

Повні знімні протези з постановкою зубів по Герберу

Компанія Ivoclar Vivadent у 2014 році в США проводила конкурс стоматологічного мистецтва Північної Америки. Переможцем став Барт Хайд. Він разом з 27 іншими учасниками створював повні знімні протези для верхньої і нижньої щелеп, які фіксувалися на абатментах Locator.

Компанія Ivoclar Vivadent надала учасникам конкурсу набори, які включали гіпсові моделі, штучні зуби з естетичної акрилової пластмаси Candulor, супраструктури імплантатів і детальну історію хвороби пацієнта з фотографіями. Від конкурсантів вимагалось встановити положення щелеп в оральній оклюзії із застосуванням техніки Гербера і зафіксувати моделі в напіврегульованому артикуляторі. У цій статті Хайд описує покрокову техніку виготовлення протезів і свій творчий погляд на процес роботи.

* * *

Отримавши конкурсний набір, я почав вивчати параметри обличчя пацієнта та іншу інформацію. Проглянувши фотографії, я зауважив певну асиметрію рис обличчя. Тому подумки я уявив собі цього пацієнта з невеликою діастемою і легкою асиметрією зубних рядів.

Крок 1. Робоча модель

За допомогою силіконового матеріалу виконав дублювання і отримав робочі моделі. Оригінальні моделі використовувалися для презентації готової роботи в артикуляторі.

Крок 2. Гіпсування моделей

Після отримання первинних гіпсових моделей відразу була очевидна необхідність їх корекції. Обрізав краї моделей і скоректував декілька точок так, щоб гіпсові пластини відмінно прилягали до цоколів моделей і забезпечували точну загіпсовку в артикуляторі. Дуже важливо правильно встановити суглобові головки щелеп відповідно до даних обстеження пацієнта: права 28 і ліва 30.

Загіпсував моделі в артикулятор, орієнтуючись на оклюзійну площину. З використанням артикулятора зробити це досить легко, оскільки кріплення протеза знаходяться в ділянці різців нижньої щелепи. Для вирівнювання оклюзійної площини використовував еластичну гумку і відбитковий матеріал.



Крок 1

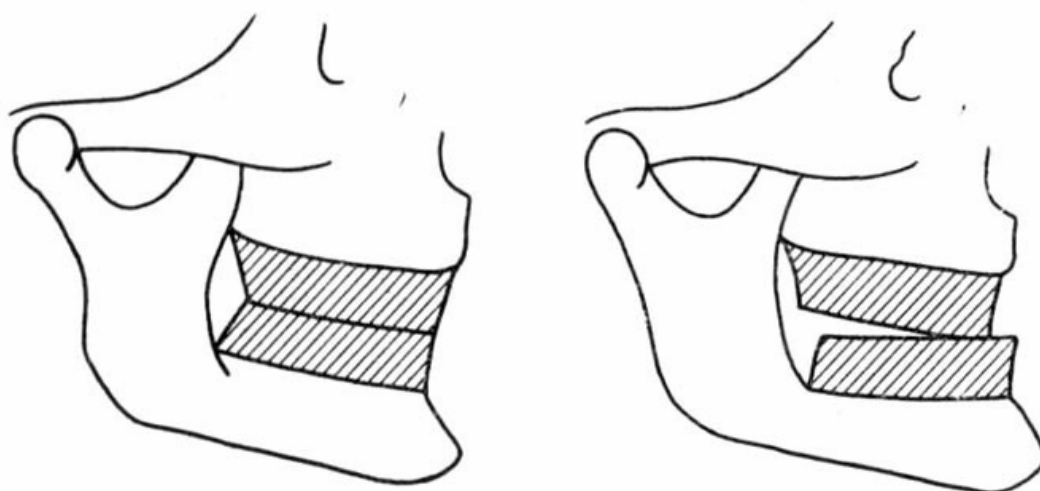
Крок 3. Аналіз моделей

Визначив важливі параметри для правильного створення протеза за концепцією Гербера:

Статичні лінії: цей параметр вказує на правильне розташування зубів відповідно до анатомії кісткових структур верхньої і нижньої щелеп.

Обмежувальні лінії: дезоклюзія (роз'єднання) жувальних зубів у природній оклюзії викликатиме зміщення протеза вперед і його перекидання під час жування, що має назву феномену Христенсена. Нам слід уникати подібного сценарію.

