

## **М'які нейлонові і поліпропіленові протези**

Переваги і недоліки м'яких нейлонових протезів.

### **Переваги:**

1. Не ламаються.
2. Не викликають алергії (окрім випадків індивідуального неприйняття нейлону).
3. Не вимагають обробки опорних зубів.
4. Не травмують емаль опорного зуба.
5. Добра косметика (непомітні в ротовій порожнині).

### **Недоліки:**

1. Пластмасові зуби не з'єднуються з нейлоном хімічно, що може спричинити втрату пластмасових зубів, утворення зубних відкладень між зубами і нейлоновим базисом.
2. Немоżliві перебазування, лагодження і приварювання зуба (у разі втрати власних зубів і зміни в альвеолярному відростку, що зменшує час користування протезом).
3. Жувальне навантаження не розподіляється між зубами і протезним ложем; як наслідок, атрофія альвеолярного відростка.
4. Погана фіксація при коротких зубах і при невираженому екваторі.
5. Погано полірується, а звідси і наступний мінус: приблизно через півроку протез змінює колір і стає шорстким. Також у результаті постійних навантажень змінюються структурно-оптичні властивості матеріалу.

Таким чином, головний плюс гнучких нейлонових протезів – прекрасна естетика – зникає відносно швидко. А вартість нейлонового протеза, зверніть увагу, у рази вище, ніж у перевиреного акрилового знімного протеза.

### **Показання і протипоказання**

Знімні протези з м'якого нейлону і поліпропілену мають один істотний недолік: їх перебазування практично неможливе унаслідок складності і дорожнечі її проведення. Перебазування нейлонового чи поліпропіленового протеза порівнянне за витратами з виготовленням нового протеза, а якість протеза після перебазування залишає бажати кращого. Саме тому я б виключив поняття перебазування м'яких нейлонових і поліпропіленових протезів взагалі з опису таких протезів.

Зважаючи на неможливість простого перебазування м'яких нейлонових і поліпропіленових протезів, розглянемо показання і протипоказання. Нейлонові протези історично були призначені для пацієнтів – представників небезпечних професій, таких як військові і поліцейські США, також ці протези успішно використовувалися для протезування хворих на епілепсію. Це застосування було обумовлене тим, що протези з нейлону неможливо зламати і поранитися осколками протеза, як це буває з акриловими протезами.

Основні властивості: гнучкість, міцність, відсутність алергії і прозорість – визначають показання до застосування нейлонових протезів.

Але, як не дивно, ці показання досить обмежені. Передусім це пацієнти з небезпечними професіями і станами: військові, пожежники, поліцейські і т. д. – і пацієнти, що не можуть контролювати свій стан, такі як епілептики. У другу чергу – пацієнти з алергією на акрил.

В інших випадках найкращий результат можна отримати, використавши інші матеріали.

Основний недолік нейлонових протезів – складність поліровки і низька абразивна стійкість. Що це означає? Протез складно відполірувати. Гнучкість протеза і відсутність хімічного зв'язку з штучними зубами призводять до того, що між штучними зубами і базисом утворюється чорний мікробний наліт. Проте, незважаючи на недоліки, протези мали і мають величезний попит у пацієнтів.

Попит обумовлений передусім тим, що протези з нейлону гнучкі і прозорі і, відповідно, естетичніші. Пацієнтів привертає передусім відсутність металевих опорних кламерів, а також відсутність необхідності в опорних коронках, як у бюгельному протезуванні на аттачментах і замках.

Хоча багато стоматологів і пацієнти вважають, що гнучкість знімного протеза є благо, насправді це не так, і особливо це стосується повного знімного протезування. Річ у тім, що гнучкість нейлону потрібна при виготовленні опорних елементів (кламерів і пелотів), а в повного знімного протеза їх немає за визначенням. Крім того, значне заповнення втрачених альвеолярних відростків базисом протеза зводить нанівець усю гну-

чкість матеріалу. Ну а низька абразивна стійкість матеріалу і непривабливий вигляд таких протезів через нетривалий час використання примушують замислитися про доцільність застосування нейлону в кожному конкретному клінічному випадку.

Найімовірніше, саме недоліки нейлону змусили виробників матеріалів для стоматології посилити дослідження в пошуку матеріалу, який би максимально об'єднав переваги акрилу, ацетала і нейлону. Існує безліч різновидів нейлону різної міри жорсткості і абразивної стійкості.

Поки найбільш близьким до цього ідеалу є напівжорсткий нейлон. Хоча він, як і м'який нейлон, не може бути перебазований так само просто, як акрил.

У напівжорсткого нейлону є декілька відмінних від нейлону особливостей. Він краще полірується і менше пошкоджується під час використання. Через більшу жорсткість, ніж у м'якого нейлону, у таких протезах практично не утворюється щілин між штучними зубами і базисом і в них не виникає мікробний наліт, хоча, як і м'який, напівжорсткий нейлон не зв'язується з штучними зубами хімічно. Крім того, більша жорсткість напівжорстких нейлонів дозволяє робити утримуючі елементи (кламери і пелоти) меншого розміру, ніж з м'якого.

Давайте розглянемо, які ж протези можна виготовляти з м'якого нейлону і поліпропілену. Найгірший варіант для цих матеріалів – повний знімний протез. Але, на щастя, пацієнтів, що потребують повних знімних протезів з м'якого нейлону чи поліпропілену, не так багато.

