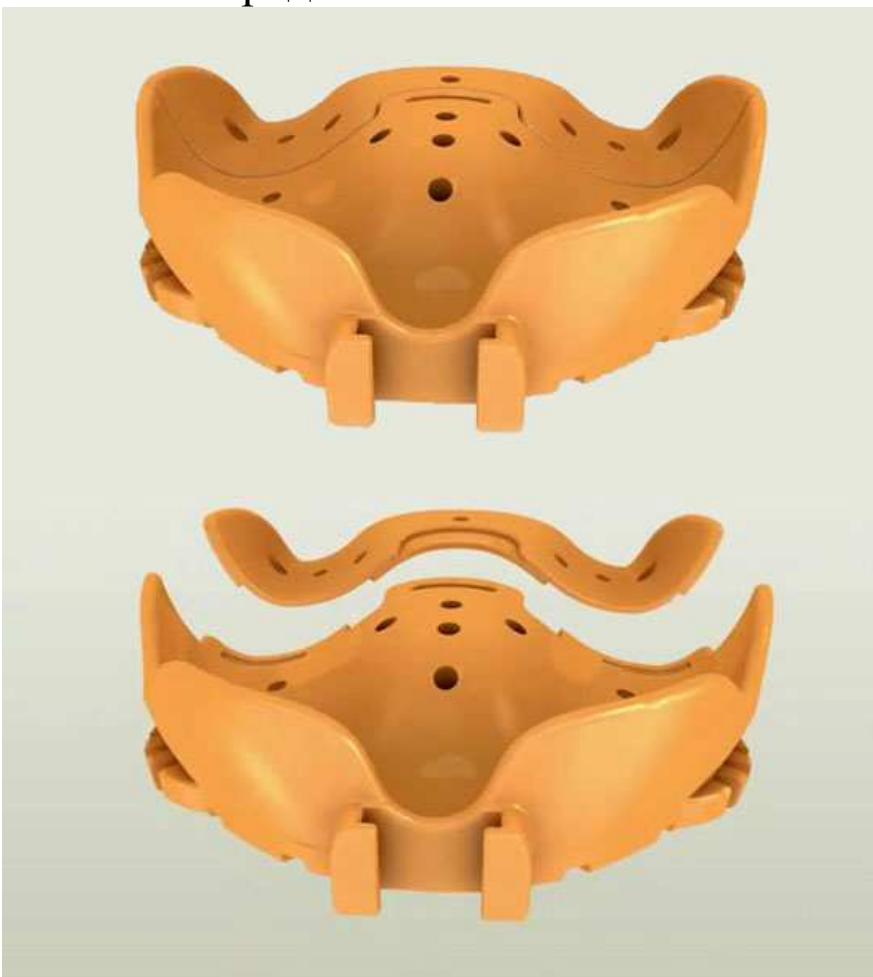


Цифрові технології виготовлення повних знімних протезів DENTCA

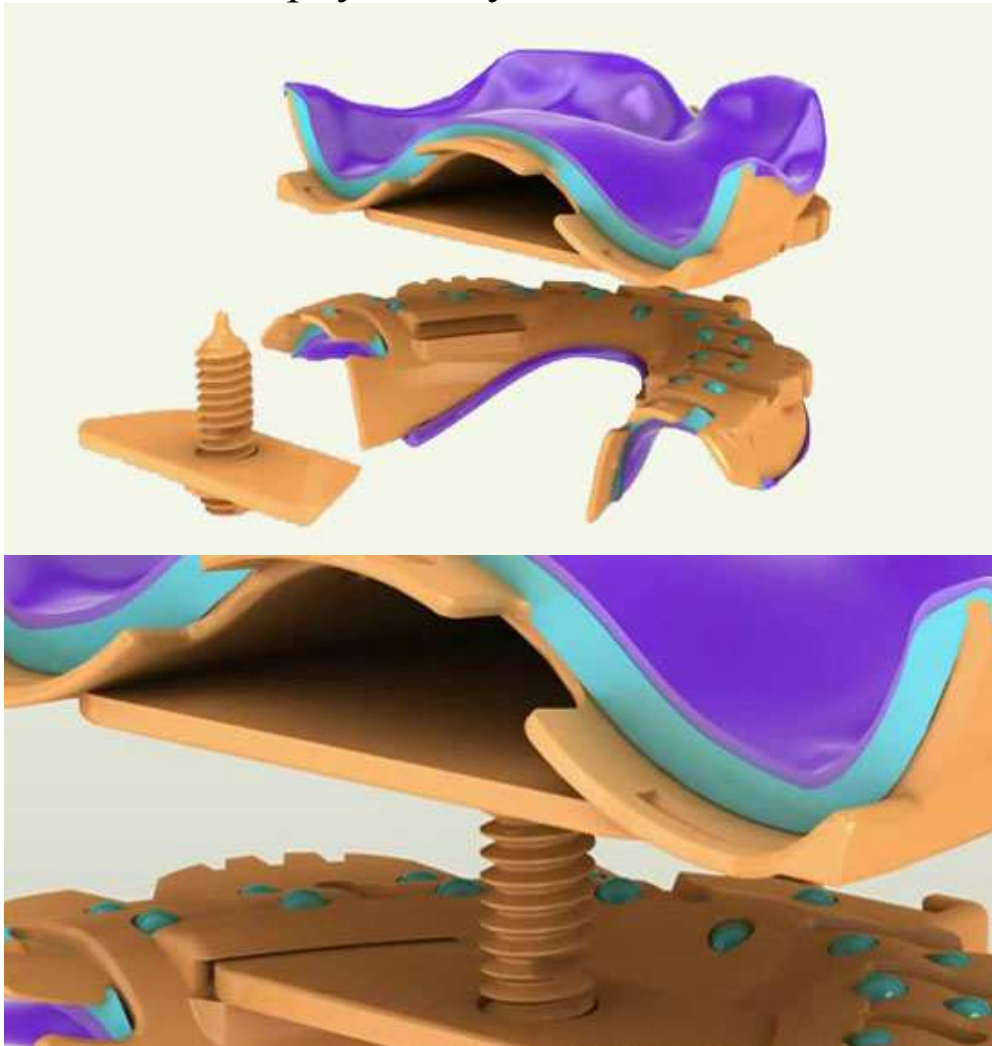
Розвиток цифрових технологій і впровадження їх у медицину, зокрема в стоматологію здійснили справжню революцію у сфері лікування. Але тривалий час цифрові технології в стоматології використовувалися лише в незнімному протезуванні. Революцію в галузі знімного протезування здійснила компанія Dentca, запропонувавши унікальну систему виготовлення повних знімних протезів цифровим методом. Основна проблема знімного протезування при повній відсутності зубів полягає в складності визначення центрального співвідношення щелеп. Ця проблема була розв'язана завдяки створенню спеціальних відбиткових ложок, що дозволяють визначати центральне співвідношення за допомогою функціональних відбитків верхньої і нижньої щелеп.

Далі детально зупинимося на всіх етапах протезування за технологією Dentca. Підбираються спеціальні відбиткові ложки Dentca. Ці ложки схожі на індивідуальні, але при цьому вони розбірні. Тобто дистальна частина ложки відділяється від основної передньої частини.

