



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **114628**

(13) **U**

(51) МПК

A61C 13/007 (2006.01)

A61C 13/01 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 10286	(72) Винахідник(и): Герасимчук Петро Герасимович (UA), Машейко Іван Володимирович (UA), Аняйкіна Ірина Петрівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 10.10.2016	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.03.2017	(73) Власник(и): ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ", вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.03.2017, Бюл.№ 5	

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ М'ЯКОЇ ПІДКЛАДКИ ПІД АКРИЛОВИЙ БАЗИС ЗНІМНИХ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ

(57) Реферат:

Спосіб виготовлення м'якої підкладки під акриловий базис знімних зубних протезів включає отримання функціонального відбитку за допомогою попередньо виготовленого акрилового знімного протезу, зішліфування базису протезу у місцях виражених кісткових виступів протезного ложа з подальшим гіпсуванням у металеву кювету та заміною відбиткової маси на м'яку пластмасу "ПМ-01" за класичною методикою. Виготовлення м'якої підкладки проводять тільки після остаточної корекції протезу впродовж 3-4 тижнів активного користування ним.

UA 114628 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до стоматології і може бути використана при протезуванні частковими та повними знімними протезами з акрилових пластмас для корекції їх базису при несприятливих умовах протезного ложа.

Протезування знімними ортопедичними конструкціями дозволяє відновити порушену форму та функцію зубощелепної системи, фонетику та естетику. Однак, поряд з позитивним лікувально-профілактичним ефектом, протези негативно впливають на тканини протезного ложа, оскільки знімний протез є комплексним подразником з численними побічними ефектами: механічним, токсичним, термоізолюючим тощо [1, 2]. Найчастіше, під час користування знімними протезами, відбувається механічне травмування м'яких тканин ротової порожнини твердим базисом, особливо в ділянках екзостозів та інших кісткових виступів протезного ложа, що призводить до запалення слизової оболонки та обумовлює необхідність проведення численних корекцій протезів. Основною особливістю знімних пластинкових протезів є те, що жувальний тиск передається на слизову оболонку протезного ложа, яка не пристосована до значних навантажень, внаслідок чого відбуваються локальні дистрофічні зміни [3]. При передачі жувального навантаження на кістки верхньої та нижньої щелепи через слизову оболонку, виникає компресія останньої між внутрішньою поверхнею протеза та кістковою основою. В період компресії спостерігається тимчасова зупинка кровообігу з ішемією тканин, яка в подальшому може призвести до резорбції кісткової тканини альвеолярного гребеня. В результаті цього знімний протез занурюється в слизову оболонку все глибше, викликаючи прогресуючу атрофію кісткової основи протезного ложа [4].

Останніми роками багато науковців схиляється до того, що коректування недоліків ортопедичного лікування знімними протезами можливе за допомогою м'яких підкладок під базис, необхідність застосування яких в ряді випадків як безальтернативна визнана й клініцистами [5]. За несприятливих анатомо-топографічних умов протезного ложа, а саме: при наявності виступаючих кісткових утворень, гострих альвеолярних гребенів та у разі, коли повторні корекції не приносять успіху, а хірургічне лікування протипоказане - оптимальним рішенням є виготовлення частково або повністю комбінованого базису, в якому до слизової оболонки прилягає еластичний шар, що зменшує та амортизує жувальний тиск на тканини протезного ложа [6]. Клінічно доведено, що при застосуванні знімних протезів з еластичною підкладкою, що нанесена на всій внутрішній поверхні базису, їх фіксація покращується до 20-25 % [7]. Однак, деякі автори рекомендують розташовувати м'яку підкладку лише в ділянках наявних кісткових виступів протезного ложа [8]. При цьому еластична підкладка амортизує жувальний тиск у визначених зонах, що захищає слизову оболонку від травмування, зменшує больові відчуття при користуванні протезами та підвищує їх жувальну ефективність. Наші клінічні спостереження також підтверджують раціональність застосування м'яких підкладок під базиси протезів у пацієнтів з несприятливими умовами протезного ложа, що зумовлено тим, що в порівнянні з твердим базисом, еластичний матеріал забезпечує більш рівномірний розподіл жувального тиску.

Враховуючи вищевказане, стає наявним, що застосування еластичних матеріалів при несприятливих анатомо-топографічних умовах протезного ложа забезпечує кращу фіксацію протезів, амортизацію та перерозподіл жувального навантаження на тканини ротової порожнини, зниження больових відчуттів та зменшення зон запалення слизової оболонки, зменшення кількості корекцій та скорочення часу адаптації до протезів [9].

Найближчим аналогом є спосіб виготовлення м'якої підкладки акрилового базису знімних зубних протезів [10]. Даний спосіб включає підготовку внутрішньої поверхні протезу з урахуванням анатомо-топографічних особливостей протезного ложа, нанесення підшару з еластомеру у відповідних ділянках базису, формування рельєфу та меж двошарового базису протеза у положенні центральної оклюзії безпосередньо у порожнині рота пацієнта, після шліфування та дезінфекції протеза покриття поверхні м'якої підкладки силіконовим глянцем. Для забезпечення достатньої фізичної адгезії м'якої підкладки до акрилового базису авторами пропонується формувати крайовий уступ тангенціально під кутом 45°.