### **Часткові знімні протези**

Поліпропілен добре підходить для невеликих знімних протезів на один-три зуби з дентоальвеолярними пелотами. Такі мікропротези практично непомітні в роті і відмінно утримуються на опорних зубах, звичайно, за наявності на них екватора.

При виготовленні більших часткових знімних протезів існує ряд правил, які необхідно дотримувати.

Поліпропіленовими протезами можна протезувати будь-який дефект зубного ряду, що підлягає протезуванню частковими знімними протезами. Повним протипоказанням є відсутність екватора на опорних зубах, що найчастіше можна спостері-

гати на штампованих коронках і досить часто на іклах. Відносним протипоказанням є глибоке піднебіння, оскільки можливе нещільне прилягання протеза до слизової оболонки в ділянці піднебіння.

При виготовленні протезів з поліпропілену не варто застосовувати перекидні кламери.

### **Відбитки і моделі**

На мій погляд, кращими матеріалами для отримання відбитків під протези з поліпропілену є силіконові відбиткові маси.

Моделі, зокрема і для інжекції протезів, необхідно робити із супергіпсу четвертого класу.

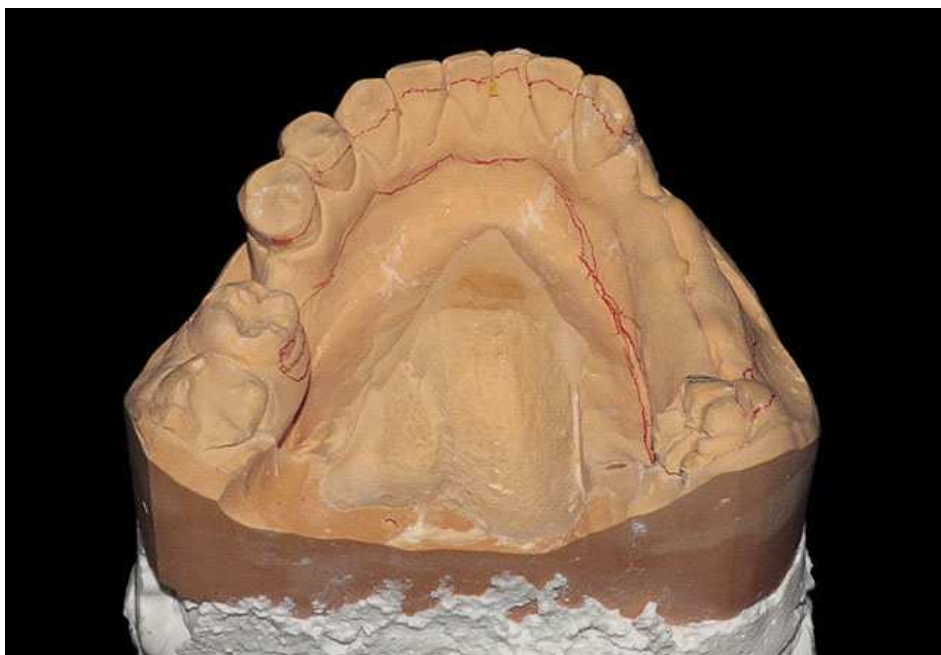
### **Етапи виготовлення**

За силіконовим відбитком відливаємо 2 моделі. Одну робочу, а другу – для інжекції протеза. Видаляємо з моделі всі напливи, що утворилися в результаті заповнення гіпсом дефектів



відбитку. Робочу модель з моделлю антагоністів гіпсуємо в артикулятор. Робимо розмітку моделі і наносимо малюнок контурів майбутнього протеза за допомогою водорозчинного олівця (мал. 1, 2).

