

© Гурандо В. Р.

УДК 616.314.58.086

Гурандо В. Р.

**БАЗИС ІЗ ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ
У ОДНОСТОРОННЬОМУ ЧАСТКОВОМУ ЗНІМНОМУ ПРОТЕЗІ:
КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК**

ДВНЗ Ужгородський національний університет (м. Ужгород)

radodent@gmail.com

Вступ. Розробка та вибір оптимального матеріалу для базису часткових та повних знімних протезів залишається актуальним напрямком розвитку в ортопедичній стоматології. Базис протезу є вирішальним елементом конструкції знімного протезу. Від часів, коли ортопедична стоматологія сформувалась, як наука, та попередніх емпіричних прикладів, для базисів протезів застосовувались найрізноманітніші матеріали – кераміка, каучук, целюлоза, метал, різні види штучних матеріалів – полімерів [1]. Така значна кількість запропонованих матеріалів пояснюється досить широким спектром вимог до базисного матеріалу: естетичність, біологічна інертність, достатня міцність та жорсткість, стійкість до проникнення мікроорганізмів та вологи, довговічність кольору, можливість гігієнічного догляду та ін. [1,2].

З 1938 року акрилові пластмаси стали витісняти каучук як основний матеріал, що застосовувався для виготовлення базисів зубних протезів. З роками накопичувалися факти, що акрилова пластмаса має істотні недоліки, основні з яких це залишковий мономер, що є протоплазматичною отрутою, він же викликає алергічні реакції різного характеру. Також суттєвим недоліком є мікропористість базисів внаслідок полімеризаційної усадки.

Також акрилові пластмаси не досить стійкі до змінних жувальних (механічних) навантажень. За даними літератури, переломи базисів протезів в середньому складають 80% від числа виготовлених протезів [2].

Термопласти за хімічною структурою позбавлені частини основних негативних властивостей, які притаманні реактопластам, зокрема, акриловим пластмасам, а за показниками міцності у багато разів перевищують їх та не містять залишкового мономера.

Зараз для виконання базисів знімних протезів застосовують такі основні групи термопластичних матеріалів: на основі нейлону – наприклад, «Bre flex» (Німеччина), «Flexite», «Valplast», (США), «Flexy-Nylon» (Ізраїль). На основі поліоксиметилену (поліацеталь) – «Bio-Dentaplast» (Німеччина), «Dental D» Quattro Ti (Італія) і «T.S.M. Acetal Dental» (Сан Маріно). На основі безмономерного акрилу (полі метилметакрилату) – «Polyan» Bredent (Німеччина), The.r.mo Free (Сан Маріно), Acry-Fry711 (Ізраїль), Fusicril (Італія), T.C.S. Acrylic, Flexite MP (США), та інші. Також використовують поліпропілен медичної чистоти «ЛІПОЛ» (Україна) [6].

Для даних матеріалів характерна відсутність залишкового мономера, токсичних та алергенних додавок, мають високу біосумісність і пам'ять форми.

Значний рівень пластичності, точність при виготовленні, наявність достатньої кольорової гами та інші технологічні переваги дозволяють розширити можливості як часткового знімного протезування, так і інших видів ортопедичної допомоги – таких як, наприклад – шинування, виготовлення імедіат-протезів, шин-протезів [3].

Однак, широкий спектр сучасних термопластичних матеріалів та багатоплановість клінічних ситуацій ставлять перед стоматологом-ортопедом складні завдання у виборі відповідного матеріалу для базису знімного протезу вибраної конструкції. Також актуальним залишається питання вибору конструкції в залежності від виду матеріалу [4,5].

Метою дослідження був аналіз ряду помилок при плануванні конструкції та вибору термопластичного матеріалу для базису та конструктивних елементів при односторонньому включеному дефекті на нижній щелепі.

Об'єкт і методи дослідження. Поставлена мета вирішується шляхом аналізу одного випадку повторного протезування включеного дефекту в ділянці 47, 46, 45 зубів. Пацієнтка М., 65 років, що користувалась одностороннім частковим знімним протезом з базисом із поліацетала в згаданій ділянці, звернулась у клініку для повторного протезування. Скарги були лише на послаблену фіксацію, що виникла з роками поступово. Добре оцінювались такі якості протеза, як зручність у користування, зовнішнім виглядом, збереженню 44 зуба, що обмежує дефект фронтально. Протез використовувався протягом 5 років (рис. 1).