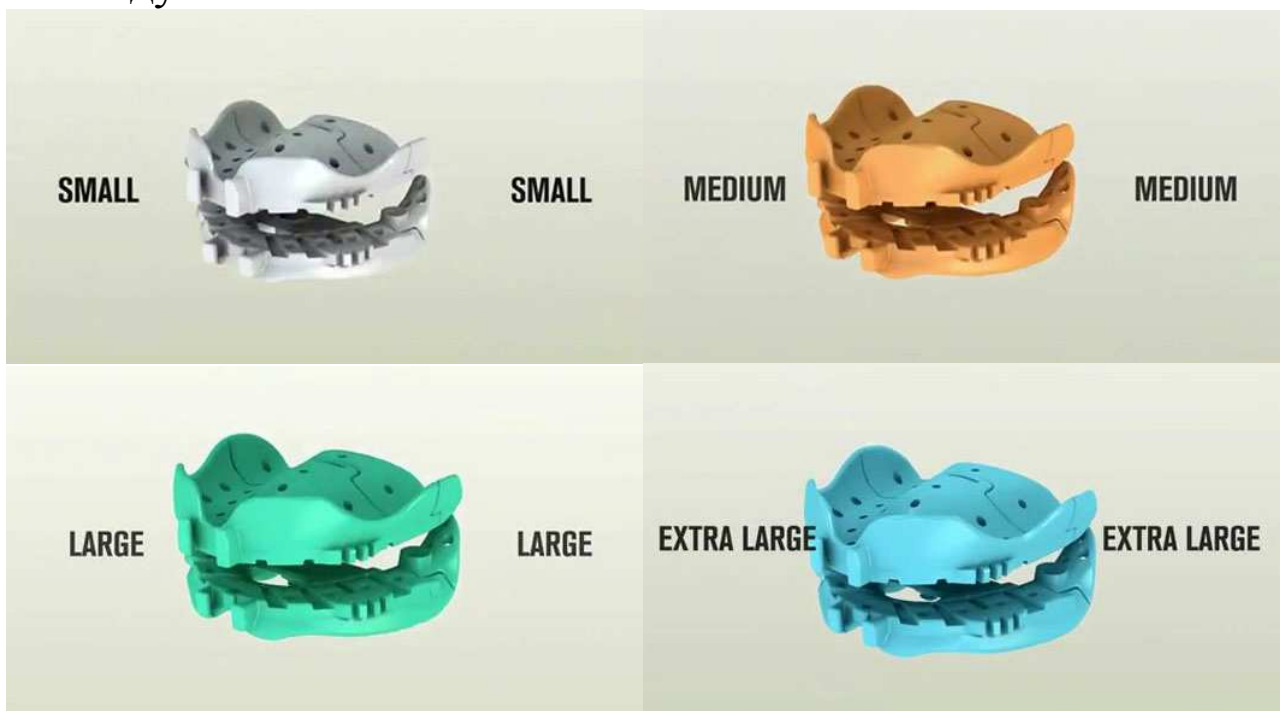


*Розбірні
ложки Dentca*

Крім того, на верхній відбитковій ложці є спеціальна площадка, а на нижній – спеціальний гвинт, завдяки якому можна фіксувати міжальвеолярну висоту.



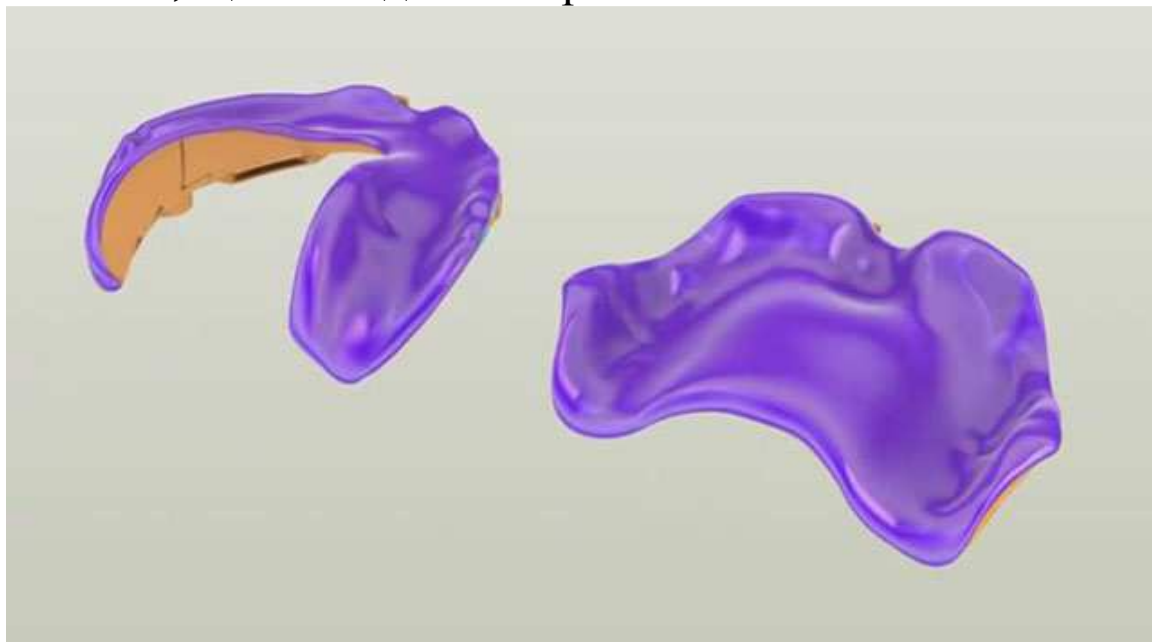
Ложки бувають чотирьох розмірів: маленькі, стандартні, великі і дуже великі.