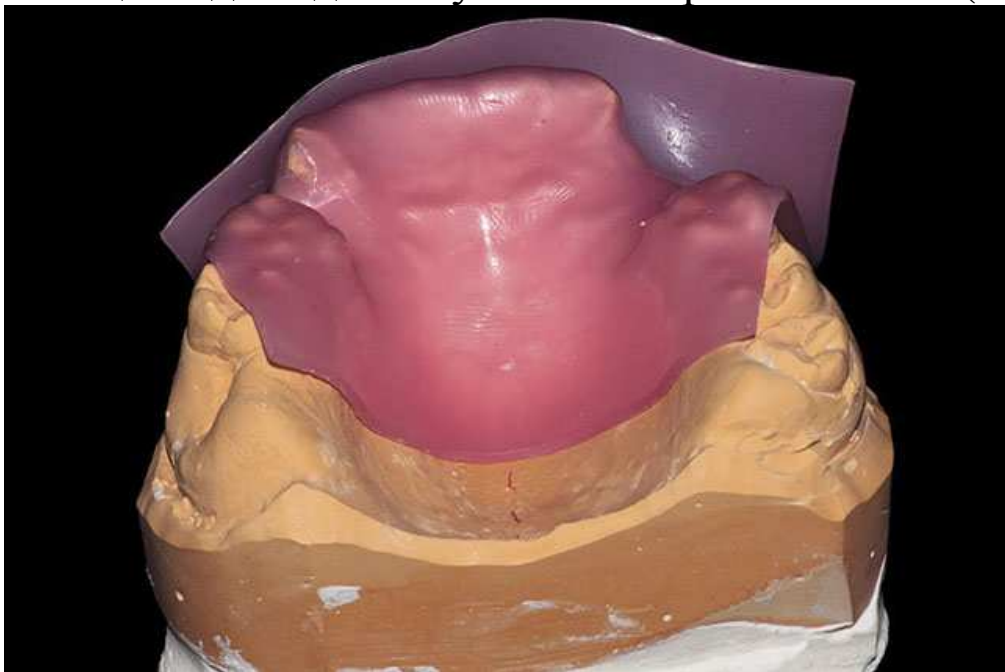
*Мал. 1*



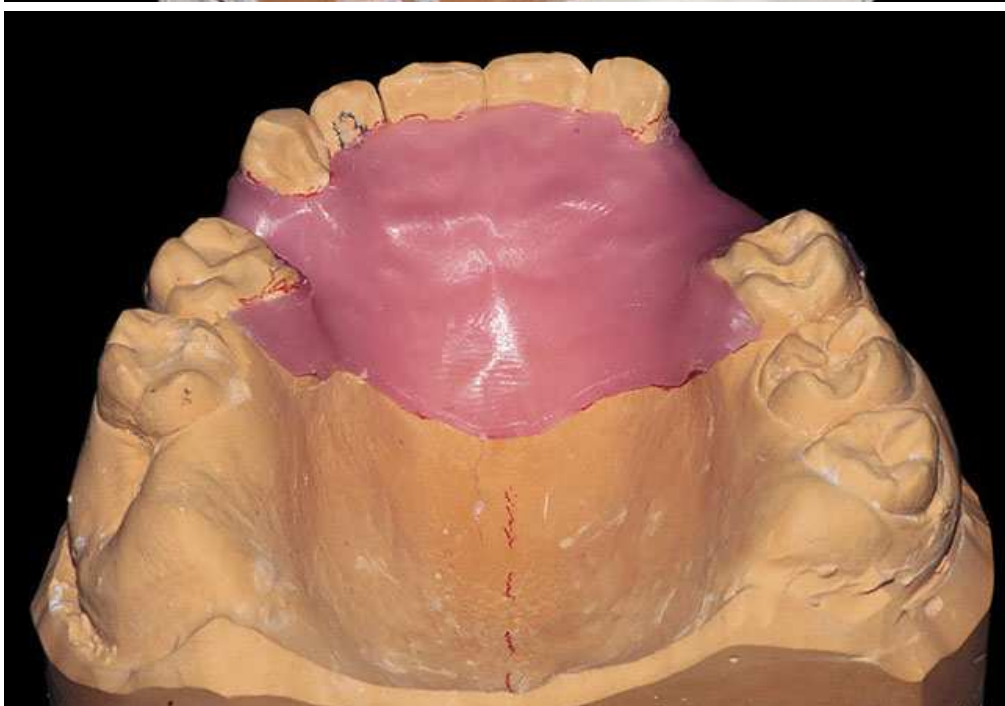
*Мал. 2*

Для моделювання дуг верхнього і нижнього протезів чудово підходить базисний віск завтовшки 1,25 мм. Моделювання самого протеза не відрізняється від моделювання звичайного знімного протеза за винятком місць виходу кламера з базису протеза. Важливо пам'ятати, що, встановлюючи штучний зуб поряд з опорним зубом, треба залишити достатньо місця для тіла кламера, тому спочатку моделюємо повний профіль кламера, а потім встановлюємо штучний зуб.

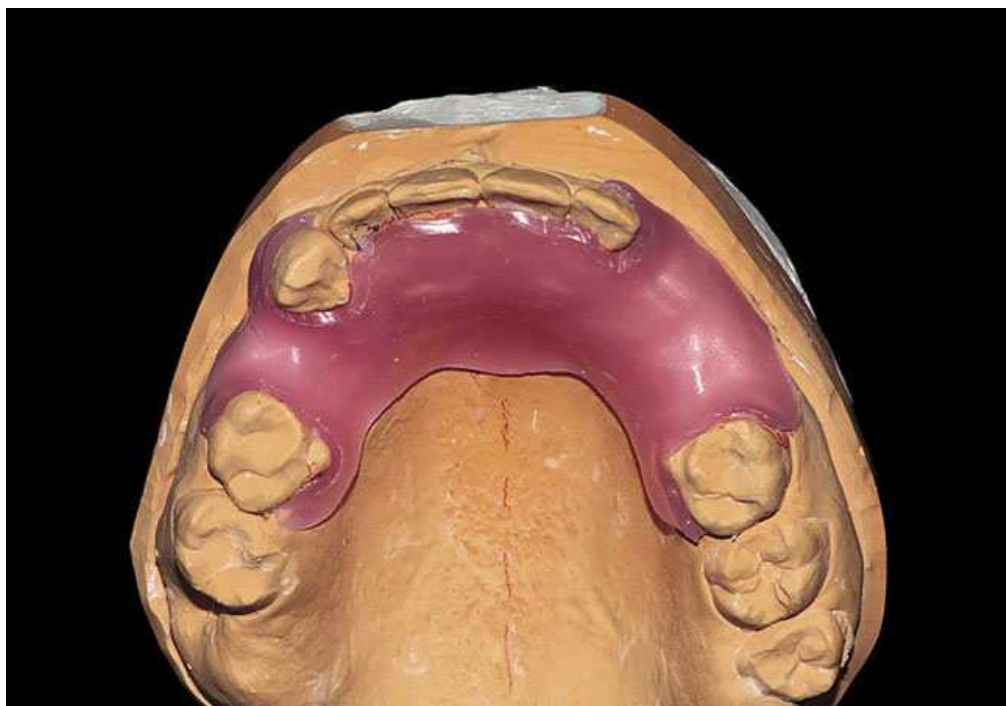
Якщо в процесі виготовлення протезів необхідно провести примірку постановки зубів на воску, то спочатку виготовляємо воскову композицію, абсолютно схожу із стандартним знімним протезом, а після примірки – зменшуємо воскову композицію і домоделюємо кламери чи пелоти (мал. 3-12).