Основними недоліками способу-аналога та відомих аналогів є невирішеність проблеми корекції протезів з двошаровими базисами, результатом проведення яких є порушення мікрорельєфу м'якої підкладки або її відрив, внаслідок чого погіршуються гігієнічні характеристики внутрішньої поверхні базису протезу, подовжуються строки адаптації до знімних протезів та знижуються їх функціональні характеристики через потрапляння їжі під протез у місцях нещільного прилягання базису до протезного ложа.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу виготовлення м'якої підкладки, щоб виключити взагалі або зменшити кількість корекцій готового двошарового базису, прискорити й полегшити адаптацію до знімних протезів, зберегти непошкодженим

рельєф м'якої підкладки та її товщину, максимально запобігти можливості утворення пустот над кістковими виступами протезного ложа, покращити фіксацію повних знімних протезів та їх функціональні характеристики.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі виготовлення м'якої підкладки акрилового базису знімних зубних протезів [10], що включає нанесення на попередньо підготовлену поверхню базису протеза підшару з еластоміру, формування рельєфу і границь двошарового базису протеза при змиканні зубних рядів в положенні центральної оклюзії з видаленням за необхідності ділянок жорсткого базису та формуванням крайових уступів, згідно з корисною моделлю, внутрішню поверхню акрилових базисів знімних протезів покривають суцільним шаром м'якої підкладки з еластичної пластмаси "ПМ-01" тільки після їх остаточної корекції впродовж 3-4 тижнів активного користування ними, коли відсутні скарги на травмування базисом протеза протезного ложа.

Технічний результат корисної моделі полягає в тому, що нанесення і полімеризація шару еластичної пластмаси на прилягаючу до протезного ложа поверхню акрилового базису проводиться тільки після остаточної корекції протезу, що виключає корекцію двошарового базису, зменшує вірогідність потрапляння їжі під протез, поліпшує функціональні характеристики знімних протезів та прискорює адаптацію до них.

Спосіб виконують наступним чином:

Знімають анатомічні відбитки, фіксують положення центральної оклюзії, знімають індивідуальними ложками функціональні відбитки, виготовляють знімні протези з акриловим базисом за стандартною методикою [11]. Здають готовий протез і виконують необхідні корекції впродовж 3-4 тижнів активного користування ним. Після остаточної корекції базису та за відсутності скарг, щодо травмування ним тканин ротової порожнини, отримуємо функціональні відбитки за допомогою відкоригованих впродовж користування протезів при змиканні зубних рядів у положенні центральної оклюзії. Потім проводимо підготовку базису до покриття шаром м'якої підкладки з урахуванням анатомо-топографічних особливостей протезного ложа. Глибина, на яку вибирається пластмаса з базису та кількість зішліфовуваних зон залежить від податливості слизової оболонки протезного ложа, кількості та вираженості кісткових утворень. Для підсилення фіксації м'якої пластмаси "ПМ-01" на акриловому базисі по межі вибірки знімається шар пластмаси під гострим кутом до 40-45°. Покриття внутрішньої поверхні базису м'якою пластмасою "ПМ-01" виконується за стандартною методикою, що включає виготовлення прес-форм із гіпсу в металевих зуботехнічних кюветах, полімеризацію і вулканізацію пластмаси, її обробку і поліровку [11].

Приклад.

Пациєнт М., 62 роки, звернувся в клініку ортопедичної стоматології з метою протезування. Дані об'єктивного обстеження: слизова оболонка порожнини рота блідо-рожевого кольору, волога, помірно податлива, без видимої патології. На верхній щелепі - повна відсутність зубів, середня ступінь атрофії коміркового відростка, збережене склепіння твердого піднебіння та верхньощелепні горби, по серединній лінії піднебіння виявлені екзостози; на нижній щелепі - повна відсутність зубів, виражена атрофія коміркової частини у бічних відділах та її збереження у фронтальній ділянці, у бічних відділах є декілька кісткових виступів. Діагноз: беззуба верхня щелепа 2 типу за Шредером, слизова оболонка - 1 клас за Супле, беззуба нижня щелепа 3 типу за Келлером, втрата жувальної ефективності 100 % за Агаповим. Пациєнту були виготовлені повні знімні пластинкові протези на верхню та нижню щелепи: отримано повні анатомічні відбитки з верхньої та нижньої щелеп альгінатним відбитковим матеріалом, виготовлена та припасована індивідуальна ложка на верхню та нижню щелепи, визначені: висота прикусу, центральне співвідношення щелеп, індивідуалізована оклюзійна площа. Силіконовим відбитковим матеріалом низьков'язкого типу отриманий функціональний відбиток з верхньої та нижньої щелеп під жувальним тиском. Виготовлені повні знімні протези з акриловим базисом за стандартною методикою. Під час накладання і при користуванні протезами пацієнт пред'являв скарги на біль внаслідок травмування базисом слизової, локалізованої у ділянці серединної лінії твердого піднебіння верхньої та у бокових ділянках нижньої щелеп. Об'єктивно у ділянках локалізації екзостозів та кісткових виступів слизова оболонка травмована, гіперемована та набрякла. Було прийнято рішення про виготовлення м'якої підкладки базису верхнього та нижнього протезів з пластмаси "ПМ-01". Для цього впродовж 3 тижнів активного користування протезами було проведено зішліфування базису протезів у місцях виражених кісткових виступів протезного ложа та їх остаточна корекція. За відсутності скарг на травмування тканин ротової порожнини під час користування протезами провели підготовку базисів до покриття шаром м'якої підкладки з урахуванням анатомо-топографічних особливостей протезного ложа.