Феномен Христенсена виникає при визначенні центрального співвідношення беззубих щелеп наступним чином: між задніми частинами оклюзійних валиків утворюється трикутна щілина, що зменшується до переду, якщо хворий висуне щелепу вперед.



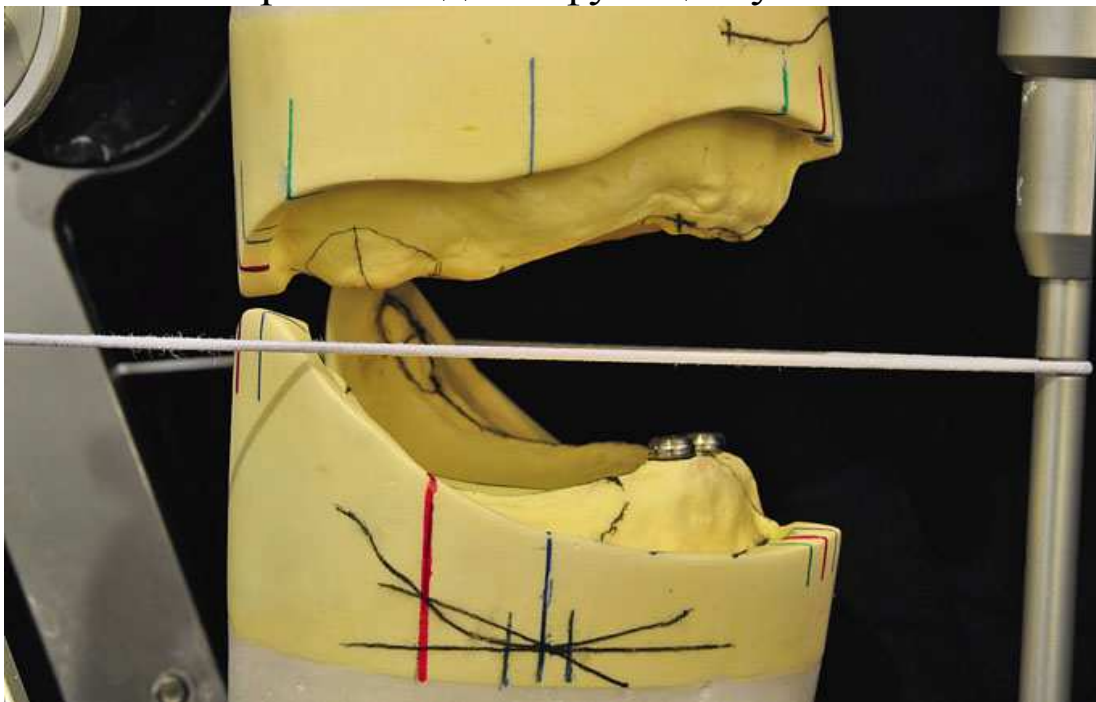
Феномен Христенсена

Ця щілина тим більше, чим крутіше скат суглобового горбика. Це вказує на те, що при протезуванні беззубих щелеп необхідно враховувати будову скронево-нижньощелепного суглоба.