*Мал. 3*



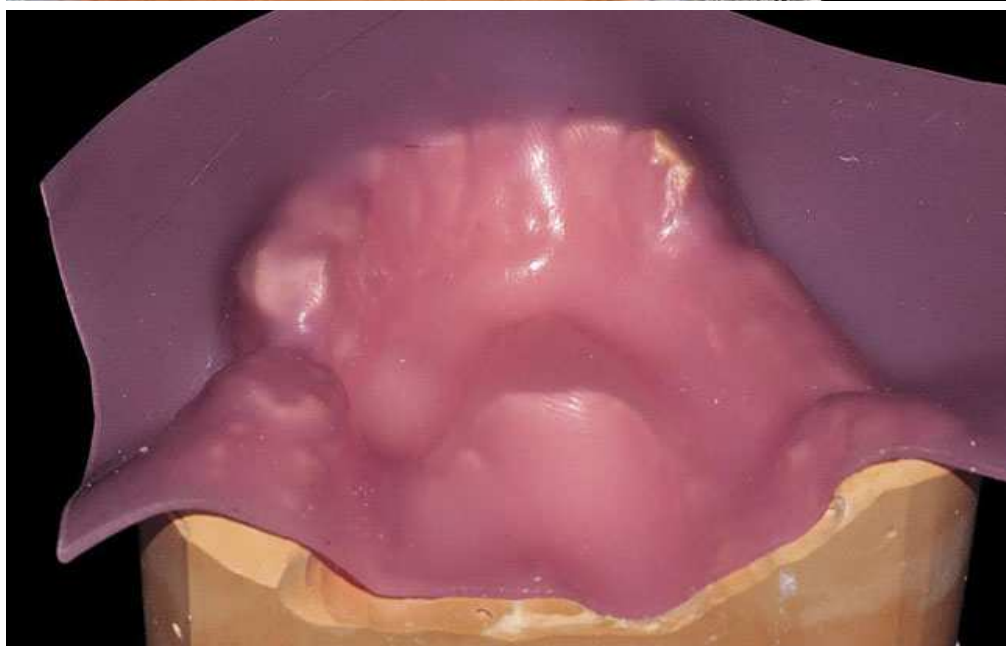
*Мал. 4*



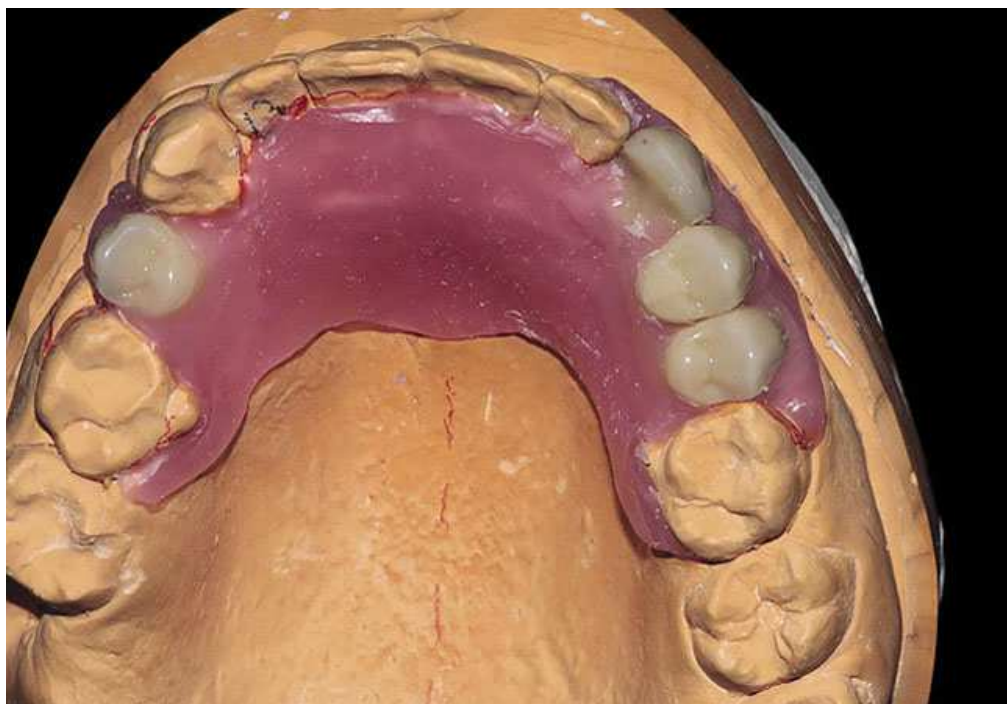
Мал. 5



Мал. 6



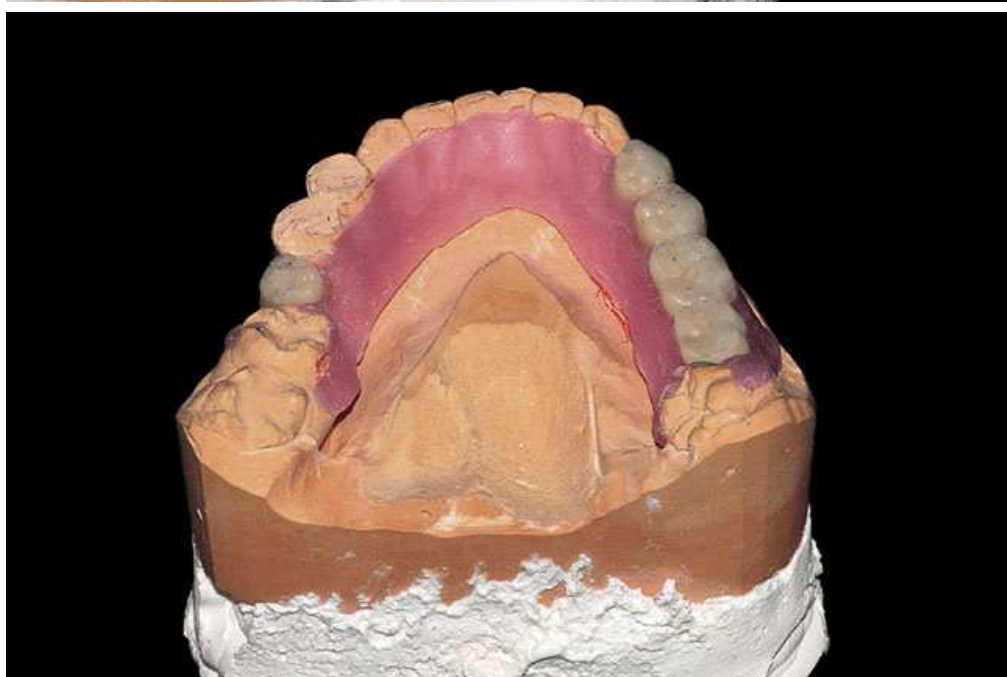
Мал. 7



*Мал. 8*



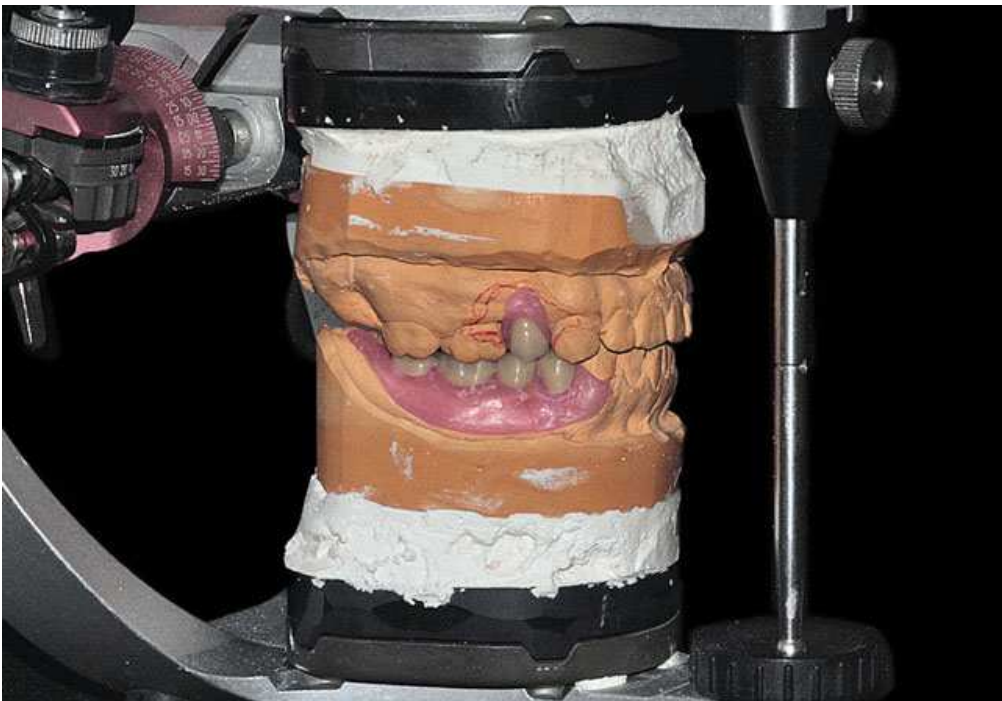
*Мал. 9*



*Мал. 10*



*Мал. 11*

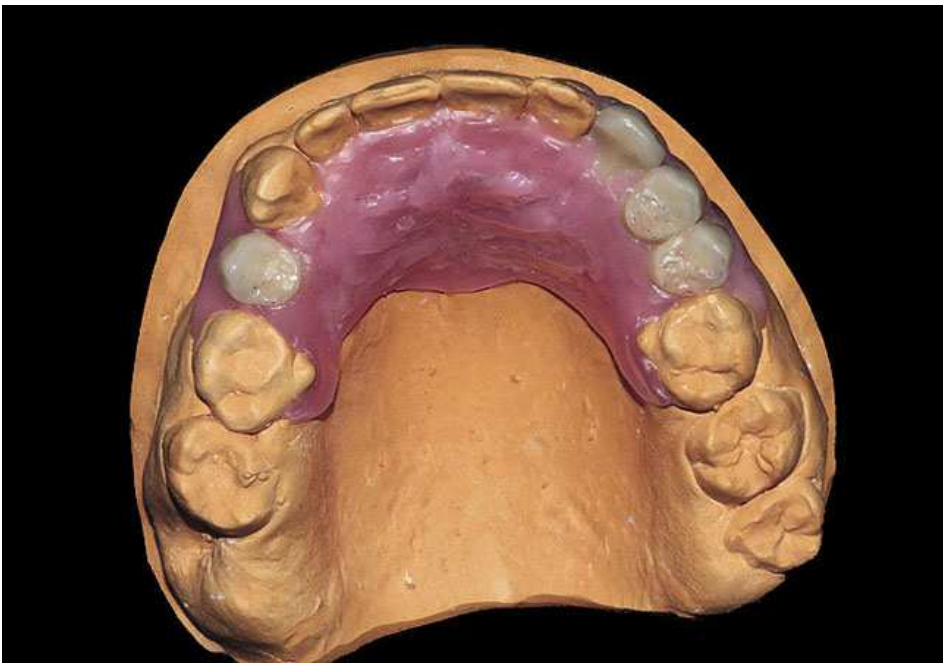


*Мал. 12*

Краї воскової композиції мають бути добре підліті до моделі, на штучних зубах не має бути надлишків воску, а віск має бути відполірований (мал. 13, 14).