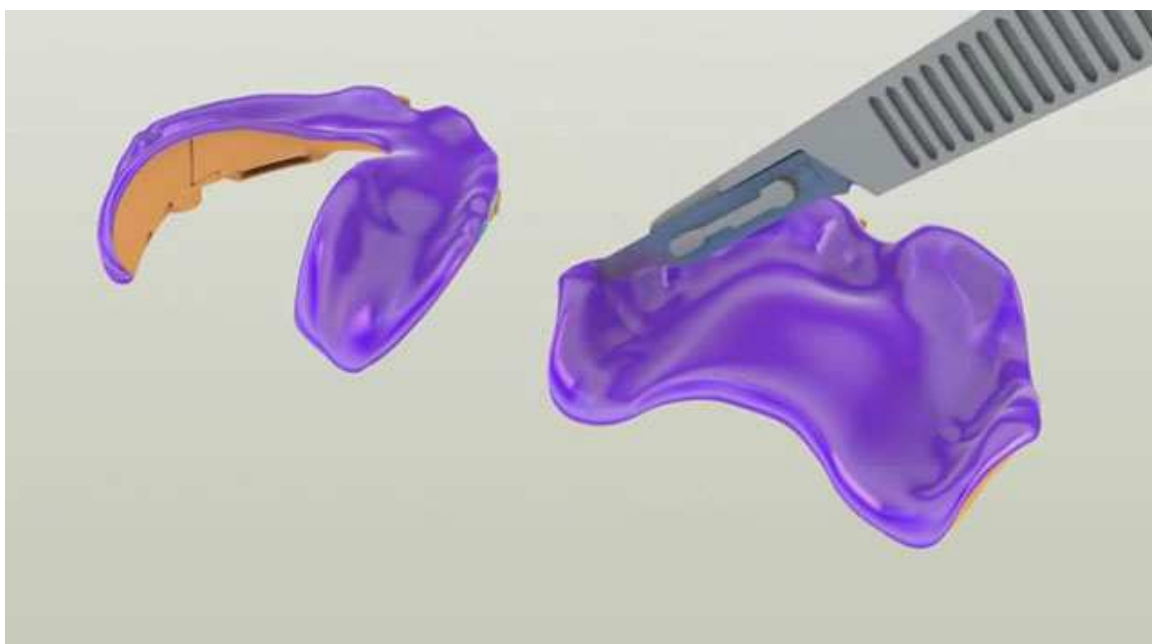
Розміри розбірних ложок Dentca

Після підбирання ложки, базою силіконової маси знімається функціональний відбиток з верхньої, а потім і з нижньої щелепи з проведенням функціональних проб. Після цього вноситься корегуючий шар і повторно знімається відбиток з повторним проведенням функціональних проб. Таким чином виходять повноцінні функціональні відбитки щелеп завдяки застосуванню стандартних ложок фірми Dentca.

