

Винахід відноситься до медицини, а саме до способів, призначеним для шинування щелеп.

Відомі способи шинування щелеп, що мають заповнення пристроєм пластичним матеріалом, накладання його на зубні ряди з фіксацією до затвердіння матеріалу та висунення пристрою із ротової порожнини, де накладання пластичного матеріалу відбувається одноразово на вестибулярну, оральну та дистальну сторони зубного ряду (див. деклараційний патент України №9699, Кл. А61С8/02, пуп.30.09.96, Бюл. №3 „Спосіб та пристрій для шинування щелепи“).

Для виконання відомого способу шинування треба складний пристрій, не простий у виготовленні та незручний у використанні. Його двічі вводять у ротову порожнину для попередньої та заключної підгонки для кожного хворого. Для шинування нижньої щелепи шину накладають на увесь зубний ряд на вестибулярну, оральну та дистальну сторони зубного ряду, це робить шину громіздкою, що заповнює всю ротову порожнину, обмежує можливість гігієнічного догляду за зубами та яснами. А також для скріплення верхньої та нижньої щелепи гачки шини установлюють у отворах які є вміщеним для розмноження мікроорганізмів, у тому числі і *Helicobacter pylori*, гноїння залишків їжі, що дуже шкодить здоров'ю людини, особливо хворим на органи шлунково-кишкового тракту, які мають потребу у дієтотерапії, досконалої гігієни ротової порожнини, оскільки пародонт є одним із основних місць накопичення *Helicobacter pylori*.

Найбільш близьким по технічній суті рішенням із пропонуваним, узятим як прототип, є спосіб шинування по Р. М. Фрігофу, де використовують шину-капу із швидко твердіючою пластмаси. Після репозиції уламки щелеп фіксують лігатурною пов'язкою, яку разом із зубами покривають валиком швидко твердіючої стіракрилової пластмаси. Фіксують зуби єдиним блоком зверху та з обох сторін зовнішньої та внутрішньої, не доходжаючи до перехідної складки слизової оболонки в області нижньої щелепи (див. Книгу Ю. І. Бернадського „Травматология и восстановительная хирургия челюстно-лицевой области «Шинирование по Р. М. Фригофу, с.45-46, Киев, головное издательство объединения «Высшая школа», 1985г.).

Відомим способом шинування також не виключається процес накопичення в ротовій порожнині чужорідних тіл та, як слідство, накопичення на зубах та шинах залишків їжі, тому що шинують зуби нижньої щелепи зверху, а також із зовнішньої та внутрішньої сторін, при цьому вона робиться товстою, муфтоподібною, як шляпа форми. Шину - капу укладають на ясенні сосочки, що обумовлює з'явлення пролежнів, вона порушує прикус, мішає нормальному гігієнічному догляду за зубами та шиною на зубах, тому на шині та під нею відбувається накопичення мікроорганізмів, у тому числі *Helicobacter pylori*, які попадають до шлунку та викликають загострення захворювань органів шлунково-кишкового тракту.

До основи винаходу поставлена задача розробки способу шинування нижньої щелепи у ментальному відділі у хворих із патологією шлунково-кишкового тракту, зручного для хворого, простого у виконанні, ще більш не шкідливого, шляхом виконання шинування нижньої щелепи у ментальному відділі на язичній поверхні зубів, де спочатку установлюють шину та через міжзубні проміжки притягують її петлями лігатурної проволочки з виходом на вестибулярну поверхню зубів, щільно стискають шиною-джгутиком зуби після чого проводимуть фотополімеризацію, що дозволяє жорстко фіксувати уламки щелепи, рівномірно розподіляючи сили, перешкоджаючи розбігу уламків, не порушує прикусу, даючи можливість при лікуванні ретельно виконувати гігієну ротової порожнини, що також дуже важливо для хворих з патологією шлунково-кишкового тракту.