*Мал. 13. Краї  
воскової композиції  
мають бути добре  
підліті до моделі*



*Мал. 14.  
Віск має бути  
відполірований*

Перед гіпсуванням моделі в кювету для інжекції спилюємо гіпсові зуби так, щоб виключити заглиблення (мал. 15,16).



*Мал. 15*



*Мал. 16*

Внутрішню поверхню кювети для інжекції змащуємо вазеліном і замішуємо гіпс третього класу. Під час замішування гіпсу модель поміщаємо у воду. Після заповнення гіпсом нижньої частини кювети занурюємо модель цоколем вниз до початку базису протеза по можливості ближче до ливникового входу. За необхідності закриваємо гіпсом деякі частини гіпсової моделі, щоб виключити заглиблення (мал. 17,18).



*Мал. 17*



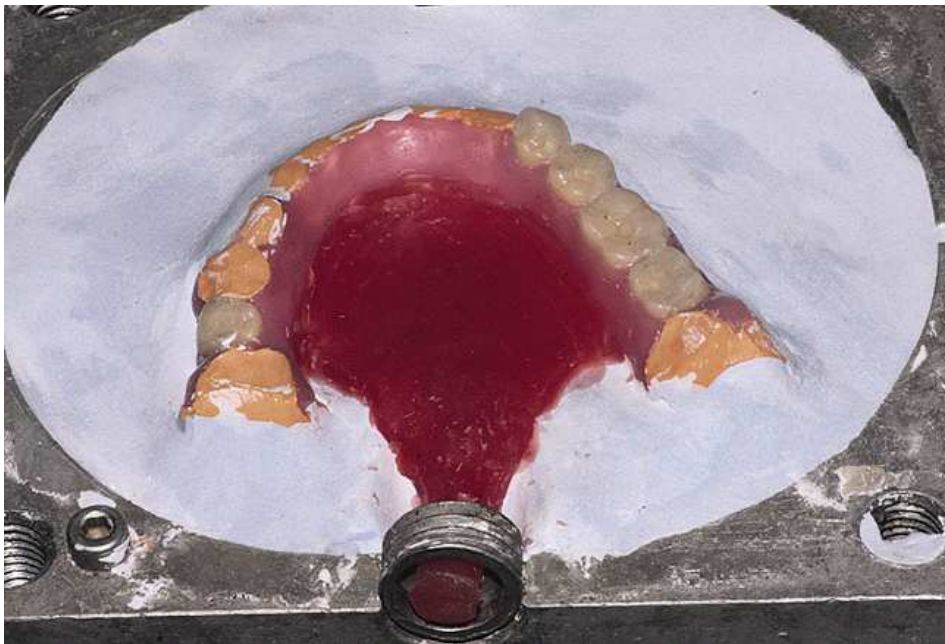
*Мал. 18*

Приблизно через 40 хвилин можна приступити до установки ливникової системи і до заливки другої частини кювети (мал. 19).



