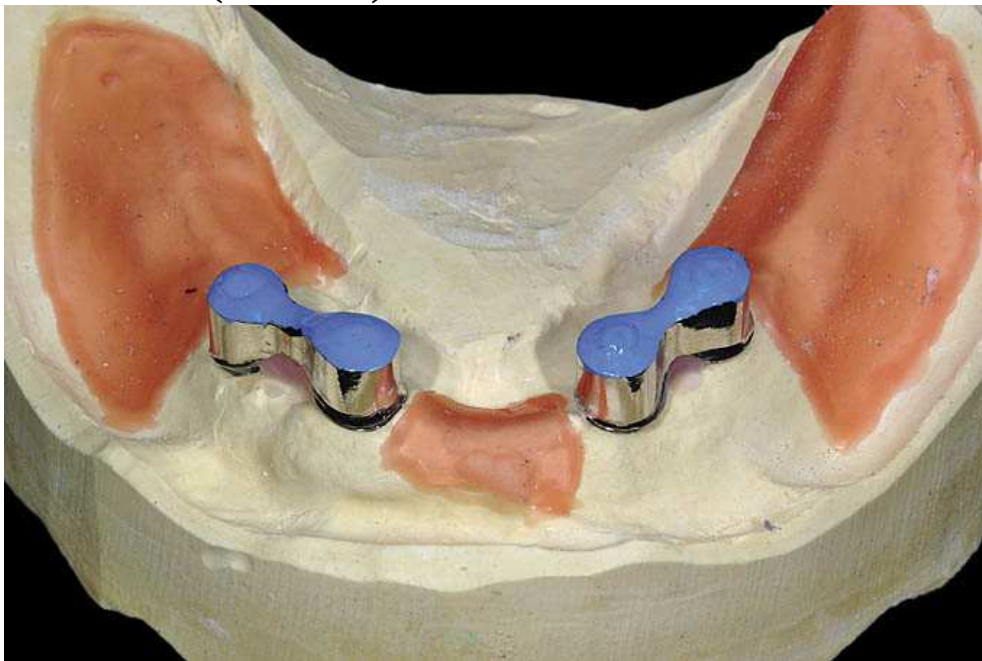


Надійна ручна робота без використання складних комп'ютерних технологій (Закінчення)

Виготовлення вторинної конструкції

Вторинна конструкція виготовляється суцільнолитою. Для цих цілей фірми-виробники пропонують різні прекрасно функціонуючі системи стоматологічного устаткування і матеріалів.

Спочатку проводиться дублювання майстер-моделі. Перед дублюванням усі ретенційні ділянки ізолюються за допомогою спеціального підкладкового воску. Отвори для гвинтів в абатментах також закриваються воском. Для того, щоб дно зовнішньої телескопічної коронки не прилягало передчасно до оклюзійної поверхні внутрішньої телескопічної коронки і зовнішні телескопічні коронки могли безперешкодно досягти свого кінцевого положення, на внутрішні телескопічні коронки в ділянці оклюзійних поверхонь встановлюються ізолюючі накладки (мал. 19).



*Мал. 19.
Підготовка
до дублюван-
ня*

Для дублювання застосовується система з економним використанням силікону. Навколо підготовленої моделі закріплюється спеціальна широка клейка стрічка для дублювання, а потім встановлюється відповідна стабілізуюча вставка, яка фіксується в правильному положенні за допомогою допоміжного пристрою. Потім отримана форма заповнюється силіконом до верхнього краю стабілізуючої вставки. За допомогою такої вставки можна забезпечити необхідну стабільність відносно м'якому силікону. Після затвердіння силіконової маси майстер-модель витягають з отриманої форми, а силіконову фор-

му треба залишити хоч би на 15 хвилин для зняття внутрішньої напруги в силіконі і відновлення лінійних розмірів (мал. 20). Тільки після цього можна відливати модель з вогнетривкої маси.



*Мал. 20.
Силіконова
форма*

Для виготовлення суцільнолитої конструкції проводиться пакування в два етапи (метод центрального формування). Спочатку навколо силіконової форми приклеюється спеціальна широка клейка стрічка для дублювання. Потім проводиться замішування пакувальної маси відповідно до інструкції фірми-виробника.

