

## INSPE комплексно оснащує клініки. Кейс з Одеси

IN · SPE

Докладніше на с. 46



inspe.ua



## ЗМІСТ № 1 (98) 2019

### ТЕМА НОМЕРА: НОВЕ В ОРТОПЕДІЇ

**Федотова О.Л.** Багатофакторна оцінка властивостей А-силіконових матеріалів при виготовленні двошарових базисів знімних протезів 6

**Штамніц Б.-Е.** Поліхромна гібридна кераміка: колірний перехід одним натисканням кнопки 12

**Kordiyak A.J., Malanyak B.R., Kordiyak O.J.** Adverse Reactions to Dental Materials: Review of Possible Causes and Methods for the Diagnosis 14

**Симоненко Р.В.** Двошарові пластинкові протези з еластичною підкладкою – експлоративний підхід Використання м'якої підкладки Ufi Gel® P («VOCO», Німеччина) як засобу для зменшення термінів адаптації до знімних протезів 21

**Мовчан О.В.** Потреба в ортопедичному лікуванні знімними пластинковими протезами жителів м. Харкова і Харківської області 26

**Сливка М.М., Гончарук-Хомин М.Ю., Красножон О.О.** Центральне співвідношення у структурі оклюзійної взаємодії: аналіз та систематизація даних літератури 32

**Yanishen I., Zapara P., Fedotova O., Pogorila A., Sokhan M.** Laboratory Justification for the Selection of a Soft Substrate and Acrylic Plastics in the Manufacture of Two-layer Designs of Removable Dentures 41

### МАРКЕТИНГ У СТОМАТОЛОГІЇ

**INSPE** комплексно оснащує клініки. Кейс з Одеси 46

## CONTENTS NO 1 (98) 2019

### THEME: NEW IN PROSTHETICS

**Fedotova O.L.** Multifactor Assessment of the Properties of A-silicone Materials in the Manufacture of Two-layer Bases of Removable Prosthesis 6

**Stamnitz B.-E.** Multi-chromatic Hybrid Ceramics: Shade Gradients at the Push of a Button 12

**Kordiyak A.J., Malanyak B.R., Kordiyak O.J.** Adverse Reactions to Dental Materials: Review of Possible Causes and Methods for the Diagnosis 14

**Symonenko R.V.** Double-layered Dentures with an Elastic Lining – an Exploratory Approach The Use of Soft Lining Ufi Gel® P («VOCO», Germany) as a Means to Reduce the Time to Adapt to Removable Dentures 21

**Movchan O.V.** Demand in Orthopedic Treatment with Complete Removable Plastic Prosthesis of Kharkiv and Kharkiv Region 26

**Slyvka M., Goncharuk-Khomyn M., Krasnozhan O.** Centric Relation in the Structure of Occlusal Interaction: Analysis and Systematization of Literature Data 32

**Yanishen I., Zapara P., Fedotova O., Pogorila A., Sokhan M.** Laboratory Justification for the Selection of a Soft Substrate and Acrylic Plastics in the Manufacture of Two-layer Designs of Removable Dentures 41

### MARKETING IN DENTISTRY

**INSPE** Equips Clinics in a Complex. Case from Odesa 46

Головний редактор доц. М.М. Угрин

Editor-in-Chief Ass. Prof. M.M. Ugryn

**Редакційна колегія**

проф. Г.Ф. Білокицька (Київ)  
проф. А.В. Борисенко (заст. гол. редактора, Київ)  
проф. Ю.В. Вовк (Львів)  
проф. І.М. Готь (Львів)  
проф. Т.Д. Заболотний (Львів)  
проф. В.М. Зубачик (Львів)  
проф. С.Й. Кухта (Львів)  
проф. І.Я. Ломницький (Львів)  
доц. В.В. Лось (Київ)  
проф. О.Д. Луцик (Львів)  
проф. В.Ф. Макєєв (науковий редактор, Львів)  
проф. В.П. Неспрядько (Київ)  
проф. О.В. Павленко (Київ)  
проф. Н.І. Смоляр (Львів)  
проф. П.С. Фліс (науковий редактор, Київ)  
член-кор. НАМНУ, проф. Л.В. Харьков (Київ)  
проф. Л.О. Хоменко (Київ)