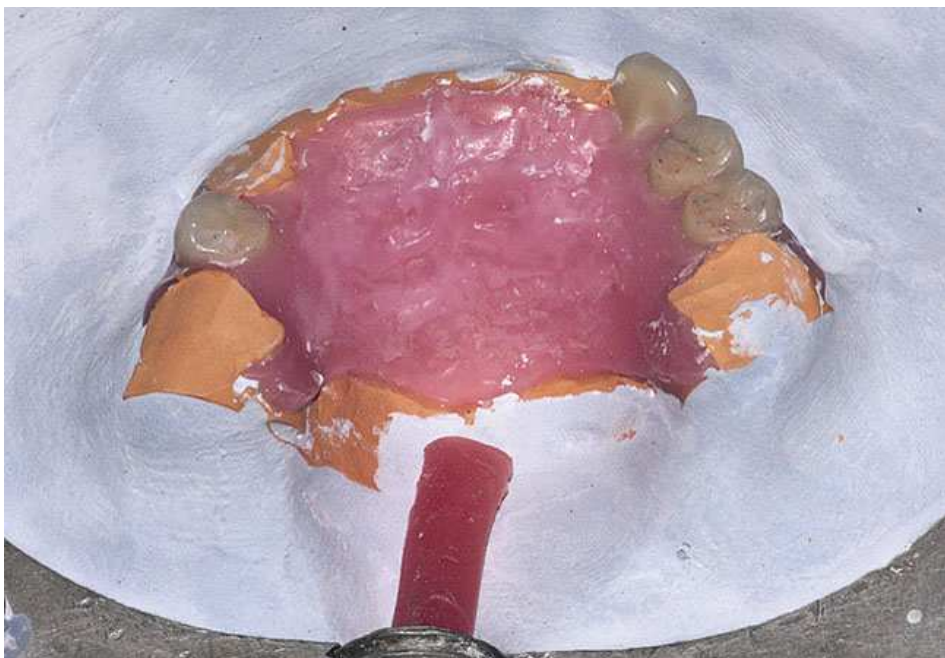
*Мал. 19*

Для збереження рівномірного фарбування протеза бажано використовувати широкий плоский ливник, що плавно зводиться до отвору



кювети, який призначений для інжекції нейлону (мал. 20-22).

*Мал. 20*



*Мал. 21*



*Мал. 22*

Гіпсову суміш замішуємо у вакуумному змішувачі. Перед заливкою кювети її змащують вазеліном і збирають. На декілька хвилин у кювету наливають воду, а перед заливкою гіпсом воду виливають і ретельно струшують залишки. Через 40 хв. кювету, не розбираючи, слід помістити в киплячу воду. Дочекавшись, коли з отвору кювети почне витікати віск, витягнути з води, розібрати і промити окропом. Після охолодження кювети можна нанести ізоляційний лак (мал. 23-26).



*Мал. 23,24. Ізолювання нижньої щелепи*



*Мал. 25,26. Ізолювання верхньої щелепи*

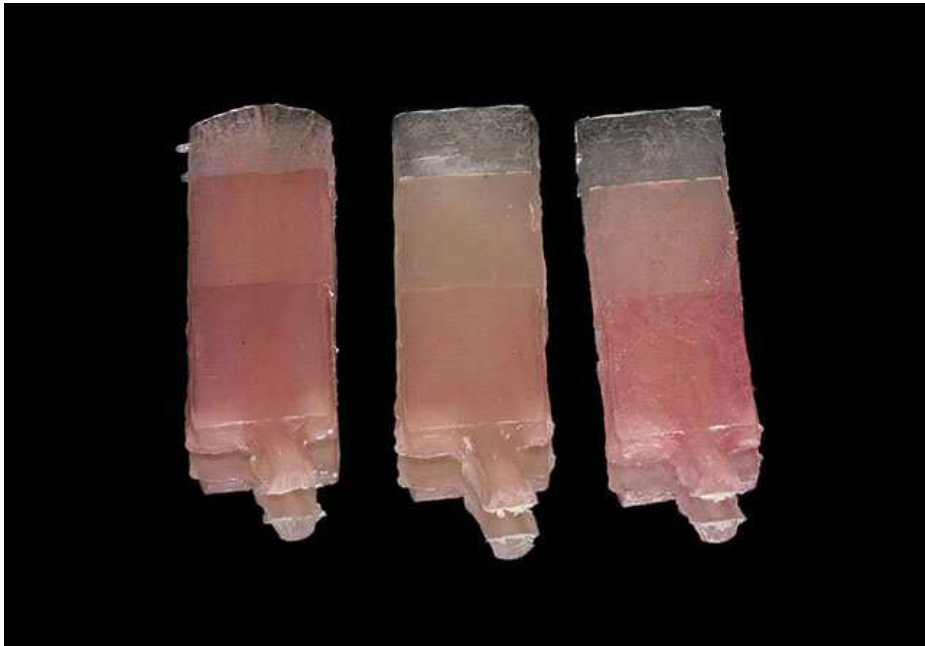
Після ізоляції гіпсу збираємо кювети і приступаємо безпосередньо до інжекції.

Для кращого результату кювету можна нагрівати до 130 градусів, проте і без прогрівання виходить цілком непогано.

### **Інжекція поліпропілену**

Поліпропілен чутливий до перегрівання: варто перегріти поліпропілен лише на 5 градусів вище рекомендованих, і колір протеза буде не рожевий, а помаранчевий. І в той же час варто не прогріти на 5 градусів до оптимальної температури, і ми отримаємо недолив тонких частин протеза.

До кожного інжекційного апарату необхідно індивідуальним



шляхом підбирати температуру інжекції, відливши декілька пластинок і оцінивши їх колір і якість проливання тонких частин (мал. 27).

