

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
АСОЦІАЦІЯ СТОМАТОЛОГІВ УКРАЇНИ  
АСОЦІАЦІЯ СТОМАТОЛОГІВ ІВАНО-ФРАНКІВЩИНИ

МАТЕРІАЛИ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ

«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В  
СУЧАСНІЙ СТОМАТОЛОГІЇ»,

X СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФОРУМ  
«МЕДВІН: СТОМАТОЛОГІЯ 2021»

24-26 березня 2021 року

ІВАНО-ФРАНКІВСЬК – 2021

*Редакційна колегія:*

Професор Рожко М.М.

Професор Ожоган З.Р.

Професор Павленко О.В.

Доцент Бугерчук О.В.

К.м.н., ас. Ковалюк А.В.

Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інноваційні технології в сучасній стоматології», під час проведення десятого стоматологічного форуму «Медвін: Стоматологія 2021» (24-26 березня 2021 року) – Івано-Франківськ – 2021.

(реєстр з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій МОЗ і НАМН України, які проводитимуться в 2021 році, №67)

Всі матеріали конференції пройшли перевірку на антиплагіат.

Вітаємо учасників 10-го стоматологічного Форуму у Івано-Франківському національному медичному університеті «Медвін: Стоматологія – 2021» та науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інноваційні технології в сучасній стоматології».

Вже десятий рік поспіль в м. Івано-Франківську проводиться стоматологічний форум, виставка і науково-практична конференція за сприяння Міністерства охорони здоров'я, активної участі Асоціації Стоматологів України та Асоціації Стоматологів Івано-Франківщини.

Основним завданням Форуму є обговорення проблем організації надання стоматологічної допомоги населенню в сьогоденних умовах реформування, методів діагностики, програм профілактики та сучасних методів лікування стоматологічних захворювань населення України та реабілітації пацієнтів за допомогою різних видів конструкцій зубних протезів. Об'єднання зусиль науковців та лікарів-стоматологів створить можливість для надання на високопрофесійному і сучасному рівні стоматологічної допомоги жителям Івано-Франківщини та України. Науковці, лікарі-стоматологи Івано-Франківщини, України і зарубіжних країн мають можливість тісного спілкування, обміну досвідом, ознайомлення із новими досягненнями та сучасними технологіями у стоматології та на базі ІФНМУ. У Форумі приймають участь декілька тисяч лікарів-стоматологів різних спеціальностей, лікарів-інтернів та студентів.

Бажаю всім учасникам Форуму постійного удосконалення, нових звершень в галузі стоматології, успішної роботи на користь України.

Ректор  
Івано-Франківського національного  
медичного університету,  
доктор медичних наук, професор,  
Заслужений діяч науки і техніки України

**М.М. Рожко**

## ЗМІСТ

*Ожоган З.Р.*

**СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ  
В ОРТОПЕДИЧНІЙ СТОМАТОЛОГІІ.....15**

*IV Yanishen, AV Pogorila, OL Fedotova, RV Bilobrov, NL Khlystun*

**MULTIFACTOR ASSESSMENT OF THE PROPERTIES OF  
A-SILICONE MATERIALS IN THE MANUFACTURE OF  
TWO-LAYER BASES OF REMOVABLE PROSTHESES....18**

*IV Yanishen, OL Fedotova, LG Saliya, KY Andrienko, IM Yarina*

**INVESTIGATION OF THE EFFECT OF NON-REMOVABLE  
ORTHOPEDIC STRUCTURES ON THE PATIENT'S  
IMMUNE-METABOLIC PROFILE .....21**

*IV Yanishen, OV Movchan, SA German*

**CLINICAL JUSTIFICATION OF COMPLETE REMOVABLE  
PROSTHESES WITH THE CREAM FOR FIXATION .....24**

*IV Yanishen, RV Kuznetsov, AV Pogorila, KY Andrienko,  
YV Andrienko*

**SCIENTIFIC SUBSTANTIATION OF MATHEMATICAL  
CALCULATIONS OF ADHESIVE BRIDGE FIXATION IN  
THE FRONTAL AREA .....26**

*Бібен А.В., Бугерчук О.В., Павлишин В.В., Дмитенко І.А.*

**СУЧАСНІ МЕТОДИ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ  
ЗУБІВ З НИЗЬКИМИ КЛІНІЧНИМИ КОРОНКАМИ В  
ПРАКТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЛІКАРЯ-СТОМАТОЛОГА .....29**

*Біда О.В., Забуга Ю.І., Біда О.В., Дорошенко О.М.*

**ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ОКЛЮЗІЇ НА ЕТАПАХ ЗАМІЩЕННЯ  
ДЕФЕКТІВ ЗУБНИХ РЯДІВ ОРТОПЕДИЧНИМИ  
КОНСТРУКЦІЯМИ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ТКАНИН  
ПАРОДОНТА .....31**

# MULTIFACTOR ASSESSMENT OF THE PROPERTIES OF A-SILICONE MATERIALS IN THE MANUFACTURE OF TWO-LAYER BASES OF REMOVABLE PROSTHESES