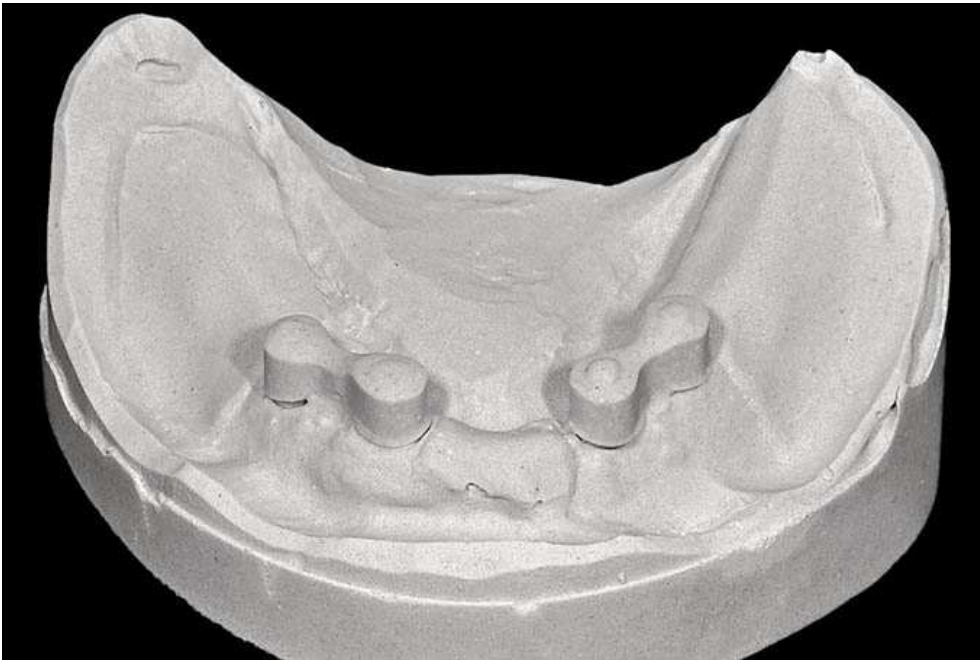
При замішуванні першої порції пакувальної маси в даному випадку використовується рідина з концентрацією приблизно 80%. Цією масою заповнюється частина форми для дублювання, що відображає первинні частини телескопічної конструкції. Потім, не чекаючи доки пакувальна маса у відлитій частині вогнетривкої моделі остаточно затвердіє, треба заповнити частину форми, що залишилася, для дублювання другою порцією пакувальної маси (концентрація рідини 50 %).

При цьому вібраційний столик треба використовувати тільки в міру необхідності.

Оскільки форма виготовлена з м'якого силікону, об'ємне розширення пакувальної маси при затвердінні може здійснюватися повною мірою.

Інформація про рекомендовану концентрацію рідини, у тому числі необхідної для відливання частини моделі в ділянці кукс зубів, є орієнтовною. У різних зубних техніків ці показники можуть розрізнятися. Щоб підібрати прийнятну концен-

трацію рідини для замішування пакувальної маси, слід провести декілька пробних відливань. Чим більше розміри первинної телескопічної конструкції, тим менше має бути концентрація рідини.



*Мал. 21.
Вогнетривка
модель з па-
кувальної
маси*

Після спливання часу, необхідного для затвердіння і об'ємного розширення пакувальної маси (не менше 25 хв.), вогнетривка модель витягається з силіконової форми. Можна приступати до моделювання вторинної телескопічної конструкції. При цьому може сильно допомогти силіконовий ключ зі встановленими в нього штучними зубами (мал. 22).



*Мал. 22.
Перевірка
наявності
місця за
допомогою
силіконового
ключа*

Змодельовані з воску телескопічні коронки з'єднуються з восковими ретенційними решітками, розташованими в ділянці сидловидної частини протеза. У ділянці фронтальних зубів додатково прикріплюються ретенційні штифти з воску. У констру-

кціях такого типу немає необхідності виготовляти під'язикову дугу (мал. 23-26).



