
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Державне підприємство Український науково-дослідний інститут
медицини транспорту

ВІСНИК
МОРСЬКОЇ МЕДИЦИНИ

Науково-практичний журнал
Виходить 4 рази на рік

Заснований в 1997 році. Журнал є фаховим виданням для публікації основних
результатів дисертаційних робіт у галузі медичних наук
(Наказ Міністерства освіти і науки України № 886 (додаток 4) від 02.07.2020 р.)
Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації серія КВ № 18428-7228ПР

№ 2 (99)
(квітень - червень)

Одеса 2023

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор **А. І. Гоженко**

О. М. Ігнат'єв (заступник головного редактора), Н. А. Мацегора (відповідальний секретар), Н. С. Бадюк, Є. П. Белобров, Р. С. Вастьянов, В. С. Гойдик, М. І. Голубятніков, А. А. Гудима, Ю. І. Гульченко, О. М. Левченко, Г. С. Манасова, В. В. Огоренко, Т. П. Опаріна, И. В. Савицький, С. М. Пасічник, Е. М. Псядло, Н. Д. Філінець, В. В. Шухтін

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Х. С. Бозов (Болгарія), Денисенко І. В. (МАММ), В. А. Жуков (Польща), С. Іднані (Індія), А. Г. Кириченко (Днепр), М. О. Корж (Харків), І. Ф. Костюк (Харків), М. М. Корда (Тернопіль), Н. Ніколіч (Хорватія), М. Г. Проданчук (Київ), М. С. Регеда (Львів), А. М. Сердюк (Київ)

Адреса редакції

65039, ДП УкрНДІ медицини транспорту
м. Одеса, вул. Канатна, 92
Телефон/факс: (0482) 753-18-01; 42-82-63
e-mail *nymba.od@gmail.com*
Наш сайт - www.medtrans.com.ua

Редактор Н. І. Єфременко

Здано до набору 22.06.2023 р.. Підписано до друку 26.06.2023 р Формат 70×108/164
Папір офсетний № 2. Друк офсетний. Умов.-друк.арк. .
Зам № 2/9/15 Тираж 100 прим.

ISSN 2707-1324

©Міністерство охорони здоров'я України, 1999
©Державне підприємство Український науково-дослідний інститут медицини транспорту, 2005

3. Zantop T, Herbort M, Raschke MJ, Fu FH, Petersen W. The role of the anteromedial and posterolateral bundles of the anterior cruciate ligament in anterior tibial translation and internal rotation. *Am J Sports Med.* 2007 Feb;35(2):223-7. doi: 10.1177/0363546506294571. Epub 2006 Dec 7. PMID: 17158275.
4. Hales CM, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Prevalence of Obesity and Severe Obesity Among Adults: United States, 2017-2018. *NCHS Data Brief.* 2020 Feb;(360):1-8. PMID: 32487284.
5. Loskutov A., Kuryata A., Cherkasova A. The impact of obesity on the structure of osteoarthritis of large joints of the lower limb. *Medicniperspektivi (Medical perspectives): Vol. 22 No. 1 (2017)*, doi:10.26641/2307-0404.2017.2.109828
6. Kessler MA, Behrend H, Henz S, Stutz G, Rukavina A, Kuster MS. Function, osteoarthritis and activity after ACL-rupture: 11 years follow-up results of conservative versus reconstructive treatment. *Knee Surg Sports TraumatolArthrosc.* 2008 May;16(5):442-8. doi: 10.1007/s00167-008-0498-x. PMID: 18292988.
7. Micheo W, Hernández L, Seda C. Evaluation, management, rehabilitation, and prevention of anterior cruciate ligament injury: current concepts. *PM R.* 2010 Oct;2(10):935-44. doi: 10.1016/j.pmrj.2010.06.014. PMID: 20970763.
8. Vavken P, Proffen B, Peterson C, Fleming BC, Machan JT, Murray MM. Effects of suture choice on biomechanics and physeal status after bioenhanced anterior cruciate ligament repair in skeletally immature patients: a large-animal study. *Arthroscopy.* 2013 Jan;29(1):122-32. doi: 10.1016/j.arthro.2012.07.006. Epub 2012 Nov 30. PMID: 23200845; PMCID: PMC3644616.
9. Seitz H, Pichl W, Matzi V, Nau T. Biomechanical evaluation of augmented and nonaugmented primary repair of the anterior cruciate ligament: an in vivo animal study. *IntOrthop.* 2013 Nov;37(11):2305-11. doi: 10.1007/s00264-013-2098-8. Epub 2013 Sep 18. PMID: 24045909; PMCID: PMC3824911.
10. Gilmer B, Crall T, DeLong J, Kubo T, Mackay G, Jani SS. Biomechanical Analysis of Internal Bracing for Treatment of Medial Knee Injuries. *Orthopedics.* 2016 May 1;39(3):e532-7. doi: 10.3928/01477447-20160427-13. Epub 2016 May 2. PMID: 27135459.