**IV Yanishen, AV Pogorila, OL Fedotova, RV Bilobrov,  
NL Khlystun\***

*Kharkiv National Medical University,  
Department of orthopedic dentistry,  
Department of dentistry\*.*

**Background.** Currently, in the treatment of patients with complete and partial absence of teeth, the use of lamellar dentures is one of the most common methods used in orthopedic dentistry [1, 4, 5]. Thus, when using removable plate dentures, masticatory pressure is transferred to the tissue, not physiologically adapted for this purpose, so to increase the functional value of removable plate dentures it is necessary to achieve the most uniform pressure distribution on the tissues of the prosthetic bed, which can be achieved by using elastic substrates in bases removable plate dentures [2, 3, 6]. That is why the purpose of our study is to study the physical-mechanical and clinical-technological properties of A-silicone materials for the manufacture of two-layer structures of removable dentures with obturating part as a step to improve the quality of treatment and life of patients with maxillary defects.

**Materials and methods.** A comparative assessment of the properties of A-silicon substrate materials 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 PMS-S polyvinylsiloxane substrate materials of JSC Stoma, "PM-C extra "JSC Stoma," PM-CH "of JSC Stoma," Ufi Gel P "Voco," Silagum "DMG and according to the standard methods provided by TU 724.6-00481318-027-2003.

**Results.** Studies of the bond strength of the material for soft substrates on bases made of acrylic polymers found that its performance ranges from (5.3  $\pm$  9.3) kgf/cm<sup>2</sup> and meet regulatory requirements. However, it was found that the bond strength of the improved soft substrate material "PM-CH", which is (9.3  $\pm$  0.2) kgf/cm<sup>2</sup> is slightly higher than that of the material "Ufi Gel P" - (9.1  $\pm$  0.2) kgf/cm<sup>2</sup>

and significantly ( $p < 0.05$ ) greater than the materials "Silagum AV Comfort" - ( $5.9 \pm 0.2$ ) kgf/cm<sup>2</sup>, "PM-C" ( $5.3 \pm 0.2$ ) kgf/cm<sup>2</sup> and "PM-C extra" ( $6.9 \pm 0.2$ ) kgf/cm<sup>2</sup>.

As a result of the study it was found that in the data of experimental samples the relative elongation of experimental samples varies within ( $32.2 \text{ } \uparrow \text{ } 41.9$ )%, and corresponds to ISO-10139 for all samples; found that the relative elongation of the soft substrate material "PM-CH", which is ( $41.9 \pm 0.7$ )% - significantly ( $p < 0.05$ ) more than the materials "PM-C" ( $32.2 \pm 0.8$ )%, "PM-C extra" ( $38.4 \pm 0.8$ )%, "Ufi Gel P" - ( $41.2 \pm 0.5$ )% and the material "Silagum AV Comfort" - ( $37, 9 \pm 0.7$ )%.

Recovery after compression by compression of all test materials for the manufacture of soft substrates of two-layer bases of removable dentures ranges from ( $99.8 \text{ } \uparrow \text{ } 99.9$ )%, which meets the requirements of ISO-10139; it was found that this indicator has an equal value in soft substrate material "PM-CH" and "PM-C" and is ( $99.9 \pm 0.02$ )%; Silagum AV Comfort ( $99.8 \pm 0.03$ )%, PM-C Extra ( $99.8 \pm 0.03$ ) and Ufi Gel materials have slightly lower values ( $p > 0.05$ ). P  $\rightarrow$  ( $99.8 \pm 0.02$ )%.

The indicators of the consistency of the compound for the investigated materials vary within ( $23.2 \text{ } \uparrow \text{ } 33.4$ )% and correspond to the quality indicator ISO-10139; during the study it was found that the consistency of the compound soft substrate material "PM-CH", which is ( $33.4 \pm 0.9$ ) mm, which is slightly higher than the foreign counterpart "Ufi Gel P" - ( $32.3 \pm 1, 3$ ) mm and significantly ( $p < 0.05$ ) more than the materials "Silagum AV Comfort" - ( $24.1 \pm 0.4$ )%, "PM-C" ( $23.2 \pm 0.1$ ) mm and "PM-C extra" ( $23.9 \pm 0.3$ ) mm. All investigated materials in terms of compression deformation have results that range from ( $33.9 \text{ } \uparrow \text{ } 40.8$ )%; we found that the deformation during compression of soft substrate material "PM-CH", which is ( $40.6 \pm 1.5$ )% occupies a high position: slightly higher ( $p > 0.05$ ) than in the material "PM-C" - ( $38.1 \pm 0.7$ )%, significantly higher than the materials "Ufi Gel P" - ( $33.9 \pm 1.1$ )% and "PM-C extra" ( $34.1 \pm 1.2$ )%, but less ( $p > 0.05$ ) than in the material "Silagum AV Comfort" - ( $40.8 \pm 1.6$ )%.