При повторному протезуванні спланована комбінована конструкція – односторонній частковий знімний протез з литим металічним каркасом та базисом із нейлону в ділянці 47, 46, 45 зуба. Протез використовувався 1 рік. Конструктивними елементами застосовано опорно-утримуючий кламер на 48 зуб та комбінований на 44 – зубо-ясенний вестибулярно

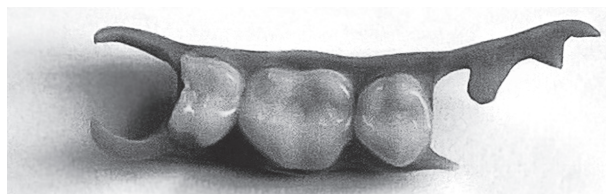


Рис. 1. Односторонній частковий знімний протез з базисом із поліацетала в ділянці 47, 46, 45 зубів. Протез був у використанні 5 років. Пацієнтка М., 65 років.



Рис. 2. Односторонній частковий знімний протез з литим каркасом із КХС та базисом із нейлону в ділянці 47, 46, 45 зуба.
Протезом користувались 1 рік.
Опорно-утримуючий кламер на 48 зуб та комбінований на 44 - зубо-ясенний вестибулярно та металічний литий орально (пошкоджений).

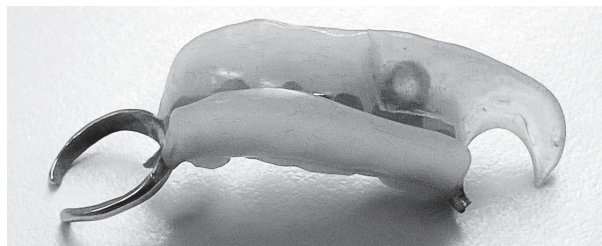


Рис. 3. Протез, зображений на попередній ілюстрації, з язичного боку.
Добре видно комбінацію акрилової сідлоподібної частини з гнучким нейлоновим зубо-ясенним кламером.
Для фіксації нейлонової частини в суцільнолитому каркасі виконаний кільцевидний елемент.



Рис. 4. Односторонній частковий знімний протез з базисом із нейлону в ділянці 47, 46, 45 зуба.
Протез був у використанні 3 місяці.
Було застосовано кільцевий кламер на 48 зуб та зубо-ясенний на 44 зуба.



Рис. 5. Односторонній частковий знімний протез з базисом із нейлону в ділянці 47, 46, 45 зуба.
Видно високий косметичний ефект завдяки застосуванню зубо-ясенного кламера з вестибулярної сторони 44 зуба.

та литий металічний з язичної сторони. Та ж пацієнтка звернулась через 1 рік із скаргами на відлом язичного плеча кламера на 44 зубі та пов'язані з цим послаблення фіксації та утруднення пережовування їжі (рис. 2, 3).

Тому при новому повторному протезуванні спланували конструкцію, що повністю виконана із нейлону, тому опорні елементи у вигляді оклюзійних накладок виготовляти було недоцільно. В конструкції передбачались тільки утримуючі кламери на 48 та 44 зуби, при цьому на 48 зуб кільцевий, а на 44 денто-альвеолярний кламери з суцільного нейлону. З язичного боку в ділянці 44, 43, 42 зуба створено відгалуження базису для стабілізації одностороннього протезу (рис. 4).

Пацієнтка, незважаючи на досвід у користуванні знімними протезами, не змогла адаптуватися до даної конструкції навіть після ряду корекцій. Продовжувались скарги на тиск по верхівці альвеолярного гребеня та пов'язаний з цим дискомфорт при користуванні.

Тому при наступному протезуванні тій же пацієнтці була спланована комбінована конструкція – односторонній частковий знімний протез з литим каркасом із КХС та базисом із нейлону в ділянці 47, 46, 45 зуба. Також застосовано опорно-утримуючий кламери на зуби, що обмежують дефект – як на 48 зуб та комбінований на 44 – зубо-ясенний вестибулярно та литий металічний орально. З язичного боку в ділянці 44, 43 зуба виконано стабілізаційне відгалуження суцільнолитого металічного каркасу (рис. 5, 6).