Робота надійшла в редакцію 20.05.2023 року.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування

УДК 616.314 - 089.29 - 32

DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8171362>

Р. В. Петренко, О. В. Шеметов, І. В. Павліш

ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ЕСТЕТИКИ ТА ФУНКЦІЇ ЗУБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІНІРІВ

Полтавський державний медичний університет

Authors' Information:

Петренко Р. В. ORCID: 0000-0003-1723-5853

Шеметов О. В. ORCID: 0000-0003-4691-9824

Павліш І. В. ORCID: 0000-000

Summary. Petrenko R. V., Shemetov O. V., Pavlish I. B. **PECULIARITIES OF AESTHETICS AND FUNCTION RESTORATION USING VENEERS.** – *Poltava State Medical University; e-mail: airdent.poltava@gmail.com.* **The aim of the study.** Review of

scientific literary sources and representation of important aspects for the optimal selection of materials, types of veneers, procedure stages, etc., to achieve long-term success of aesthetic prosthetics chosen method. **Methods.** The analysis of articles from the main scientific databases (Willey, ScienceDirect, Google Scholar, Research Gate, NCBI, PubMed, Ovid MEDLINE, Cochrane Library, Web of Science, EBSCO, Scopus) was carried out. The search was conducted using various combinations of the following terms: «dental», «porcelain», «ceramic», «laminare», «veneers», «firmness», «rate», «longevity», «further observation», «failure», «clinical», «efficacy», «retrospective», «prospective», etc. Special attention was paid to scientific articles published after 2018. The references of all full-text articles, including systematic reviews and meta-analyses, were checked for additional relevant sources. **Scientific novelty.** Modern approaches to aesthetic prosthetics are of scientific interest for study and generalization by specialists. Modern improvement of composite mixtures, adhesive systems and simplified fixation procedures allow to popularize the use of veneers in dental practice. **Conclusions.** Veneers are aesthetic and conservative treatment method. Its success primarily depends on the case choice, as well as design and material preparation for the further manufacture. Majority of the literary sources point to compliance with tooth preparation specifics, which is based on laboratory and clinical studies. Critical stages that affect the strength of veneer fixation, and therefore the obtained result duration, were determined. Since veneers have better aesthetic results and are able to meet the patients' requirements, this area of research remains relevant and is necessary for specialists and better selection a prosthetic method.

Key words: veneers, ceramic, lamination, clinical efficiency, dentistry

Реферат. Петренко Р. В., Шеметов О. В., Павліш І. В. **ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ЕСТЕТИКИ ТА ФУНКЦІЇ ЗУБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІНІРІВ.**

Мета дослідження. Огляд наукових літературних першоджерел та представлення важливих аспектів для вибору оптимальних матеріалів, типів вінірів, підбору етапів процедури тощо, для досягнення довгострокового успіху обраного методу естетичного протезування.