**Associate Editors**

Prof. G.F. Bilokytka, Kyiv, Ukraine  
Prof. A.V. Borysenko, Deputy Editor, Kyiv, Ukraine  
Prof. Y.V. Vovk, Lviv, Ukraine  
Prof. I.M. Got, Lviv, Ukraine  
Prof. T.D. Zabolotnyi, Lviv, Ukraine  
Prof. V.M. Zubachyk, Lviv, Ukraine  
Prof. S.J. Kukhta, Lviv, Ukraine  
Prof. I.Y. Lomnitskyi, Lviv, Ukraine  
Ass. Prof. V.V. Los, Kyiv, Ukraine  
Prof. O.D. Lutsyk, Lviv, Ukraine  
Prof. V.F. Makieyev, Scientific Editor, Lviv, Ukraine  
Prof. V.P. Nespriadko, Kyiv, Ukraine  
Prof. O.V. Pavlenko, Kyiv, Ukraine  
Prof. N.I. Smoliar, Lviv, Ukraine  
Prof. P.S. Flis, Scientific Editor, Kyiv, Ukraine  
Corresp. memb., Prof. L.V. Kharkov, Kyiv, Ukraine  
Prof. L.O. Khomenko, Kyiv, Ukraine

**Редакційна рада**

проф. М. Борисєвіч-Лєвіцка (Познань, Польща)  
проф. М. Верма (Нью-Делі, Індія)  
проф. Я.В. Заблоцький (Львів)  
проф. М. Задурска (Варшава, Польща)  
проф. М.Д. Король (Полтава)  
проф. В.І. Кушевляк (Харків)  
проф. С. Маєвські (Краків, Польща)  
проф. І.П. Мазур (Київ, Україна)  
проф. Г.Т. Менабде (Тбілісі, Грузія)  
д.мед.н. Ю. Мінаковскі (Отвоцьк, Польща)  
проф. В.С. Онищенко (Київ)  
проф. Т.-К. Ружилю (Люблін, Польща)  
проф. Т.П. Скрыпнікова (Полтава)  
проф. О.О. Тимофєєв (Київ)  
проф., д-р стом., д-р філ. З.М. Хемманн (Ерланген-Нюрнберг, Німеччина)

**Editorial Board**

Prof. M. Borysewicz-Lewicka, Poznan, Poland  
Prof. M. Verma, New Delhi, India  
Prof. Ja.V. Zablotskyi, Lviv, Ukraine  
Prof. M. Zadurska, Warsaw, Poland  
Prof. M.D. Korol, Poltava, Ukraine  
Prof. V.F. Kutsevliak, Kharkiv, Ukraine  
Prof. S. Majewski, Krakow, Poland  
Prof. I.P. Mazur, Kyiv, Ukraine  
Prof. G.T. Menabde, Tbilisi, Georgia  
DMD J. Minakowski, Otwock, Poland  
Prof. V.S. Onyshchenko, Kyiv, Ukraine  
Prof. T.-K. Rózylo, Lublin, Poland  
Prof. T.P. Skrypnikova, Poltava, Ukraine  
Prof. O.O. Tymofiyev, Kyiv, Ukraine  
Prof. DMD, PhD S.M. Heckmann, Erlangen-Nuremberg, Germany

**Засновники**

Львівський національний медичний  
університет ім. Данила Галицького,  
ТзОВ «ГалДент»

**Founders**

Danylo Halyskyi Lviv  
National Medical University,  
GalDent LLC

**Видавець**

ТзОВ «ГалДент»

**Publisher**

GalDent LLC

**Адреса редакції та видаця**

вул. Таджицька, 5, м. Львів, 79038, Україна  
Тел./факс: (032) 271-20-22, 271-22-72  
e-mail: info@galdent.com.ua  
www.dentalnews.com.ua

**Editorial and publisher address**

5 Tadzhytska st., Lviv, 79038, Ukraine  
Tel./fax: (032) 271-20-22, 271-22-72  
e-mail: info@galdent.com.ua,  
www.dentalnews.com.ua

«Новини стоматології»  
є друкованим виданням Асоціації приватно  
практикуючих лікарів-стоматологів України

Novini Stomatologii is a journal  
of the Association of Privately Practicing  
Dentists of Ukraine



Директор Тарас Кацюба  
Старший редактор Оксана Заваринська  
Редактор Мар'яна Гірська  
Дизайн та верстка ГалДент  
Відділ реклами Ярина Стоколос  
Відділ розповсюдження Ярослав Смейко,  
Роксолана Баган