*Мал. 27*

Мій апарат J-100 налаштований на 265 градусів кінцевої температури і 7 хвилин попереднього розігрівання. Тиск пресування 7,5 атмосфер.



Зверніть увагу на те, що в зубах необхідно зробити отвори для фіксації в протезі (мал. 28).

*Мал. 28*

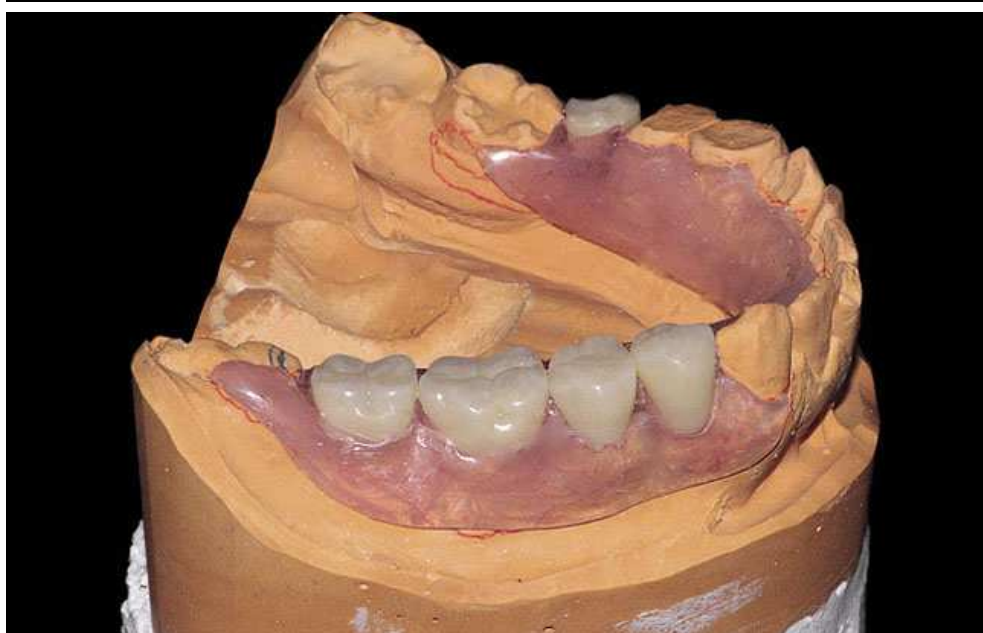
Після інжекції та охолодження кювети і звільнення з гіпсу протезів ми можемо побачити результат. Обидва протези практично не мають залишків гіпсу (мал. 29-32).



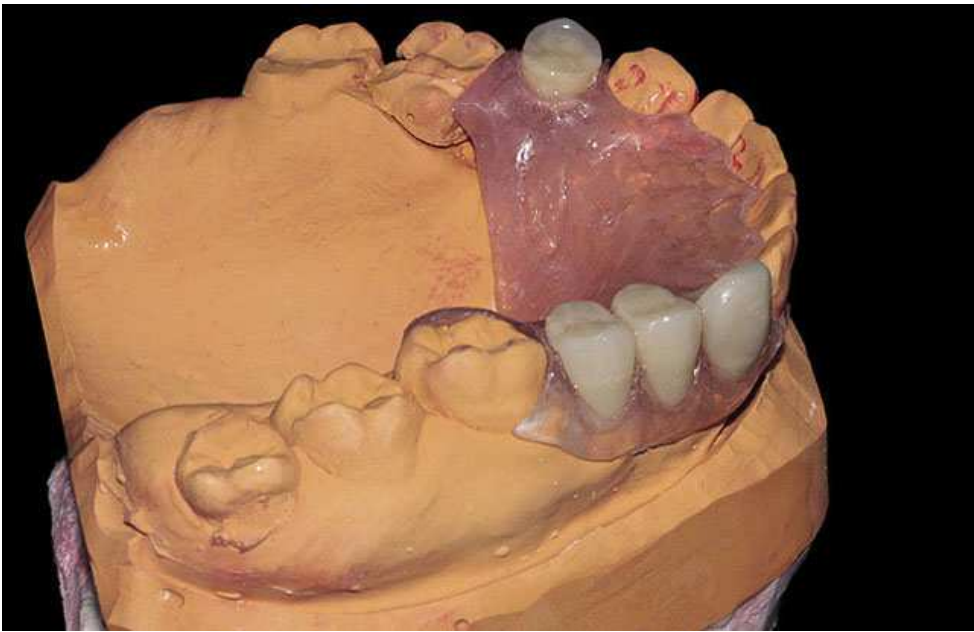
*Мал. 29*



*Мал. 30*



*Мал. 31*



*Мал. 32*

Після припасування на моделях, загіпсованих в артикулятор, і поліровки готові протези можна відправити до клініки.

Поліровка поліпропілену вимагає від зубного техника певної вправності і терпіння. Важливо проводити обробку і поліровку на невисоких оборотах абразивного інструменту. Після обробки шліфувальними гумками користуйтеся гострим скальпелем для видалення з краю протеза волокнистих утворень. Для поліровки використовуйте пасти на водній або масляній основі з дрібнодисперсним наповнювачем, призначені для поліровки пластмаси.

Для надання блиску використовуйте нитяні щітки.

Автор: М. С. Следков