Методи дослідження. Здійснено електронний аналіз публікацій основних наукометричних баз: Willey, ScienceDirect, GoogleScholar, ResearchGate, NCBI, PubMed, Ovid MEDLINE, CochraneLibrary, WebofScience, EBSCO, Scopus. Пошук проводився з використанням різних комбінацій наступних термінів: «стоматологічний», «порцеляна», «кераміка», «ламінування», «вініри», «стійкість», «швидкість», «довголіття», «подальше спостереження», «невдача», «клінічні», «ефективність», «ретроспективний», «перспективний» тощо. Особлива увага приділялась науковим статтям, опублікованим після 2018 року. Посилання на всі повні тексти статей, включно з систематичними оглядами та мета-аналізами, були перевірені на наявність додаткових відповідних джерел. **Наукова новизна.** Науковий інтерес становлять сучасні підходи до естетичного протезування для вивчення та узагальнення фахівцями. Сучасне вдосконалення композитних сумішей, адгезивних систем і спрощених процедур фіксації сприяє зростанню популярності використання вініріву стоматологічній практиці. **Висновки.** Вініри є естетичним і консервативним варіантом лікування. Успіх їх застосування залежить насамперед від вибору корпусу, підготовки дизайну та матеріалу, який використовується для виготовлення. Більшість літературних джерел наголошують на дотриманні особливостей препарування зубів, що ґрунтується на лабораторних та клінічних дослідженнях. Встановлено критичні етапи, які впливають на міцність фіксації вінірів, а отже, і на тривалість результату. Оскільки вініри мають кращі естетичні результати та здатні задовольнити вимоги пацієнтів, дослідження в цій галузі не втрачають актуальності та необхідні фахівцям для вибору оптимального варіанту протезування.

Ключові слова: вініри, кераміка, ламінування, клінічна ефективність, стоматологія.

Постановка проблеми. На сучасному етапі естетичне протезування стає все більш затребуваним напрямом серед пацієнтів стоматологічних кабінетів. Метою естетичної стоматології є максимальне задоволення потреб пацієнта з мінімальним травмуванням зубного ряду [1, с. 208; 2, с. 124]. Моделювання та відновлення усмішки є однією з

найцінніших процедур, які виконуєстоматолог, адже корекція зміненого кольору, деформованих або кривих зубів може суттєво змінити зовнішній вигляд людини, що часто сприяє відновленню впевненості, покращенню емоційного стану та гармонізації соціального життя особистості. Сучасні люди краще усвідомлюють, як стан усмішки може впливати на суспільне життя та на інших людей. Враховуючи це, стоматологія, як ніколи раніше, пропонує широкий вибір процедур та матеріалів для відновлення втраченої естетичності [2, с. 127; 3, с. 1017]. Проте для того, щоб задовольнити потреби пацієнтів та вкластися в запланований бюджет, фахівцям необхідно постійно оновлювати професійні знання, зокрема за літературними першоджерелами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Кінець XX та початок XXI століття характеризувались постійним розвитком естетичної стоматології, проте справжнім проривом у галузі вважається спроба замінити звичайнуповноконтурну реставрацію на фіксацію керамічних вінірів [1, с. 208; 4, с. 1007]. Консервативне лікування, спрямоване на розв'язання естетичних проблем, пов'язаних із морфологічними змінами, є терапією вибору завдяки здатності забезпечити результат, на який очікує пацієнт [2, с. 125]. У цьому контексті вініри забезпечують надзвичайно точне естетичне відновлення зубного ряду з високою стабільністю кольору та пародонтальною біосумісністю [3, с. 1017]. Крім того, інтернет-джерела широко рекламують вініри як швидке досягнення косметичних потреб пацієнта, яке передбачає мінімальну підготовку зубів або взагалі не потребує підготовки, проте не фіксують увагу на необхідності правильного вибору матеріалів та методики їх фіксації. Аналіз останніх публікацій у спеціалізованих виданнях показує, що, незважаючи на низку переваг вінірів, фахівці дедалі частіше наголошують на необхідності порівнювати їх, переглядати та детально обговорювати з кожним пацієнтом індивідуально перед кожною процедурою [1, с. 210; 2, с. 124; 4, с. 1007].

Виділення не розв'язаних раніше частин загальної проблеми, яким присвячена стаття. У більшості наукометричних баз практично відсутні оглядові публікації щодо клінічних характеристик, алгоритму процедури встановлення та споживчих властивостей вінірів, які можуть стати корисними для вивчення та узагальнення інформації стоматологами.