Director Taras Katsyuba  
Senior editor Oksana Zavarynska  
Editor Maryana Girska  
Design GalDent  
Advertising Yaryna Stokolos  
Managers Yaroslav Smeyko,  
Roksolana Bagan

## ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ

1. Редакція приймає до друку оригінальні клінічні та експериментальні статті, огляди літератури українською/російською мовами, які не друкувалися раніше і не перебувають на розгляді до друку в редакціях інших періодичних фахових видань України. Роботи, що надсилаються, мають відповідати вимогам ДСТУ 7152:2010 до структури наукової статті. Обсяг до 15 000 знаків із пробілами. Автори повинні дотримуватися положень видавничої етики стосовно питань авторства, конфлікту інтересів та розповсюдження матеріалів.

2. Оформлення тексту:

- статті, завірені підписом керівника, подаються в електронному вигляді (e-mail) у форматі Microsoft Word.
- ілюстрації і таблиці оформляються згідно з ДСТУ ГОСТ 2.105-95
- ілюстрації подаються окремими файлами у форматах EPS, TIFF, JPG з роздільною здатністю 300 dpi
- підписи до ілюстрацій подаються окремо в кінці статті.

3. У комплект матеріалів, що подаються на розгляд, входять: — УДК.

— Українською/російською та англійською мовами:

- назва публікації без використання абревіатур
- прізвище, ім'я, по батькові автора/авторів, науковий ступінь, звання, посада, місце роботи, повна назва установи, з якої надходить стаття
- резюме повинно мати таку структуру: «Мета», «Методи», «Результати», «Висновки» та у стислій формі передавати зміст відповідних розділів тексту.
- ключові слова — 8-10 слів або словосполучень, що відображають зміст статті.

— Основний текст статті повинен складатися з розділів: «Вступ», «Матеріал і методи», «Результати та їх обговорення», «Висновки».

— Список використаної літератури з 10 – 20 позицій, оформлений відповідно до вимог ДСТУ ГОСТ 7.1:2006, розміщують в кінці статті.

4. Супровідні матеріали:

- авторська довідка із зазначенням прізвища, імені, по батькові, наукового ступеня, звання, посади, місця роботи; поштового індексу, домашньої адреси, контактних телефонів, e-mail
- заява авторів про опублікування на ім'я головного редактора

## СТАТТІ ПУБЛІКУЮТЬСЯ БЕЗКОШТОВНО

Журнал зареєстрований у Міністерстві юстиції України.

Свідоцтво про державну реєстрацію серія КВ №12728-1612 ПР від 16.05.2007 року.

Рекомендовано до друку вченою радою Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького.

Протокол 1-ВР від 30.01.2019 р.

Статті, що публікуються у журналі «Новини стоматології» проходять дворівневу систему «сліпого» внутрішнього та зовнішнього рецензування.

Відповідальність за достовірність наведених у наукових публікаціях фактів, цитат, статистичних та інших даних несуть автори. Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несуть рекламодавці. Редакція залишає за собою право редагувати матеріали. Передрук, відтворення матеріалів та ілюстрацій із журналу лише з дозволу редакції.

*Журнал «Новини стоматології» внесено до Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватись результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (наказ Міністерства освіти і науки України №1222 від 07.10.2016 р.)*

Журнал внесений до інформаційних та міжнародних наукометричних баз даних: «Україніка наукова», Український РЖ «Джерело», система Google Scholar, Index Copernicus International (Польща), РИНЦ (Росія), Ulrich's Periodicals Directory (США).

## ПЕРЕДПЛАТНИЙ ІНДЕКС 74346

Підписано до друку 12.02.2019 р. Формат 60x84/8.

Папір крейдяний офсетний. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 10,6.

Зам. № 369

Наклад: 3000 примірників.