Пацієнтка швидко адаптувалась до даного протезу та протягом останніх шести місяців скарг не було.

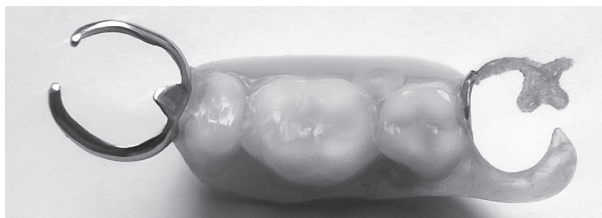


Рис. 6. Комбінована конструкція – односторонній частковий знімний протез з литим каркасом із КХС та базисом із нейлону в ділянці 47, 46, 45 зуба.
Було застосовано опорно-утримуючий кламери на обидва зуби, що обмежують дефект – як на 48 зуб та комбінований на 44 – зубо-ясенний вестибулярно та литий КХС орально.
З язичного боку в ділянці 44, 43 зуба виконано стабілізаційне відгалуження суцільнолитого каркасу.

Висновки. Таким чином, з появою термопластичних полімерів ортопедична стоматологія отримала цілий ряд сполук, які відповідають вимогам до матеріалів для базисів часткових знімних протезів. При виборі конструкції та виду термопластичного матеріалу для односторонніх бічних дефектів з молярами протяжністю 3 одиниці необхідно використовувати жорсткі термопласти з певними опорними елементами, наприклад, у вигляді оклюзійних накладок. Такими термопластичними масами може бути поліацеталь, безмономерний акрил, жорсткі види нейлонів. При дотриманні зазначених клінічних та конструктивних умов досягається стійкий функціонально-естетичний ефект.

Література

1. Варес Э.Я. Руководство по изготовлению стоматологических протезов и аппаратов из термопластов медицинской чистоты / Э.Я. Варес, В.А. Нагурный. – Донецк, Л., 2002. – 275 с.
2. Гасюк П.А. Особливості альтернативних методів протезування включених дефектів зубного ряду нейлоновими протезами / П.А. Гасюк // Клінічна стоматологія. – 2013. – № 3, 4. – С. 104-106.
3. Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы / Е.Н. Жулев. – Н. Новгород, 2000. – 428 с.
4. Иорданишвили А.К. Клиническая ортопедическая стоматология / А.К. Иорданишвили. – М.: МЕД-прессинформ, 2007. – 320 с.
5. Кедровский Г.И. Практическое руководство по изготовлению зубных протезов из термопластов / Г.И. Кедровский, Э.Я. Варес. – Запорожье, 2009. – 91 с.
6. Лебедеко И.Ю. Использование термопластов в клинике ортопедической стоматологии / И.Ю. Лебедеко, Д.В. Серебров, О.И. Коваленко // Российский стоматологический журнал. – 2008. – № 3. – С. 58-60.
7. Применение термопластических материалов в стоматологии / [И.Д. Трегубов, Р.И. Болдырева, Л.В. Михайленко и др.]. – М.: Медицинская пресса, 2007. – 140 с.
8. Стрижаков В.А. Применение съемных мостовидных протезов у пациентов с включенными дефектами зубного ряда / В.А. Стрижаков, С.Е. Жолудев // Уральский стоматологический журнал. – 2003. – № 1. – С. 14-17.

УДК 616.314.58.086

БАЗИС ІЗ ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ У ОДНОСТОРОННЬОМУ ЧАСТКОВОМУ ЗНІМНОМУ ПРОТЕЗІ: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

Гурандо В. Р.

Резюме. Застосування термопластичних матеріалів для базису часткового знімного протезу потребує ретельної оцінки конкретної клінічної ситуації та урахування специфічних властивостей даних матеріалів. Тільки при виконанні даних умов можливо забезпечити стійкий естетико-функціональний результат.

Ключові слова: термопластичні матеріали, частковий знімний протез базис, односторонній частковий знімний протез, денто-альвеолярний кламер.