Мета. Зважаючи на вищезазначене, метою статті є огляд наукових літературних джерел та представлення важливих аспектів для вибору оптимальних матеріалів, типів вінірів, підбору етапів процедури тощо, для досягнення довгострокового успіху обраного методу естетичного протезування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Під стоматологічними вінірами розуміють шар матеріалу, пофарбованого в колір зуба, який наноситься на зуб для відновлення локалізованих або генералізованих дефектів і внутрішньої зміни кольору. У наш час вінір вважається одним із найбільш консервативних і швидких методів лікування, оскільки підготовка зуба передбачає видалення менше половини товщини емалі і збереження частини, що залишилася, неушкодженою перед установленням вініра [3, с. 1016; 5, с. 2150; 6, с. 897].

Перше застосування стоматологічних вінірів для покращення естетики та із захисною метою датоване початком 30-х років минулого століття. Проте до 60-х років це були тимчасові мости, які кріпилися до зубів за допомогою протезного клею. Перша революційна спроба зафіксувати зубний протез до травленої зубної емалі була здійснена в 1958 році [1, с. 207; 3, с. 1016; 4, с. 1007].

За майже столітню історію застосування стоматологічних вінірів не зупинялися дослідження з розробки та пошуку оптимального матеріалу для їх виготовлення. Так, першочерговим завданням було зменшення товщини матеріалів без втрати міцності, в результаті чого у 1975 році були представлені ламіновані полімерні вініри товщиною 1 мм [3, с. 1016]. Застосування ламінованих вінірів сприяло також покращенню естетичних властивостей: матеріал легко фарбувався до необхідного відтінку та довго не змінював кольору під час експлуатації. Крім того, скоротилася тривалість перебування пацієнта в кріслі. У 80-х роках минулого століття в якості перспективного стоматологічного матеріалу була запропонована кераміка [7, с. 174; 8, с. 195].

Крім небажання фахівців змінювати існуючі клінічні протоколи, одним з основних

чинників, який перешкодив широкому впровадженню керамічних вінірів, були обмежені фундаментальні знання в галузі адгезивної стоматології та стоматологічних матеріалів [9, с. 455; 10, с. 443]. Накопичення досвіду клінічних досліджень сприяло прогресивному зрушенню в застосуванні стоматологічних вінірів на початку 90-х років минулого століття, яке ми спостерігаємо досі. З того часу за результатами здійснених клінічних досліджень повідомлялося про позитивні результати використання вінірів зі стійкістю до стирання майже у 91% пацієнтів протягом 20-річної експлуатації, що дає підставу обирати останні як пріоритетний метод естетичної стоматологічної корекції [2, с. 128; 5, с. 2150]. Сучасне вдосконалення композитних сумішей, адгезивних систем і спрощених процедур фіксації сприяє зростанню популярності використання вінірів у стоматологічній практиці. Сучасні вініри класифікують за складом (композитні та керамічні), способом фіксації (прямі та непрямі), обсягом покриття (часткові та повні) [1, с. 208]. Склад композитного матеріалу та особливості конструкції вінірів мають не менш важливий вплив на кінцевий результат. Сучасні вініри виготовляються з композитних матеріалів, порцеляни та пресованої кераміки [1, с. 209; 2, с. 125; 11, с. 6]. Найчастіше для виготовлення вінірів використовують порцеляну та кераміку [8, с. 197]. Стоматологічні порцелянові вініри являють собою тонкий шар порцелянового матеріалу, який прилягає до поверхні зуба. Вони виготовляються на замовлення, з урахуванням індивідуального розміру, форми та відтінку для людини, яка їх отримує. Порцелянові вініри здебільшого використовуються з косметичних причин, проте їх можна також встановлювати і з метою реставрації. На відміну від стоматологічних коронок, вініри не покривають весь зуб, тому їх встановлення не потребує препарування великих площ зубної поверхні [1, с. 211; 3, с. 1018; 12, с. 317]. Різновидом порцелянових вінірів є керамічні вироби, метою розробки яких було покращення індивідуальних споживчих властивостей. Наприклад, використання діоксиду цирконію у виробництві керамічних вінірів робить останні біоінертними та стійкими до бактеріальних інфекцій [12, с. 320; 13, с. 172]. Перевагами порцелянових та керамічних вінірів є широкий спектр відтінків, максимальна наближених до природних, міцність та стійкість до стирання при тривалій експлуатації, стійкість до виникнення плям і пошкоджень, а також швидкість виробництва [5, с. 2150; 9, с. 458; 10, с. 444].