The change in the component structure of soft substrates for the bases of removable dentures has definitely affected the clinical and technological properties of the material. According to the results of the experimental study, it was found that the total working time of the material "PM-CH", which is ( $76.4 \pm 0.79$ ) s, which is significantly ( $p < 0.05$ ) 4.1 s more than has the index of the prototype "PM-C extra" ( $72.3 \pm 0.8$ ) s, 10.8 s more than the value of the material "PM-C"

(63.8 ± 0.89) s and 14.3 s more than Silagum AV Comfort (62.1 ± 0.91) s, but the foreign analogue of Ufi Gel P has the best result (83.8 ± 0.87) s (p < 0.05). The mixing duration index for the investigated materials is within (25.1 ч 27.2) s. According to the study, it was found that the mixing time of the material "PM-CH" is (25.8 ± 0.3) s and is significantly (p > 0.05) better than most of its analogues - "PM-C" (26.1 ± 0.3) s, "PM-C extra" (26.0 ± 0.4) s, "Ufi Gel P" - (27.2 ± 0.4) s, but slightly inferior to the results of the material "Silagum AV Comfort", which has an index (25.1 ± 0.4) s. The vulcanization time of materials that can be used for the manufacture of soft substrates of two-layer bases of removable dentures should not exceed 360 s, which are approved by the international quality standard ISO-10139. According to the quality indicator, the indicators of the studied materials are within (258.8 ч 303.6) s. After carrying out the necessary measurements, it was found that the duration of vulcanization of the material "PM-CH", which is (282.4 ± 4.6) s, significantly (p > 0.05) is inferior only to the material "Silagum AV Comfort" - (258, 8 ± 4.6) s., While the result of "PM-C extra" is (287.7 ± 4.0) s, "PM-C" (289.8 ± 4.1) s, and "Ufi Gel P" in general (303.6 ± 3.1) s.

**Conclusions.** Based on the presented results, it is safe to say that the set goal of the study has been achieved - none of the properties of the material can be an obstacle to its use as a soft substrate of a two-layer structure of a removable prosthesis. Therefore, consider an improved material as having an optimal combination of properties. Therefore, the prospects for further research of the material will be to find the optimal distribution of the soft substrate on the surface of the base of the prosthesis. **Key words:** A-silicone materials, dual-layer bases, physical and mechanical properties, dental prosthesis with wrapping part.

#### List of references:

1. Акуленко А. Л., Варнавский С. В. Съёмные протезы – качественно и просто // Стоматологический вестник №4, 2013. - С. 17-18.
2. Аносова А.И., Сарычева Н.Ф. Использование эластичных пластмассовых прокладок в ортопедической стоматологии // Стоматология. 2014. - №4. - С. 56-57.
3. Артюшенко Ю.В., Гасымов Р.К. Замещение дефектов челюстно-лицевой области у онкологических больных // Здравоохранение Казахстана. 2013. - №12. - С.39-40.
4. Appleby R. C. Immediate maxillary denture impression/R.C.

Appleby, W.F.Kirchoff // J. Prosth Dent. - 2013. - № 5. - P. 443.

5. Bradm M, Canston B E. Use of polymeric material in dentistry // *Flastm Polim.* - 2014. - Vol. 41, № 153. - P. 140-144.

6. Donovan T. E., Hirst R G, Campagni W. V. Physical properties of acrylic resin polymerized by four different techniques // *The Journal of Prosthetic Dentistry* 2015. - vol. 54, №4. - P. 522- 524.

## **INVESTIGATION OF THE EFFECT OF NON-REMOVABLE ORTHOPEDIC STRUCTURES ON THE PATIENT'S IMMUNE-METABOLIC PROFILE**

**IV Yanishen, OL Fedotova, LG Saliya, KY Andrienko,  
IM Yarina\***

*Kharkiv National Medical University,  
Department of orthopedic dentistry;  
City dental clinic №7\*.*

**Background.**The pathological effect of non-removable orthopedic constructions (NOC) on the functional state of the epithelium of the oral cavity mucosa (EOCM) can be established on the basis of immune-metabolic parameters. In the study of metabolic processes occurring in the dental extraction system, biochemical examination of the oral fluid (OF) is of particular importance. The pathological effect of NOC on the functional state of the epithelium of the oral mucosa (SOPR) can be stated on the basis of immunometabolic parameters. In the study of metabolic processes occurring in the dental system, of particular importance is the biochemical study of oral fluid (OF). Not surprisingly, in recent years, researchers have paid much attention to the study of its unique properties and related diagnostic capabilities. New data on the composition and functions of OF, its structure in healthy people and in various dental and somatic diseases were obtained. It washes the teeth and the mucous membrane of the oral cavity, being a supplier of various combinations that affect the condition of the teeth, homeostasis of the oral cavity, and reflects the metabolic changes that occur in the dental system. In turn, the composition of OF is affected by various biochemical changes that occur in the oral cavity. Thus, its biochemical studies allow to elucidate the various links in the pathogenesis of oral diseases at the molecular level and to justify the possibility of their metabolic