Рішення поставленої задачі досягається тим, що у способі шинування нижньої щелепи у ментальному відділі у хворих із патологією шлунково-кишкового тракту, що містить фіксацію уламків лігатурною пов'язкою, накладання фіксуючого елемента на лігатурну пов'язку та зуби, згідно винаходу, шинування виконують на язичній поверхні зубів, спочатку установлюють шину-джгуттик і через міжзубні проміжки петлями із лігатурної проволочки із виходом на вестибулярну поверхню зубів, щільно стискають шиною-джгутиком зуби до язичної поверхні, потім на лігатурну пов'язку, шину-джгуттик, на петлі лігатурної проволочки та зуби накладають фіксуючий елемент - фотополімерний матеріал, а після фотополімеризації кінці лігатурної проволочки і лігатурної пов'язки відрізають на вестибулярній поверхні зубів.

Запропонований спосіб шинування нижньої щелепи у ментальному відділі у порівнянні із прототипом обумовлює швидке та зручне шинування, що дає можливість здійснити малооб'ємну естетичну стабілізуючу шину, непомітну із внутрішньої поверхні зубів. Оскільки шину укладають на язичну поверхню зубів, то це забезпечує також зручність гігієнічного догляду за зубами та шиною в час лікування перелому нижньої щелепи, а це дуже важливо для здоров'я людини, особливо для хворих на органи шлунково-кишкового тракту, оскільки вони мають можливість проводити дієтотерапію, адже об'єм рухів щелепи не порушується, не порушується оклюзія зубів та оптимізуються умови для ретельної гігієни ротової порожнини.

У запропонованому технічному рішенні відмінні ознаки не являються характеристикою цілих частин цілого об'єкту, які самі можуть бути цілими та самостійними об'єктами із своїми функціями, тому у відриві від других частин (ознак) вони не класифікуються, а сукупність ознак, викладених у відзнаковій частині формули, не були знайдені у відомих технічних рішеннях, тому запропоноване рішення відповідає вимогам „винахідницького рівня“.

Технічним результатом винаходу являється створення нового способу шинування, дозволяючого розміщення стабілізуючої шини на язичній поверхні зубів, що забезпечує хворому з переломом щелепи покращання умов гігієни зубів і шини, не ускладнює приймання їжі під час лікування, не порушує прикусу, а головне - скорочення часу перебування хворого у стаціонарі. Хворий має можливість із стабілізуючою шиною, зробленою таким чином, лікуватися у амбулаторних умовах.

Фіксація шини-джгутика на язичній поверхні зубів та натягування її через міжзубні проміжки петлями лігатурної проволочки з виходом на вестибулярну поверхню, щільне огортання шиною-джгутиком зубів із язичної поверхні забезпечує жорстку фіксацію шини-джгутика к зубам та стабільне утримання уламків кісток.

Накладання фіксуючого елемента із фотополімерного матеріалу на лігатурну пов'язку, шину-джгуттик, петлі лігатурної проволочки та зуби забезпечує монолітну жорстку фіксацію шинуючої конструкції к зубам, виключає травмування стабілізуючою шиною язика, губ, щоки гачками, петлями лігатурної проволочки.

Після фотополімеризації кінці натягуючий лігатурної проволочки і лігатурної пов'язки на вестибулярній поверхні зубів відрізають та видаляють, це забезпечує естетичний вигляд на весь час лікування.

Спосіб шинування щелепи при її переломі у ментальному відділі передбачає у кінцевому підсумку перебування у ротовій порожнині шинуючої конструкції мініатюрної по розміру без можливих ретенційних пунктів у вигляді гачків, петель, муфти-капи, накопичення на зубах та яснах чужорідних тіл (шина, лігатурна проволочка, гумові кільця), а це все забезпечує найкращі умови для гігієнічного догляду за зубами, заперечує накопичення на

зубах та яснах, шинуючих конструкцій хвороботворних мікроорганізмів, у тому числі і тих, які викликають загострення хвороб органів шлунково-кишкового тракту.