Композитні вініри виготовляють з композитного полімерного матеріалу, який може наноситись безпосередньо на зуби (прямі композитні вініри) або фіксуватись на зубній поверхні після індивідуального виготовлення техніком (непрямі композитні вініри). Перевагами композитних вінірів є низька вартість у порівнянні з порцеляновими вінірами, швидкість нанесення на зубну поверхню, здатність виправляти багато різних стоматологічних дефектів. Серйозним недоліком композитних вінірів є низька міцність матеріалу, необхідність частішої заміни, а також невеликий спектр природніх відтінків [14, с. 103].

Процес нанесення на зуб тонкого вініра з попередньо сформованої порцеляни, композитної смоли або пластику називається ламінуванням. Ламінат може успішно змінити усмішку – консервативно, безболісно та швидко і з довготривалим результатом [3, с. 1016; 6, с. 900]. Ідеальний вінір повинен відповідати таким вимогам: матеріал, з якого зроблено вінір, має бути біологічно сумісним, особливо з тканинами пародонта, хімічно стійким та добре зв'язуватись з емаллю; вінір має бути стійкими до зношення; вироби мають задовольняти естетичні потреби пацієнта (колір, напівпрозорість, стійкість до зміни відтінку або до появи плям); край вінірів має бути гладким та зберігати блиск у процесі експлуатації; добре копіювати природний колір зуба як на пришийковій, так і на середній ділянці, а також на різцевому відділі; виготовлення або ремонт вінірів має бути економічно та технологічно доступним [1, с. 209; 10, с. 445; 15, с. 72; 16, с. 361]. У таблиці 1 наведено рекомендовані показання до встановлення вінірів.

До основних показань належать: зміна кольору зубів через вплив зовнішніх або внутрішніх факторів (приймання лікарських засобів, що містять тетрациклін; вікові зміни; шкідливі звички; обробка ротової порожнини хлоргексидином; гематологічні захворювання тощо); множинні каріозні ураження та декальцинації; дефекти емалі (груба гіпоплазія, недосконалий амелогенез); реставрація зламанних зубів; патологічне стирання зубів, у результаті якого зменшується висота окремого зуба або усього ряду; неправильна

морфологія зубів; заміна коронок або мостовидних протезів [2, с. 128; 16, с. 362]. Крім того, у літературних джерелах описані випадки застосування вінірів для корекції незначного викривлення прикусу [8, с. 198]. При повільному прогресуючому стиранні зубів раціональним рішенням є встановлення порцелянових вінірів з ламінацією[3, с. 1016; 4, с. 1007; 15, с. 72]. У випадку, якщо залишається достатня кількість емалі і пацієнт бажає трохи збільшити довжину зуба, порцелянові вініри можна прикріпити до решти структури зуба, щоб змінити його форму, колір або функцію[17, с. 42].

Таблиця 1

Рекомендовані показання до встановлення вінірів

Корекція форми	Корекція кольору		Корекція усмішки
	Без структурної аномалії тканин зуба	Із структурною аномалією тканин зуба	
Діастема передніх зубів	Зміна кольору зубів	Недостатній амелогенез	Покращення результатів протезування
Неправильна форма	Часткова реставрація дефектів зуба	Флуороз	Корекція міжрізцевої середини
Непропорційний розмір		Гіпомінералізація	Корекція ясенної усмішки
Неправильне розташування зубів		Гіпоплазія емалі	
Корекція форми та довжини ікл			
Корекція або заміна старих вінірів через стирання або ерозію			

Основними протипоказаннями до встановлення вінірів є недостатня товщина зубної емалі; надмірне стирання зубів через парафункціональні звички; захворювання пародонта; недостатня гігієна ротової порожнини; надлишок фтору в зубній емалі; карієс [2, с. 126; 14, с. 107].

Загальна підготовка пацієнтів до встановлення вінірів передбачає декілька етапів:

1. Оцінювання обличчя. Перед початком маніпуляцій важливо оцінити форму обличчя, колір шкіри, симетричність, лінії верхньої та нижньої щелепи. Пацієнти з вузьким обличчям можуть забажати вініри з довгими та вузькими зубами, щоб підкреслити форму обличчя, або округлі та короткі зуби, щоб пом'якшити овал. Відтінок шкіри може також візуально змінюватись у результаті некоректного вибору кольору та яскравості вінірів[9, с. 458; 12, с. 318].