Друк: ТОВ «Поліграф-сервіс», пр. Свободи, 22, м. Львів, 79000

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції від 06.02.2009 р. №206415

© «ГалДент», 2019

УДК: 616.314-078-77:615.462:661.721.7

# Laboratory Justification for the Selection of a Soft Substrate and Acrylic Plastics in the Manufacture of Two-layer Designs of Removable Dentures

Лабораторне обґрунтування добору м'якої підкладки та акрилової пластмаси при виготовленні двошарових конструкцій знімних протезів

*Yanishen I., DMs, prof., Zapara P., ass.,  
Fedotova O., ass., Pogorila A., ass.,  
Sokhan M., ass.*

*Kharkiv National Medical University  
Янішен І.В., Запара П.С., Федотова О.Л.,  
Погоріла А.В., Сохань М.В.  
Харківський національний медичний  
університет*

*Адреса для кореспонденції:  
Янішен Ігор Володимирович  
e-mail: super\_orto@ukr.net*

**Purpose:** To improve the quality of orthopedic treatment of patients with removable structures with a wrapping part with two-layer bases due to the scientific substantiation of the selection of both soft substrates and acrylic plastics. **Methods:** A comparative assessment of the strength of the connection was carried out jointly with the employees of the central factory laboratory of JSC "Stoma" (Kharkiv, Ukraine) in accordance with the requirements of the international standard ISO-10139. **Results:** The results showed that the system of domestic materials "PM-SN" - "Stomalit" appeared with the highest degree of compliance. **Conclusions:** In order to prevent the negative influence of unsuccessful selection of dental materials, it is necessary to use modern approaches in professional activity to ensure the necessary quality of structures and their clinical and functional properties and apply only the most compliant system.

**Key words:** removable prostheses, A-silicon substrate material, acrylic plastics, compliance, durability of the joint.

**Мета:** Підвищення якості ортопедичного лікування пацієнтів знімними конструкціями з обтуруючою частиною із двошаровими базисами за допомогою наукового обґрунтування добору як м'якої підкладки, так і акрилової пластмаси. **Методи:** Порівняльну оцінку міцності зв'язку проводили спільно зі співробітниками центральної заводської лабораторії АТ «Стома» (Харків, Україна) відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO-10139. **Результати:** Найбільший ступінь комплаєнтності мала система вітчизняних матеріалів «ПМ-СН»-«Стомаліт». **Висновки:** Для того щоб запобігти негативному впливу невдалого підбору стоматологічних матеріалів потрібно використовувати сучасні підходи в професійній діяльності задля забезпечення потрібної якості конструкцій та їх клініко-функціональних властивостей і застосовувати лише найкомплаєнтніші системи.

**Ключові слова:** знімні протези, А-силіконовий підкладковий матеріал, акрилова пластмаса, комплаєнтність, міцність з'єднання.

## INTRODUCTION

Patients with damage to the maxillofacial area make up a very difficult group among patients in dental clinics [2, 4]. Treatment and rehabilitation of patients with acquired maxillo-facial defects are the most urgent medical and social problems of modern dentistry in today's unfortunately difficult time [1]. Especially complicated rehabilitation of patients with acquired defects of the upper jaw,

which seriously disturbs the vital functions of breathing, swallowing, sound formation, chewing. There is currently no clear concept of driving this category of patients. There are divergences in the use of jaw prostheses [10].

At present, structures of different types, replacing defects of dentitions, missing bone structures and separating the oral cavity with the maxillary sinus or nasal cavity using obturators, are used. However, they have a significant dis-

advantage: part of the prosthesis that closes the defect, enters its cavity and injures the mucous membrane along the edges of the defect. Therefore, the proposed designs need to be refined. According to various data, 20-26% of patients who received prostheses do not use them, and 37% are forced to adapt to poor-quality prosthetics [7, 12]. In this regard, the main goal and objectives are the search for rehabilitation measures and a strictly individual, differ-

entiated methodological approach to orthopedic treatment of operated patients for oncological diseases, after resection of the upper jaw in order to improve the quality of life of patients [3, 7].

In our time, due to the large number of technological innovations, orthopedic dentistry has raised and increasingly stringent requirements for basic and auxiliary dental materials, since their qualitative characteristics largely determine the functional value of the prosthesis. Therefore, there is a need for a differentiated approach to the choice of material for each orthopedic work individually. This is due, first of all, to the large variety of materials supplied to the domestic market. On the other hand, there is a danger of the negative influence of the unsuccessful selection of dental materials, which reveals the urgent need for using qualimetric approaches in professional activity in order to provide the necessary quality of structures and their clinical and functional properties [9, 11].

That is why the purpose of our study is to improve the quality of orthopedic treatment of patients with removable structures with a wrapping part with two-layer bases due to scientific substantiation of the selection of both soft substrates and acrylic plastics.