Уся сукупність істотних ознак запропонованого рішення забезпечує ефективне лікування переломів нижньої щелепи у ментальному відділі, при цьому моделює таку зручну, малооб'ємну, естетичну стабілізуючу шину, займаючи малий простір ротової порожнини, розташовану на язичній поверхні зубів, яка значно покращує гігієнічні умови по догляду за зубами, виключає можливість накопичення та розмноження мікроорганізмів у тому числі і *Helicobacter pylori* та накопичення залишків їжі та їх гниття. Спосіб шинування нижньої щелепи пояснюється схемами:

На фіг.1 - подано етап шинування;

На фіг.2 - вид стабілізуючої шини після шинування;

На фіг.3 - розтин по А-А із фіг.2. Спосіб виконують таким чином. Після репозиції уламки нижньої щелепи фіксують лігатурною пов'язкою 1. Потім із лігатурної ортодонтичної проволочки діаметром 0,08 мм роблять шину - джгутик 2 із 4-5 проволочених нитей, скручують та припасовують до бокових і фронтальних зубів із язичної сторони по обидва боки від лінії перелому на язичні бугорки. Проводять протравлення язичної поверхні емалі зубів травильним гелем із будь якого набору фотополімерного пломбувального матеріалу, змивають травильний гель, просушують повітрям, установлюють припасований до зубів та вимірний на необхідну довжину шину-джгутик 2. Через міжзубні проміжки вводять натягуючі лігатурну проволочку 3, нею захватують шину-джгутик 2, натягують на себе, тим самим обтискують кожний зуб з язичної поверхні. Таким чином шина-джгутик 2 щільно оточує кожний зуб по його рельєфу із язичної поверхні та заходить у міжзубні проміжки. Натягуючі лігатурну проволочку 3 закручують на вестибулярній поверхні зубів. Далі на зуби та шину-джгутик 2 наносять адгезив, проводять фотополімеризацію. Шину-джгутик 2 фіксують до зубів фото полімерним матеріалом 4, наприклад Харизма А2, який щільно „урівень”, „нанет”, гладко, плавно переходить на язичну поверхню зубів.

Натягуючу лігатурну проволочку 3 та лігатурну пов'язку 1 розкручують, зрізають та видаляють. Нерівності, які з'явилися на язичній поверхні від фотополімера 4 видаляють бором, армовану фотополімером шину-джгутик 2 полірують. Після закінчення лікування стабілізуючу шину 5 знімають розпилюванням бором.

Клінічні приклади.

Приклад № 1

Хворий Р. Поступив на стаціонарне лікування із жалобами на болі у передній ділянці нижньої щелепи, неправильне смикання зубів, труднощі при прийомі їжі. Після клінічного та рентгенологічного обстеження встановлено діагноз - перелом нижньої щелепи, без зміщення серед центральними зубами. Супутня хвороба - виразкова хвороба шлунку.

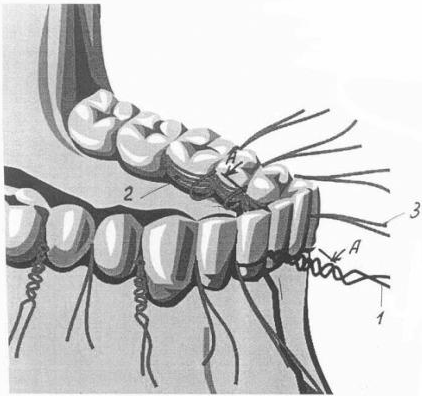
Фрагменти нижньої щелепи зафіксувались лігатурною пов'язкою, потім із лігатурної ортодонтичної проволочки зроблено джгутик із п'яти проволочек нитей довжиною 10 см., джгутик припасували до бокових та фронтальних зубів на язичній поверхні по обидві сторони від лінії перелому. Провели протравлення емалі зубів травильним гелем від фотополімерного матеріалу для пломбування зубів, через деякий час змили травильний гель, просушили зуби повітрям, установили та припасували до зубів вимірний на необхідну довжину джгутик - шину довжиною 10 см. Через міжзубні проміжки протягнули направляюче - натягуючі лігатурні проволочки, ними захватили шину - джгутик, натягнули на себе, тобто придавили до язичної поверхні зубів, затягнувши у міжзубні проміжки. Направляюче - натягуючі проволочені лігатури закрутили на вестибулярній поверхні зубів. Після цього на зуби та на шину нанесли адгезив і зафотополімеризували. Шину - джгутик прифіксували фотополімерним матеріалом (харизма А2). Лігатурні проволочки, що натягували шину - джгутик та направляли у міжзубні проміжки і лігатурну пов'язку відрізали та вийняли, нерівності від фотополімера ошліфували. При лікуванні об'єм рухів щелепи не був порушений.