*Мал. 23.
Змодельована з воску
вторинна
телескопічна
конструкція*



*Мал. 24.
Змодельована з воску
вторинна
телескопічна
конструкція,
вигляд у де-
талях*

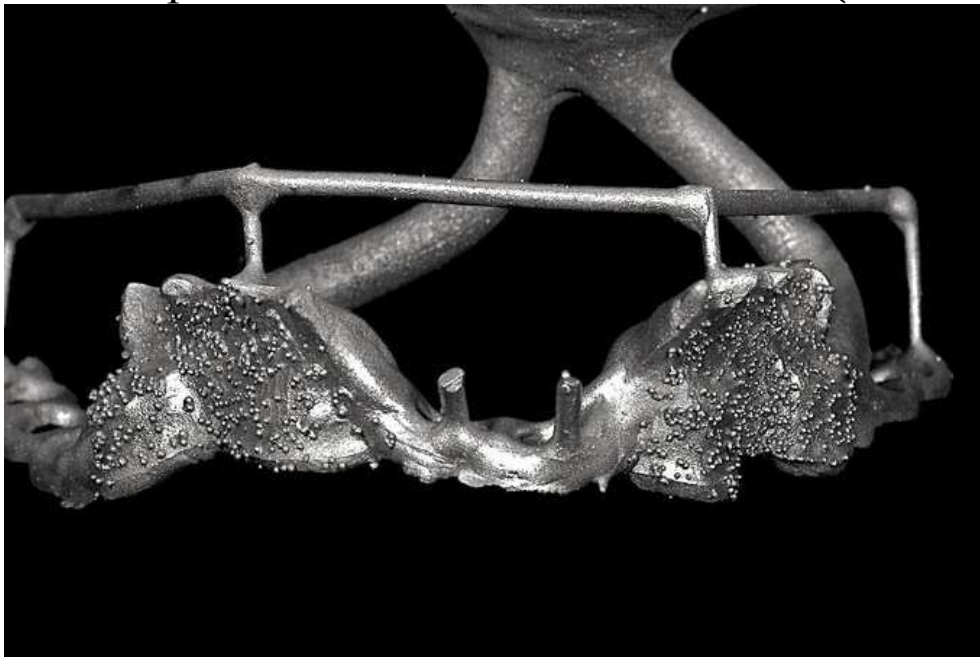


*Мал. 25.
Воскова
конструкція
підготовлена
до пакування*



*Мал. 26.
Розташування ливникової системи*

При заміні воску на метал застосовується та ж пакувальна маса, що і для відливання вогнетривкої моделі. Концентрація рідини для замішування пакувальної маси залишається такою ж (у даному випадку 50 %). Для виготовлення муфеля (опоки) навколо моделі з вогнетривкої маси фіксується креп-манжета. Це дає можливість пакувальній масі при затвердінні безперешкодно і повною мірою розширюватися в об'ємі. Розігрівання опоки знову робиться за прискореною («Speed») методикою. Литво проводиться звичайним методом (мал. 27).



Мал. 27. Заміна воску на метал для виготовлення суцільнолитой конструкції з кобальто-хромового сплаву
Потім відлита конструкція витягується з пакувальної маси, очищається і обробляється за допомогою піскоструминного апарату (Al_2SO_3). Після цього відрізується ливникова система

і проводиться груба механічна обробка (шліфівка) конструкції. Можливі гострі краї в ділянці вторинної телескопічної конструкції повністю усуваються за допомогою фрези з дрібною насічкою. Потім проводиться припасування вторинної телескопічної конструкції до первинної (мал. 28).



*Мал. 28.
Припасування вторинної телескопічної конструкції*

У результаті обробки гумовими полірами досягається необхідне тертя, а потім внутрішня поверхня вторинної телескопічної конструкції полірується до дзеркального блиску.

Облицювання вторинної телескопічної конструкції

Після того, як вторинна телескопічна конструкція припасована належним чином, можна приступити до її облицювання. Для цих цілей спочатку ретенційні частини покриваються шаром рожевого опаку, а на поверхню вторинних телескопічних коронок наноситься шар опаківної маси необхідного кольору (мал. 29).



*Мал. 29.
Металевий каркас покривається шаром опаку рожевого кольору*

У даному випадку для облицювання вторинних телескопічних коронок не застосовується композит. Для виготовлення облицювання штучні пластмасові зуби відповідним чином шліфуються, а потім встановлюються на металевий каркас вторинних телескопічних коронок і фіксуються за допомогою пластмаси холодного отвердіння (мал. 30, 31).



Мал. 30.

Штучні зуби з пластмаси фіксуються за допомогою пластмаси холодної полімеризації



Мал. 31.

Штучні зуби з пластмаси фіксуються за допомогою пластмаси холодної полімеризації

Потім завершується постановка інших штучних зубів, після чого знову проводиться примірка готової конструкції в порожнині рота (мал. 32-34).



Мал. 32. Постановка зубів для другої примірки протеза



Мал. 33. Постановка зубів для другої примірки протеза



*Мал. 34.
Постановка
зубів для дру-
гої примірки
протеза*

За необхідності проводиться відповідна корекція, після чого можна передати протез лікарю-стоматологу для установки в порожнині рота (мал. 35-40).