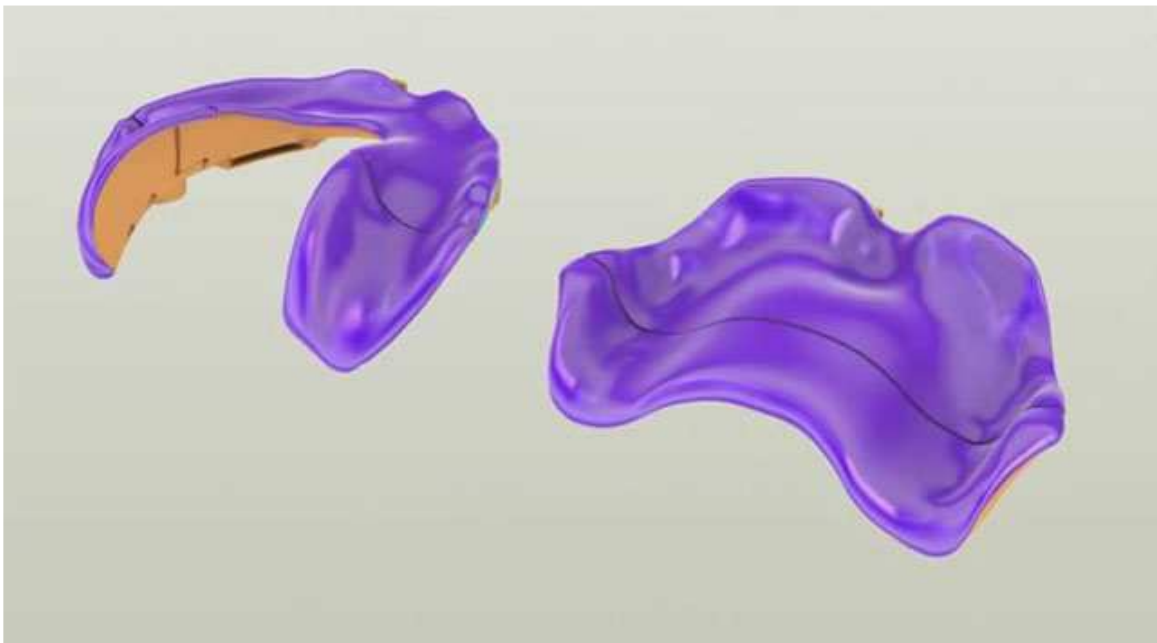
Після цього розрізаються відбитки по лінії з'єднання передньої і дистальної частини ложки, на дві половини – передню і дистальну. Відокремлюють дистальну частину ложки разом з відбитковою масою. Робиться це для того, щоб пацієнт міг зімкнути щелепи в положенні центрального співвідношення з відбитками, що знаходяться в роті.