Через 18 днів шину зняли. Стан хворого задовільний. Загострення виразкової хвороби не відбулося.

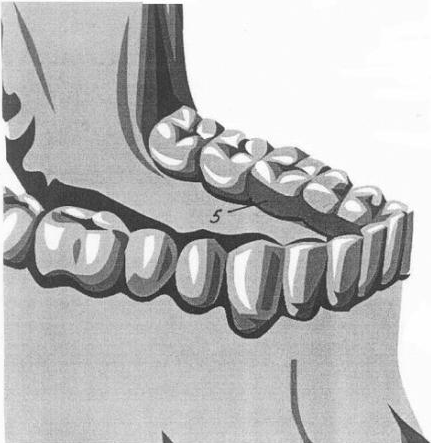
На контрольному рентгенівському знімку співвідношення уламків щелеп анатомічне, зуби були в прикусі. Гігієнічний стан ротової порожнини хворого задовільний.

Приклад 2

Хворий А. Поступив на стаціонарне лікування із жалобами на болі у передній ділянці нижньої щелепи у передньому відділі, неправильне смикання зубів, болюче відкриття рота. Після клінічного та рентгенологічного обстеження встановлено діагноз - перелом нижньої щелепи біля 42 та 41 зубами. Супутня хвороба — загострення виразкової хвороби шлунку. Від запропонованого шинування капою Фрігофа хворий відмовився із-за того, що в даний час знаходиться на лікуванні у гастроентеролога з приводу загострення виразкової хвороби шлунку отримує дієтичне харчування, вважає, що таке шинування неприпустиме із-за необхідності проводити дієтичне харчування у комплексному лікуванні. Враховуючи те, що у хворого на час лікування мало місце загострення виразкової хвороби шлунку, пропонувано та здійснено шинування способом Назаренко Т.М. який не заперечує дієтичному харчуванню та покращує умови гігієни ротової порожнини. Тобто зроблено шинування нижньої щелепи способом фіксації уламків щелепи шинуючою конструкцією, розташованою на язичній поверхні фронтальних та бокових зубів. У процесі проводимого лікування хворий отримував фармакотерапію, яка оптимізує консолидацію уламків щелепи та отримував лікування, що було назначено гастроентерологом, у тому числі і дієтичне харчування. Після консолидації перелому шинуючий пристрій знято на 19-й день. Стан хворого задовільний. На контрольному рентгенівському знімку співвідношення уламків щелепи задовільне. Гігієнічний стан ротової порожнини хворого задовільний. Обстеження шлунку та слизової оболонки ясен не підтвердили присутність там *Helicobacter pylori*.

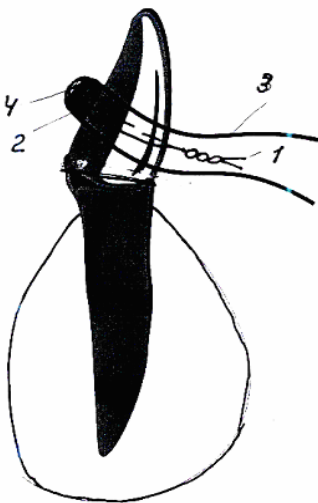


Φir.1



Φir.2

A - A



Φir.3