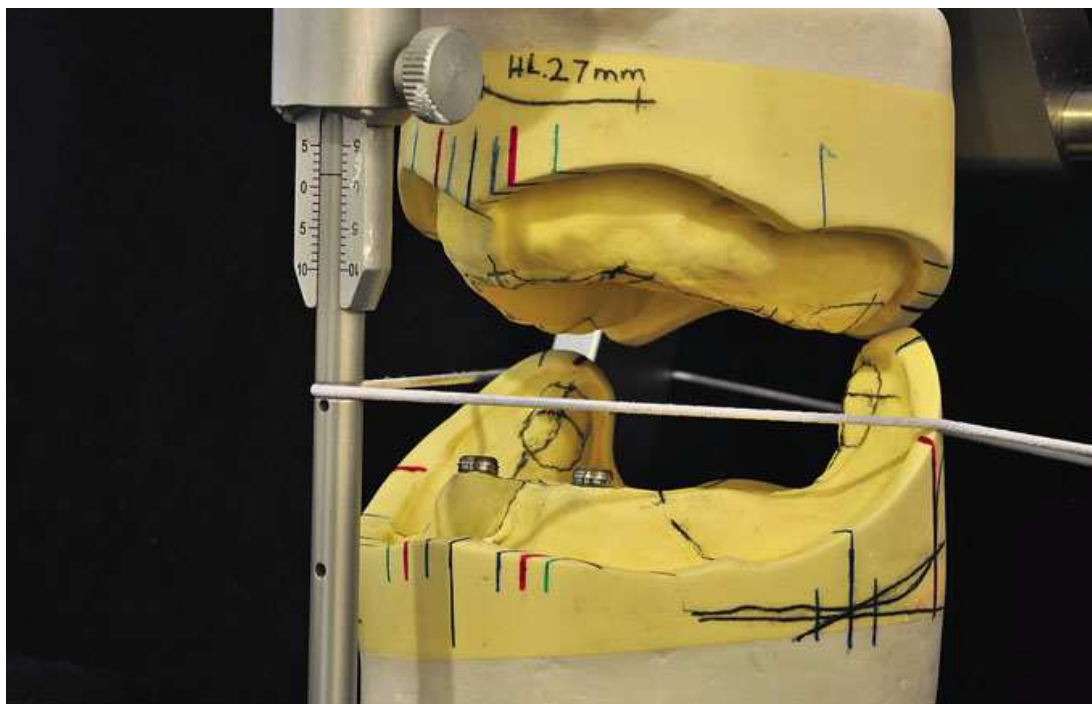
За Христенсеном, для реєстрації суглобового шляху необхідно отримати два положення нижньої щелепи: у центральній оклюзії та в сагітально-висунутому положенні нижньої щелепи. Для цього поступають наступним чином: отримують центральне співвідношення щелеп і загіпсовують моделі з прикусними шаблонами в артикуляторі. Потім повторно вводять шаблони в ротову порожнину і просять хворого закрити рота у висуненому положенні нижньої щелепи. У цьому положенні в ділянці молярів утворюється просвіт клиновидної форми (феномен Христенсена).

Цей проміжок заповнюється воском і в такому вигляді шаблони переносяться в артикулятор. Моделі завдяки пересуванню верхньої дуги в артикуляторі прилаштовуються до воскових шаблонів (Редакція сайту).

Найнижча частина альвеолярного гребеня в бічних відділах: в ідеалі перший моляр слід розмістити по центру найбільш низької частини опорного альвеолярного гребеня. Цей центр перейматиме на себе максимум жувального тиску і посилюватиме стабільність протеза під час функціонування.



Крок 3а



Крок 3б

Крок 4. Збереження інформації

За допомогою прикусного валика необхідно зафіксувати інформацію, необхідну для створення естетичних зубних рядів. Таким чином, зберігаються висота, середня лінія, щічний і губний об'єм.

Також переніс лінію губ на поверхню моделей і записав виміри. Це дозволило правильно розмістити фронтальні зуби і середню лінію відповідно до контурів обличчя.

Крок 5. Каркас

Щоб надати жорсткості і міцності протезу нижньої щелепи з опорою на імпланти, сконструював кобальт-хромову основу, яку піддав піскоструминній обробці, препарував і вкрив опаківим шаром для попередження просвічування метала.



