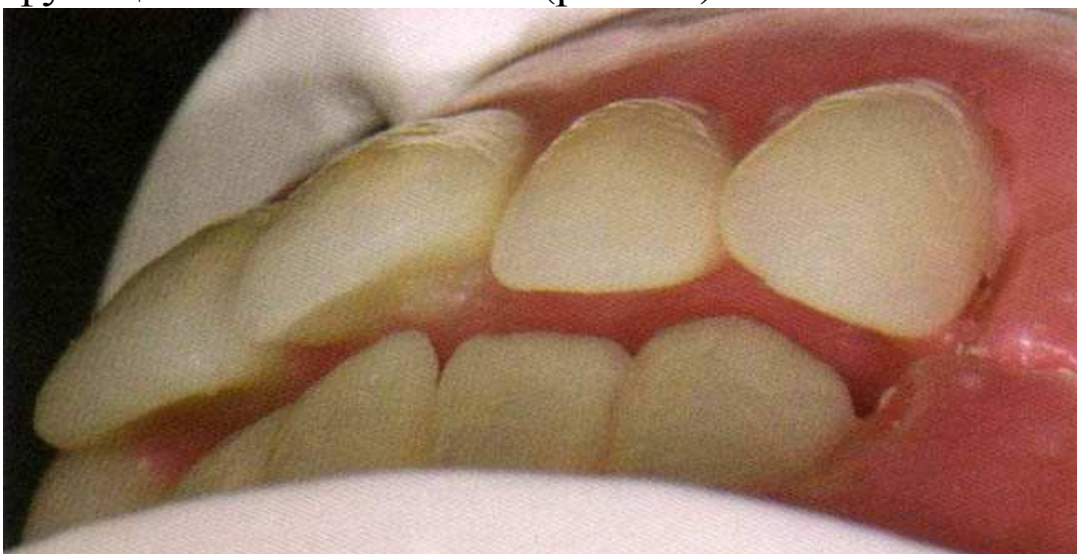


Рис. 21 Контроль правильного співвідношення між естетикою і функцією на моделі

Перша примірка

Під час примірки стоматолог перевіряє правильність позиції передніх зубів з фонетичного і естетичного поглядів. На цьому етапі лікування особливо важливою є міра довіри між стоматологом і пацієнтом, яка потрібна для залучення пацієнта до конструктивної спільної роботи. Також можна врахувати побажання пацієнта, якщо вони не суперечать із визначеною стоматологом функцією (рис. 22).



*Рис. 22
Примірка в
стоматоло-
га. Контроль
правильного*

співвідношення між естетикою і функцією

Постановка жувальних зубів

Постановка жувальних зубів здійснюється після контролю всіх оклюзійних і естетичних параметрів.

Постановка починається із зуба 14, обидва горбики якого повинні торкатися площини валика нижньої щелепи.



*Рис. 23
Постановка
зуба 14*

Зуб 15 має контактувати з валиком тільки піднебінним горбиком, а зуб 16 тільки мезіальним піднебінним горбиком, що дозволяє сформувати криву Шпес та криву Вілсона.



Рис. 24
Постановка
зубів 15 і 16

Аналогічним чином встановлюються зуби і на протилежному боці (рис. 25 і 26).



Рис. 25
Постановка
зуба 24



Рис. 26.
Постановка
зубів 25 і 26

Після завершення постановки зубів верхньої щелепи, проводиться постановка зубів у квадрантах нижньої щелепи, починаючи із зуба 36 і з урахуванням ключа оклюзії.

Зуби 35 і 34 встановлюються в співвідношенні зуб-два-зуба. При цьому треба звертати увагу на те, щоб горбики зубів верхньої щелепи стикувалися з фісурами зубів нижньої щелепи (рис. 27 і 28).



Рис. 27
Постановка
зуба 36



Рис. 28
Постановка
зубів 34 і 35
Постановка зу-
бів четвертого
квадранта зді-
йснюється за
аналогічною
схемою (рис.
29 і 30).



Рис. 29
Постановка
зуба 46



Рис. 30
Постановка
зубів 44 і 45

Друга примірка

Під час другої примірки стоматолог знову перевіряє центральну оклюзію, вертикальну відстань, естетику і фонетику, також з урахуванням необхідності забезпечення природного зовнішнього вигляду і в тісній взаємодії з пацієнткою.

Моделювання м'яких тканин

З погляду забезпечення оптимальної естетики велике значення має структура і відповідний колір ясенного краю протезів. Спочатку моделюється контур м'яких тканин, при цьому ставиться за мету відновлення максимально природної морфології сосочків і ясенного краю (рис. 31 і 32).

Аналогічна техніка моделювання застосовується і на дистальних частинах базису, і на протезі нижньої щелепи. Текстура типу апельсинова кірка формується металевим пензликом (рис. 33 і 34).



Рис. 31
Моделювання

альвеолярного відростка і контуру м'яких тканин



*Рис. 32
Відновлення
природної
морфології
сосочків і
ясенного
краю*



*Рис. 33
Застосування
пензлика з
металевою
щетинною...*



*Рис. 34 ...для
формування
на восковій
поверхні
текстури
типу
апельсинова
кірка*

Протези із змодельованим восковим базисом послідовно гіпсуються в кювети і проводиться заміна воску на полімерний

матеріал. Після вивільнення з кювет протези очищаються і дороблюються, при цьому всі можливі забруднення ретельно видаляються.

Полірування протезів робиться в два етапи: на шліфмоторі і мікромотором на робочому місці.



*Рис. 35
Виготовлені
протези*

Резюме

Естетичні критерії оцінки повних знімних протезів залежать від точки зору спостерігача. Навіть, якщо процес втрати природних зубів неможливо повернути назад, проте можна зменшити його негативний вплив на якість життя пацієнта. Майже всі пацієнти хочуть мати білі і абсолютно рівні зуби, без якихось дефектів. Окрім відновлення жувальної функції, стоматолог і зубний технік завжди повинні таким чином підбирати колір, структуру поверхні, індивідуальні характеристики і моделювати анатомічні елементи, щоб зуби і тканини виглядали настільки природними і справжніми, наскільки це можливо.



Ясна річ, з урахуванням побажань пацієнта.



*Готові протези в ротовій порожнині
За матеріалами журналу «Зубне протезування» №4, 2016 р.*