### MATERIAL AND METHODS

A comparative assessment of the bond strength of A-silicone support materials with demountable denture constructs made of acrylic plastics by various laboratory technologies was carried out

jointly with the employees of the central factory laboratory of JSC «Stoma» (Kharkiv, Ukraine) in accordance with the requirements of the international ISO-10139 certified standard PVC foam materials "PM-S" of JSC «Stoma», "PM-S extra" of JSC «Stoma», "PM-SN" of JSC «Stoma», "Ufi Gel P" Voco, "Silagum" of DMG and acrylic plastics for manufacturing bases about theses "Stomalite" JSC «Stoma», "Pallopress" Ivoclar, "Villacryl H Plus" Zhermak.

Determination of the bond strength of a soft substrate with an acrylic base (УП, H) was carried out on specially designed samples consisting of a sandwich: AB-SS-AB. The manufacture of base elements (AB) from acrylic polymer is carried out in accordance with the instructions. The production of a soft substrate and its layering on the surface of the base elements are made in accordance with the instructions for each of the materials used. Prior to testing, the samples after the structurization of the soft substrate were kept for 1 hour. At carrying out of tests, samples were fixed in mechanical capture of device "PMM-250" and initiated the mechanism of a rupture. The velocity of the active traction was (500,0±50,0) mm / min; at the time of the rupture of the sample recorded force (F). The results of the tests were introduced into a specially developed primary document "Protocol for the registration of test results of soft substrates for the strength of the bond with base acrylates". The strength of the bond was determined by the formula

$U = F/S$  (N/cm<sup>2</sup>), F – force at the time of the sample break (kgs); S is the area of the specimen given by the design of metal grips (5,2 cm<sup>2</sup>).

For visualization of data, graphic forms are used in the form of histograms, column charts, polygon distribution of the analyzed features, as well as the construction of correlograms and correlation galaxies. In analyzing the results of the study, licensed software products ("STATISTICA", "EXCEL" with an additional set of programs) were used on the PC, which allowed to provide the necessary standardization of the process and the procedure of clinical statistical analysis of the data [5, 6, 8].

### RESULTS AND DISCUSSION

A comparative analysis of the study of the adhesion of A-silicone substrate materials to removable denture constructs made of acrylic plastics by various laboratory technologies included the results of a laboratory study of one of the most important physico-mechanical properties – bond strength.

Investigation of bond strength (U, kgf/cm<sup>2</sup>) of material for soft substrates "PM-S" and acrylic polymer "Stomalite" found that its index is (5,3±0,2) kgf/cm<sup>2</sup> (Table.) and conforms to the regulatory requirements of ISO-10139. However, it was found that the indicator of the bond strength of the PM-S with the plastic "Pallopress" is (5,5±0,3) kgf/cm<sup>2</sup>, which is significantly (p<0,05) more than the contact the material is "Villacryl H Plus" – (5,1±0,2) kgf/cm<sup>2</sup>.

**Table.** Results of laboratory study of bond strength A-silicone substrate materials for the manufacture of two-layer denture removable denture constructs made of acrylic plastics according to different laboratory technologies, kgf/sm<sup>2</sup>

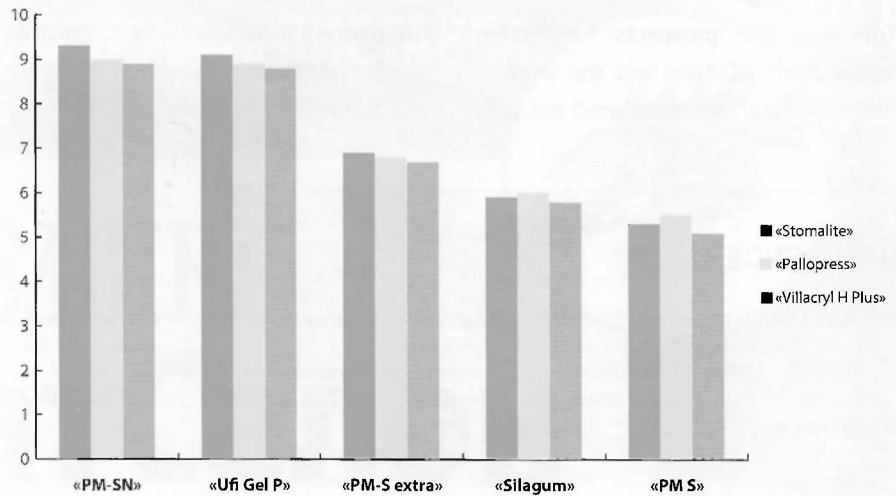
Plastics	A-silicone SM	"PM-S" JSC «Stoma»	"PM-S extra" JSC «Stoma»	"PM-SN" JSC «Stoma»	«Ufi Gel P» «VOCO»	«Silagum» DMG
«Stomalite» JSC «Stoma»		5,3±0,2	6,9±0,2	9,3±0,2	9,1±0,2	5,9±0,2
«Pallopress» Ivoclar		5,5±0,3	6,8±0,1	9,0±0,1	8,9±0,3	6,0±0,3
«Villacryl H Plus» Zhermak		5,1±0,2	6,7±0,2	8,9±0,2	8,8±0,1	5,8±0,3