УДК 616.314.58.086

БАЗИС ИЗ ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО МАТЕРИАЛА В ОДНОСТОРОННЕМ ЧАСТИЧНОМ СЪЕМНОМ ПРОТЕЗЕ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Гурандо В. Р.

Резюме. Применение термопластических материалов для базиса частичного съемного протеза требует тщательной оценки конкретной клинической ситуации и учета специфических свойств данных материалов. Только при выполнении упомянутых условий возможно обеспечить устойчивый эстетико-функциональный результат.

Ключевые слова: термопластичные материалы, частичный съемный протез базис, односторонний частичный съемный протез, денто-альвеолярный кламер.

UDC 616.314.58.086

BASIS OF THERMOPLASTIC MATERIAL IN UNILATERAL PARTIAL DENTURE: CLINICAL CASE

Gurando V. R.

Abstract. Development and selection of the optimal base material for partial and full dentures is important direction of development in prosthetic dentistry. Basis prosthesis is a crucial element in the construction of dentures. From the time when prosthetic dentistry formed as a science and previous empirical examples for bases dentures applied a variety of materials – ceramics, rubber, cellulose, metal, various kinds of artificial materials - polymers.

Such a large number of proposed publications to the very broad range of requirements for basic material, aesthetics, biological inertness, sufficient strength and rigidity, resistance to penetration of microorganisms and moisture, durability, color hygiene and opportunity to others. Also acrylic plastic is not sufficiently resistant to the changing chewing loads. According to the literature, broken dentures bases on average 80% of the manufactured prosthesis.

Research objective. Thermoplastics chemical structure devoid of the major negative features inherent thermo-setting particular acrylic plastic, but in terms of strength many times greater than them and do not contain residual monomer.

However, a wide range of advanced thermoplastic materials and diversity of clinical situations pose a dentist-orthopedist challenges in choosing appropriate material for denture base selected design. Also important is the question of design choice depending on the type of material. The aim of the study was to analyze the number of errors in planning the design and selection of thermoplastic material base and design elements included in the unilateral mandibular defect.

Research subject and methods. Goal is solved by analyzing one case re prosthesis included a defect in the region of 47, 46, 45 teeth. Patient M., 65, who enjoyed a unilateral partial removable prosthesis on the basis of poly-acetals in said part, appealed to the clinic for re prosthesis.

Research results and their discussion. When you planned combined prosthetic design - sided partial dentures with cast metallic frame and base of nylon in the area of 47, 46, 45 tooth.

New re-planned prosthesis design that is completely made of nylon, as support elements in the form of occlusal pads produced were inappropriate. The design anticipated only contain clasps 48 and 44 teeth, while the 48 tooth ring, and 44 Dent-alveolar clasps of solid nylon. On the lingual side in the region of 44, 43, 42 tooth branch established unilateral basis to stabilize the prosthesis.

The patient, despite the experience in the use of removable dentures, could not adapt to the design even after a series of corrections. Complaints of pressure on the top of the alveolar ridge and the associated discomfort during use was continued.

So the next time the same prosthetic patient was planned combined design - sided partial dentures with cast frame and base of nylon in the area of 47, 46, 45 tooth. Also used supporting-retaining clasps on teeth, limiting defect – a 48 tooth, and combined with 44 – tooth-gingival and vestibular cast metallic orally.

Conclusions. Thus, with the advent of thermoplastic polymers prosthetic dentistry received a number of compounds that meet the requirements for materials for bases of partial dentures. When choosing the design and type of thermoplastic material defects unilateral lateral length of the molars 3 units must use a rigid thermoplastics with some supporting elements, such as occlusal overlays. These masses can be thermoplastic polyacetals, bezmonomernoy acrylic, nylon hard types. The use of thermoplastic materials basis for partial dentures requires thorough evaluation of the clinical situation and the specific properties of these materials. Only the performance of these terms may provide sustained aesthetic and functional result.

Keywords: thermoplastic materials, partial dentures basis, unilateral partial dentures, dent-alveolar clasps.

Рецензент – проф. Новіков В. М.

Стаття надійшла 01.03.2016 року