Покриття внутрішньої поверхні базису м'якою пластмасою "ПМ-01" виконували за стандартною методикою, що включає виготовлення прес-форм із гіпсу в металевих зуботехнічних кюветах, полімеризацію і вулканізацію пластмаси, її обробку і поліровку [11]. Після фінішної обробки та дезінфекції здали готові протези пацієнту. При оцінці функціональної

5 ефективності протезів після перебазування встановлено, що жувальний тиск у фронтальній області складає 3,45 кг, у правій і лівій бокових - 4,7 кг і 4,95 кг відповідно, що перевищує показники жувального тиску до виготовлення двошарового базису на 25,0 % - у фронтальній області, на 24,0 % - у лівій боковій і на 20,0 % - у правій боковій області. При цьому пацієнт не пред'являв скарги на біль чи дискомфорт при подальшому користуванні протезами.

10 Джерела інформації:

1. Жулев Е.Н. Частичные съёмные протезы: теория, клиника и лабораторная техника /Е.Н. Жулев //Н. Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2000. - 428 с.

2. Рубаненко В.В. Способи послаблення шкідливого впливу компонентів пластмас акрилового ряду /В.В. Рубаненко, І.М. Мартиненко //Укр. стоматол. альм. - 2006. - Т 1, № 1. - С. 68-71.

3. Пелехан, Л.І. Вплив повних знімних пластинкових протезів та тканини протезного ложа та поля /Л.І. Пелехан //Галицький лікарський вісник. - 2001. - Т8, № 2. - С. 53-55.

4. Каливрадджиян Э.С. Влияние базисных пластмасс на слизистую оболочку протезного ложа /Э.С. Каливрадджиян, Н.А. Голубев //Методические рекомендации. - Воронеж. - 2000. - 53 с.

5. Drummond J.R. The use of silicone dentures for edentulous patients /J.R. Drummond, P. Maillou, A. Munro, R. Yemm //Dent. Update. Oct. 24 (8). - 1997. - P. 324-326.

6. Руководство по ортопедической стоматологии /Под ред. Копейкина В.Н. - М.: Триада-Х, 1998. - 496 с.

7. Takahashi Y. The effect of soft denture liners applied to complete dentures on masticatory functions //Kokubyo Zasshi. - 1997. - Vol. 64 (4). - P. 518-533.

8. Uysal H., Altay O.T., Alparslan N., Bilge A. Comparison of four different cushion adhesives a subjective study //J. Oral Rehabil. - 1998. - Vol. 25 (3). - P. 209-213.

9. Гладышев М.В. Влияние легирования базисной пластмассы полиорганосилоксанами на повышение эффективности ортопедического лечения съёмными пластиночными протезами полного зубного ряда в сложных анатомо-топографических условиях протезного ложа [Текст]: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.21 /М.В. Гладышев; Воронеж, гос. мед. акад. им. Н.Н. Бурденко. - Воронеж, 2002. - 16 с.

10. Пат. № 24836 Україна, МПК А61С 13/00 Спосіб виготовлення м'якої підкладки акрилового базису знімних зубних протезів /Голік В.П., Без'язична Н.В., Янішен І.В., Томілін В.Г., Доля А.В.; заявник і патентовласник Харківський державний медичний університет. - № заявки: U200704157; заявл. 16.04.2007; опубл. 10.07.2007, Бюл. № 10.

11. Аболмасов Н.Г. Ортопедическая стоматология: рук. для врачей, зубных техников, студентов стоматол. фак. вузов и мед. училищ /Н.Г. Аболмасов, Н.Н. Аболмасов, В.А. Бычков, А. Аль-Хаким //М.: МЕДпресс-информ, 2005. - 496 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виготовлення м'якої підкладки під акриловий базис знімних зубних протезів, що включає отримання функціонального відбитку за допомогою попередньо виготовленого акрилового знімного протезу, зішліфування базису протезу у місцях виражених кісткових виступів протезного ложа з подальшим гіпсуванням у металеву кювету та заміною відбиткової маси на м'яку пластмасу "ПМ-01" за класичною методикою, який **відрізняється** тим, що виготовлення м'якої підкладки проводять тільки після остаточної корекції протезу впродовж 3-4 тижнів активного користування ним.

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601