The strength of the connection between the PM-S extra and the acrylic basis made from "Stomalite" is  $(6,9 \pm 0,2)$  kgf/cm<sup>2</sup>, which exceeds the indicative index by 72,5 % and is significantly ( $p < 0,05$ ) is greater than in the combination of PM-S extra with Pallopress  $(6,8 \pm 0,1)$  kgf/cm<sup>2</sup> and Villacryl H Plus  $(6,7 \pm 0,2)$  kgf/cm<sup>2</sup>.

Polyvinylsiloxane material "PM-SN" is connected with acrylic plastic "Stomalite" with strength in  $(9,3 \pm 0,2)$  kgf/cm<sup>2</sup>. This indicator significantly (2,3 times) exceeds the indicative value ( $\geq 4,0$  kgf/cm<sup>2</sup>) according to ISO-10139, which meets the quality requirements, and significantly ( $p < 0,01$ ) exceeds the results of research on the strength of the connection between "PM-SN" and "Pallopress" and "PM-SN" and "Villacryl H Plus", which are  $(9,0 \pm 0,1)$  kgf/cm<sup>2</sup> and  $(8,9 \pm 0,2)$  kgf/cm<sup>2</sup>, respectively, and also meet the ISO requirements for this indicator.

The study of the strength of the bond between the Ufi Gel P substrate and the Stomalit acrylic base plastics showed one of the best results throughout the study  $(9,1 \pm 0,2)$  kgf/cm<sup>2</sup>, however, it is still inferior to the leading position of the system "PM-SN" – "Stomalit" by 2,2 %. However, in the "Ufi Gel P" bonding comparison group with other plastics, the result of the "Ufi Gel P" – "Stomalit" system was significantly ( $p < 0,05$ ) better than the "Ufi Gel P" – "Pallopress" system –  $(8,9 \pm 0,3)$  kgf/cm<sup>2</sup>, which in turn inferior to the complex "Ufi Gel P" – "Villacryl H Plus"  $(8,8 \pm 0,1)$  kgf/cm<sup>2</sup>. All of these systems comply with ISO-10139.

The strength of the connection between materials "Silagum" and "Stomalite" is  $(5,9 \pm 0,2)$  kgf/cm<sup>2</sup>, which corresponds to the normative requirements of ISO-10139 according to this indicator, but reliably ( $p < 0,05$ ) is slightly inferior to the system "Silagum" – "Pallopress" with a value of  $(6,0 \pm 0,3)$  kgf/cm<sup>2</sup>, but 2,5 % ahead of the connection "Silagum" and



**Fig.** A comparative analysis of the study of the bond strength of A-silicon substrate materials for the manufacture of two-layer removable denture structures made of acrylic plastics by different laboratory techniques

"Villacryl H Plus" –  $(5,8 \pm 0,3)$  kgf/cm<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ).

A generalized analysis of the results showed that all the studied systems meet the regulatory requirements of ISO-10139. However, the highest step in determining the suitability for the strength of the connection is the system of domestic materials "PM-SN" – "Stomalite" (Fig.).