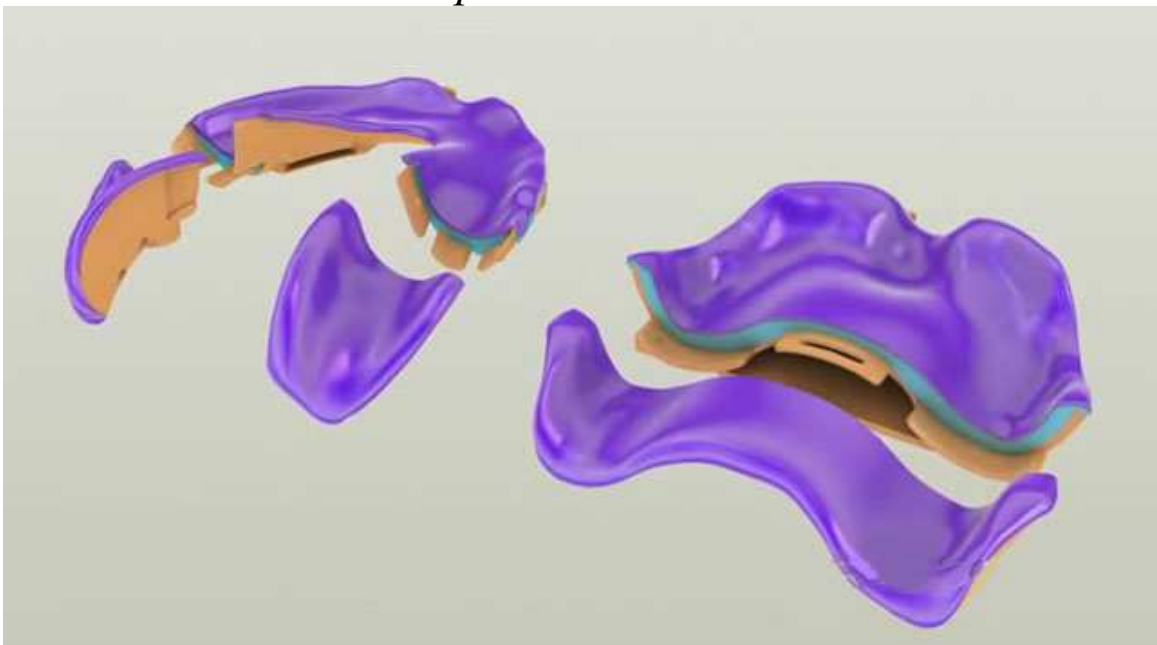
Відзняті відбитки



Розрізання відбитків по лінії з'єднання

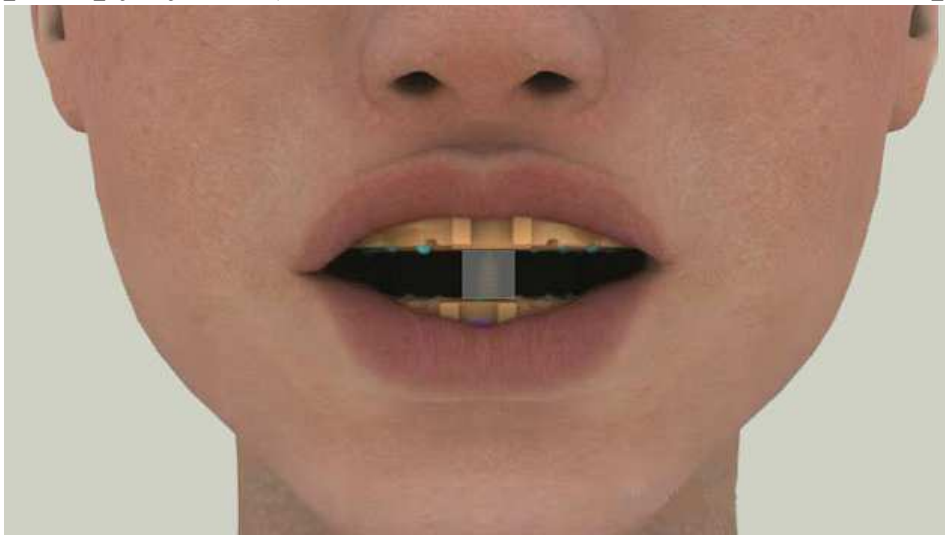


Розрізані відбитки



Відокремлена дистальна частина ложки

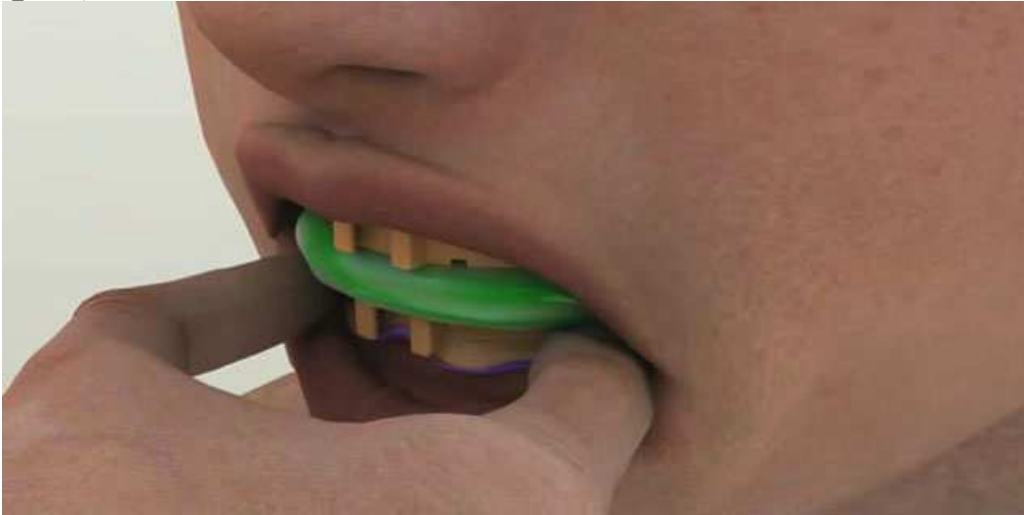
Після внесення в порожнину рота відбитків і встановлення їх у первинне положення, за допомогою гвинта (закручуючи або розкручуючи) на нижній відбитковій ложці, фіксується висота



нижньої третини обличчя.