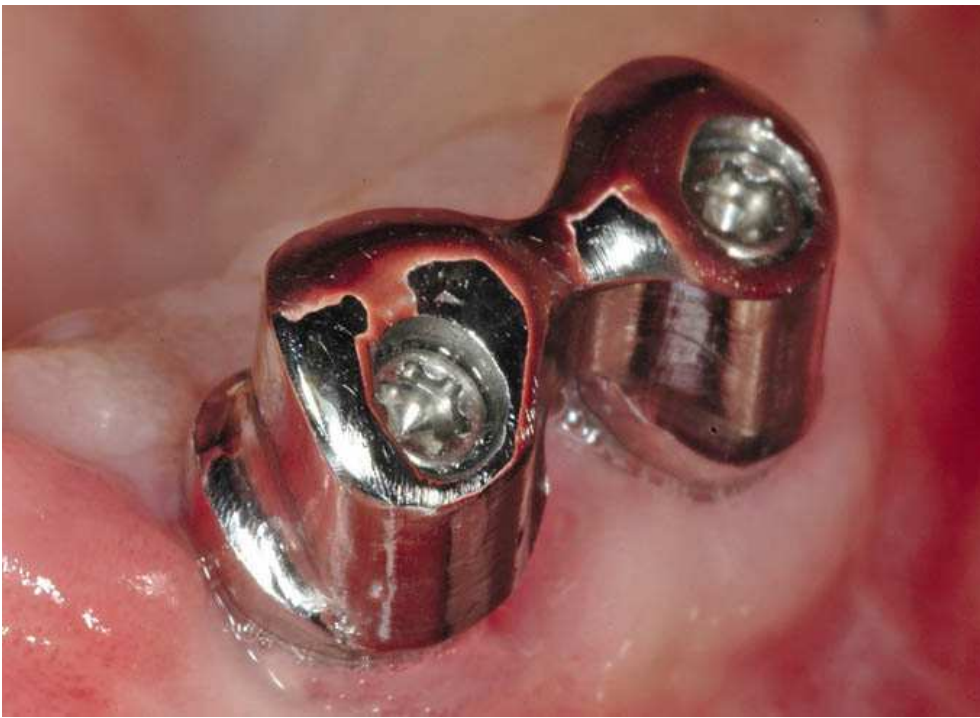
*Мал. 35.
Готова
конструкція
на моделі*



*Мал. 36.
Готова
конструкція
на моделі*



*Мал. 37.
Готова до
здачі робота*



*Мал. 38.
Аналогічна
ортопедична
конструкція,
встановлена
на верхній
щелепі*



*Мал. 39.
Аналогічна
ортопедична
конструкція,
встановлена
на верхній
щелепі*



*Мал. 40.
Аналогічна
ортопедична
конструкція,
встановлена
на верхній
щелепі*

Висновки

За допомогою сучасних матеріалів, оптимально підібраних для роботи із сплавами з неблагородних металів, можна виготовити легкі і при цьому стабільні суцільнолиті ортопедичні конструкції. При цьому немає необхідності в пайці, склеюванні або установці допоміжних фрикційних елементів, а також у додатковому використанні комп'ютерних технологій (CAD/CAM). Оскільки для виготовлення первинних і вторинних телескопічних коронок, а також частин бюгельного протеза застосовується один і той же сплав з неблагородних металів, виготовлений протез можна вважати біосумісним.

При виготовленні таких протезів немає необхідності створювати під'язикову або піднебінну дугу. Суцільнолиті телескопічні конструкції можуть бути виготовлені без значних часових і грошових витрат.

У даному клінічному випадку протез був виготовлений тільки за допомогою ручної роботи. Зубний технік володів усіма необхідними навичками на кожному етапі роботи, і в його розпорядженні є всі потрібні для виготовлення такої конструкції прилади. Зубний технік зміг застосувати свої знання в галузі матеріалознавства, обробки матеріалів, анатомії, функції та естетики.

Проте нові тенденції в протезуванні вже неможливо повернути назад, і з кожним роком темпи розвитку нового напрямку прискорюються. Для сучасного зубного техника дуже важливо йти в ногу з розвитком техніки і освоювати нові машинні технології для виготовлення високоякісних зуботехнічних робіт.

За матеріалами сайту Dentalmagazine.ru