### CONCLUSIONS

Obviously, today the relevance of the illuminated problem is high the position and search for rehabilitation measures and a strictly individual, differentiated methodological approach to orthopedic treatment of patients with dental defects are increasingly important and necessary. More and more stringent requirements for basic and auxiliary stomatological materials are put forward, as their qualitative characteristics largely determine the functional value of the prosthesis. Studying and analyzing their properties makes it possible to understand and apply the necessary material in a particular clinical situation to best meet the needs of orthopedic treatment. A comparative

analysis of the study of the connection of A-silicone support materials and removable structures of dentures made of acrylic plastics by various laboratory technologies included the results of a laboratory study of one of the most important physico-mechanical properties – bond strength. The results showed that the system of materials "PM-SN" – "Stomalite" appeared with the highest degree of compliance, other combinations in order of decreasing the strength of the connection were as follows: "Ufi Gel P" – "Stomalite", "PM-SN" – "Pallopress", "PM-SN" – "Villacryl H Plus", "Ufi Gel P" – "Pallopress", "Ufi Gel P" – "Villacryl H Plus", "PM-S extra" – "Pallopress", "PM-S extra" – "Villacryl H Plus", "Silagum" – "Pallopress", "Silagum" – "Stomalite", "Silagum" – "Stomalite", "Silagum" – "Villacryl H Plus", "PM-S" – "Pallopress", "PM-S" – "Stomalite", "PM-S" – "Villacryl H Plus".

Therefore, in order to prevent the negative influence of the unsuccessful selection of dental materials, it is necessary to use modern approaches in professional work to ensure the necessary quality of structures and their clinical and functional properties and apply only the most compliant system.

Therefore, the prospects for further research are obvious and the work in this aspect can be considered not only

necessary, but necessary, as conducting studies of the compliance of materials will undoubtedly significantly help the

dentist-orthopedist to determine the choice of structural materials in the manufacture of two-layer dentures.

## REFERENCES

1. Akulenko, A.L., & Varnavskij, S.V. (2012). S#emnye protezy – kachestvenno i prosto. *Stomatologicheskij vestnik*, no. 4, s. 17–18 (in Russian).
2. Anosova, A.I., & Sarycheva, N.F. (2009). Ispol'zovanie jelastichnyh plastmassovyh prokladok v ortopedicheskoy stomatologii. *Stomatologija*, no. 4, s. 56–57 (in Russian).
3. Artjushenko, Ju.V., Gasymov, R.K., & Mihajlov, T.A. (2011). Zameshhenie defektov cheljustno-licevoj oblasti u onkologicheskikh bol'nyh. *Zdravoohranenie Kazahstana*, no. 12, s. 39–40 (in Russian).
4. Galonskij, V.G., Radkevich, A.A., & Molchanov, H.A. (2015). Ortopedicheskoe lechenie bol'nyh s defektami verhnej cheljusti s primeneniem materialov s pamjat'ju formy. *Cheljustno-licevaja hirurgija*, no.1, 2, s. 36–45 (in Russian).
5. Gudman, S.N. (2012). Na puti k dokazatel'noj biostatistike: Chast' 1. Obmanchivost' velichiny R. *Mezhdunar. zhurn. med. praktiki*, no. 1, s. 8–17 (in Russian).
6. Zhmurov, V.O., Mal'cev, V.I., Yefimceva, T.K., & Kovtun, L.I. (2011). Obrobka danih ta analiz rezul'tativ klinichnih viprobuvan' likars'kih zasobiv. *Ukrains'kij medichnij chasopis*, no. 6, s. 34–38 (in Russian).
7. Zhuliev Ye.M. (2010). Chastichnye s'emnye protezy. NGMA, 428 s. (in Russian).
8. Ledoshchuk, B.O., & Trotsiuk, N.K. (2014). Problemy systematichnykh i vypadkovykh pomylkov pid chas planuvannya ta vykonannya naukovykh doslidzhen. Demografichna ta medychna statystyka u XXI stolitti: *Mat. konf. K.*, s. 121–124 (in Ukrainian).
9. Pojurovskaja, I.Ja. (2016). *Stomatologicheskoe materialovedenie. Uchebnoe posobie KGMU*, s. 192 (in Russian).
10. Appleby, R.C., & Kirchoff, W.F. (2012). Immediate maxillary denture impression. *J. Prosth Dent.*, no. 5, p. 443 (in English).
11. Bradm, M, & Canston, B E. (2011). Use of polymeric material in dentistry. *Flastrn Polim.*, vol. 41, no. 153, p. 140–144 (in English).
12. Donovan, T.E., Hirst, R.G., & Campagni, W.V. (2015). Physical properties of acrylic resin polymerized by four different techniques. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, vol. 54, no. 4, p. 522–524 (in English).

Стаття надійшла в редакцію 12 грудня 2018 року