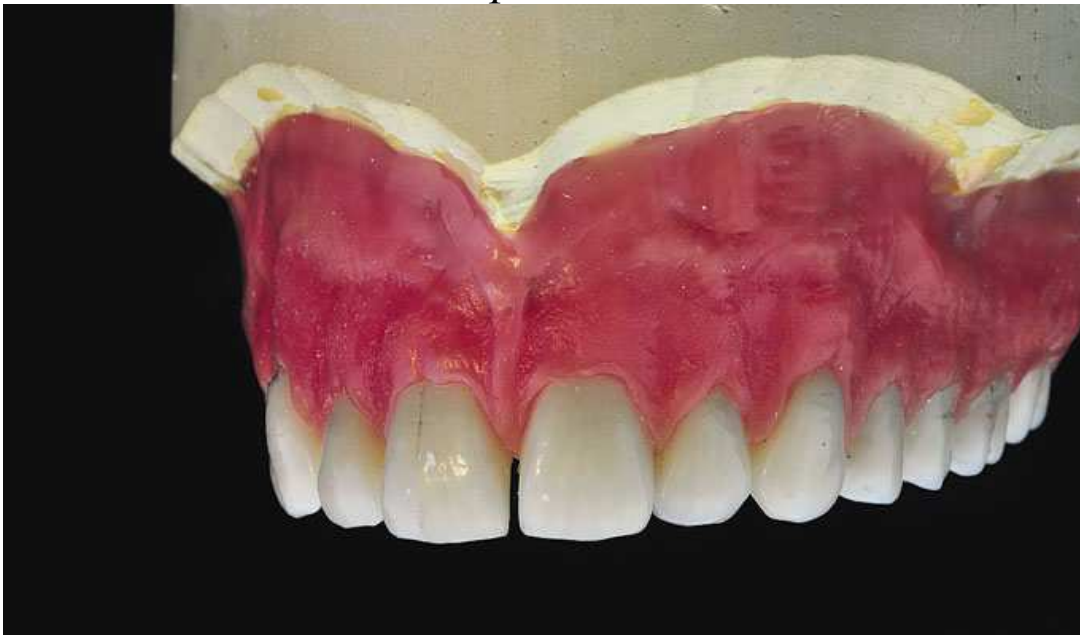
Крок 5

Крок 6. Постановка передніх зубів

Виготовивши базис на моделях, почав процес встановлення зубів. Використовуючи штучні зуби Candulor PhysioStar® NFC, встановив фронтальні зуби відповідно до параметрів прикусного валика і власних уявлень. За допомогою карбідних борів, гумових полірів обережно надав ріжучому краю певні вікові особливості. Потім відповідно до верхніх зубів встановив нижні фронтальні зуби, створивши природну форму і хороший різцевий контакт у положенні протрузії.



Крок 6а



Крок 6б

Крок 7. Установка бічних зубів згідно концепції Гербера

Центрування перших молярів проводив згідно концепції Гербера в межах параметрів аналізу моделі і концепції лінгвалізації, яка була розроблена спеціально для Condyliform II NFC.



Крок 7

Ви можете зауважити, що з правого боку другий моляр поза оклюзією, перший моляр розташований у найнижчій точці альвеолярного гребеня. Другий правий моляр можна було взагалі не включати в зубний ряд, але за власним досвідом пацієнту психологічно **набагато комфортніше**, коли правий і лівий боки симетричні.

Крок 8. Виготовлення протеза

Загіпсував моделі в кювети, виплавив віск, повністю його видаливши. Потім провів ізоляцію ділянок зубів і базису. Потім провів пакування з використанням суміші базисних пластмас для досягнення природного відображення відтінків, судин слизової оболонки.

Крок 9. Модифікація зубів, надання характерних особливостей

Деталізацію поверхонь зубів я проводив за допомогою лабораторного набору Ivoclar Vivadent's Telio Lab Kit. Керуючись інструкцією виробника, дещо відпрепарував оральні і піднебінні поверхні зубів і провів піскоструминну обробку з частками оксиду алюмінію. Внутрішні елементи і деталі зубів відобразив білим кольором. Після полімеризації цього шару заповнив об'єм порожнини, що залишився, різцевим відтінком для надання прозорості і натуральності зовнішнього вигляду. Ці етапи я повторив на всіх фронтальних зубах верхньої і нижньої щелепи.

Для зовнішньої деталізації і відображення тріщин, пришийкових плям я використовував ті ж фарби. Згладжування оброблених поверхонь проводив за допомогою карбідного бору, гумових голівок і кілець, фінальну поліровку до досягнення яскравого блиску виконав з використанням спеціальних паст. У пацієнтів у віці більшість зубів мають сліди стоматологічного втручання: у кого в 60 років немає амальгамових пломб або зубного каменю на природних зубах? Тому на медіальну поверхню зуба 12 я наніс невелику пляму у вигляді амальгами. Ця маленька деталь «надає життя» звичайному зубному протезу.



Крок 9а



Крок 9б



Крок 9в

Крок 10. Поліровка

Я виконав дуже деталізовану воскову модель, тому готовий протез вимагав мінімальної обробки. Була проведена шліфівка оклюзійних контактів для досягнення балансу при жувальних рухах, потім поліровка обох протезів за допомогою пемзи та зуботехнічного полірувального порошку на основі оксиду заліза для досягнення відмінного блиску.



Крок 10

Після цього готова робота була представлена суддям на майстер-моделях.

Автор: Барт Хайд, зубний технік, зуботехнічна лабораторія Хайда (штат Невада, США)