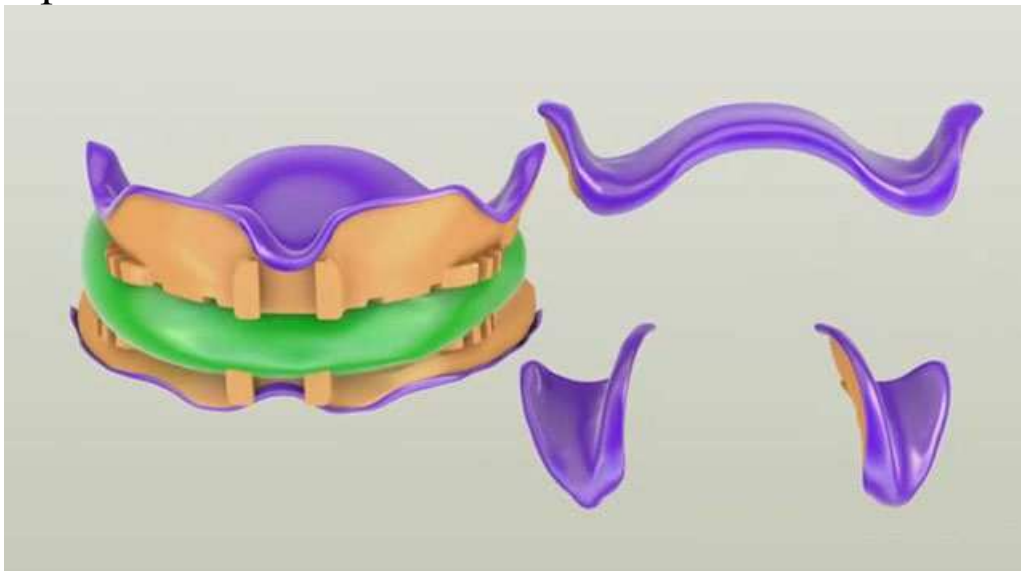
Перевірка висоти нижньої третини обличчя

Після цього пацієнта просять закрити рота в положенні центрального співвідношення щелеп, ретельно перевіряючи чи правильно він це зробив. За необхідності лікар сам може пальцями змістити нижню щелепу пацієнта в дистальне положення. Після встановлення нижньої щелепи в положення центрального співвідношення, між ложками вводиться реєструюча (тверда) силіконова маса.



Реєстрація центрального співвідношення щелеп

Після затвердіння силікону отриманий блок виводиться з ротової порожнини.



Отриманий результат

Далі робиться 3D сканування відбитків разом з відрізними шматками. Комп'ютерна програма зіставляє відрізані шматки, тим самим відтворюючи їх цілісність. Усі наступні дії виконуються за допомогою комп'ютера, тобто настає CAD етап.

Після моделювання протеза на комп'ютері, він роздруковується на спеціальному 3D-принтері. Існує 2 способи друку, найперший це термоdruk або фотополімерний друк одноколір-

ною (білою) або безбарвною пластмасою. Відповідно після друку техніку необхідно «розфарбувати» такий протез, тобто ясна забарвити в рожевий колір, зубам надати жовтуватий відтінок. Для цієї мети використовується спеціальний акрил або композит. Другий спосіб перспективніший і знаходиться на стадії розробки – багатоколірний друк, завдяки використанню пластмаси різних кольорів.



Надрукований 3D-принтером протез

Таким чином, завдяки застосуванню цієї методики, з'являється можливість скоротити етапи виготовлення повних знімних протезів до двох етапів і відповідно візити до лікаря складуть 1-2 відвідування. Крім того, можна надрукувати пробні протези, припасувати їх у роті, і за наявності побажань у пацієнта внести зміни в конструкцію протеза і наново віддрукувати його.

Автор: Арутюн Ервандян, лікар-стоматолог