2. Оцінювання усмішки. Фахівець оцінює форму та колір зубів. Особливу увагу звертають на положення верхньощелепного різцевого краю по відношенню до нижньої губи, ступінь прояву ясен під час усмішки та мовлення, а також на загальну якість усмішки. При ідеальному розташуванні зубів лінія усмішки повинна збігатися або повторювати вигин нижньої губи під час усмішки. Простір, що відкривається під час усмішки, включає зуби та тканини (нижня межа верхньої губи, верхня межа нижньої губи) і називається зоною усмішки. Зони усмішки можна класифікувати за такими типами: прямі, вигнуті, еліпсові, дугоподібні, прямокутні та перевернуті. Це корисно для оцінювання усмішки[1, с. 210; 6, с. 897; 7, с. 175].

3. Фотофіксація. Фотографії ротової порожнини та обличчя пацієнта до початку маніпуляцій не тільки знадобляться для оцінювання післяопераційних змін, а й допомагають техніку у виготовленні вінірів. Ідеальні фотографії мають включати усміхнене обличчя пацієнта; фото анфас із палітрою відтінків під верхньощелепною зубною дугою; фото зубів, на які передбачається встановлення вінірів; фото після встановлення вінірів із палітрою відтінків [7, с. 176; 12, с. 320].

4. Комп'ютерне моделювання. Комп'ютерне зображення усмішки пацієнта та внесення бажаних змін на екран забезпечує пацієнту та стоматологу реалістичне уявлення про очікуваний результат. Якщо метою втручання є подовження зубів, корекція

діастем або вирівнювання зубного ряду, фахівці застосовують техніку моделювання воском [7, с. 178; 16, с. 361; 18, с. 45].

5. Підготовка лабіальної поверхні. Оскільки ця поверхня є найбільш важливим елементом для забезпечення естетичної функції вінірів, важливо якомога точніше препарувати поверхню зубів. Для створення канавок або надрізів необхідної глибини застосовують бори з контролем занурення. Глибина для мінімально інвазивного доступу становить близько 0,5 мм. Стандартне зменшення становить 0,3 мм на ясенній третині, 0,5 мм на середній третині, 0,7 мм на різцевій третині зубної поверхні та 1,5-2 мм на різцевому краї [10, с. 445; 17, с. 42].

6. Підготовка інтерпроксимальної поверхні. Немає обмежень щодо препарування інтрепроксимальних контактів під керамічні вініри. У літературі зустрічаються рекомендації не здійснювати подібні маніпуляції тоді, коли незначна зміна кольору зуба обмежена лицьовою поверхнею без інтерпроксимальних розширень. Якщо зміна кольору поширилася на проксимальну область, більшість фахівців схиляються до консервативної інтерпроксимальної препарції без відкриття контактної ділянки. Незначне відкриття міжпроксимальних контактів може бути доцільним при корекції діастеми. Пацієнтам із щільним контактом рекомендують незначне препарування зрізу. Це допоможе звільнити контакти та раціонально відкоригувати контур [7, с. 179; 20, с. 84; 21, с. 24].

7. Препарування пришийкової ділянки.

Шийка зуба є однією з критичних зон як з естетичної, так і з біологічної точки зору. Враховуючи це, фінішна лінія вінірів може бути розташована в одній із трьох ділянок: над яснами, на рівні ясен та заходити під ясна. Розташування фінішної лінії над яснами є більш гігієнічним та фізіологічно правильним для функціонування ясенних тканин, проте такі вініри виглядають менш естетично [9, с. 196]. Наявність фаски на фінішній лінії є зручним рішенням для фахівця, оскільки вона вказує техніку, де встановлювати вініри. Найбільш естетично виглядають вініри, зануренні під ясна, проте не варто нехтувати проблемою біосумісності матеріалів та тканин ротової порожнини [9, с. 197; 19, с. 480].

Зануренні під ясна вініри можна ефективно використовувати у випадку сильної зміни кольору зубів, наприклад при появі тетрациклінових плям, щоб замаскувати небажану зміну кольору на пришийкових ділянках [5, с. 2150; 9, с. 196; 17, с. 42; 19, с. 476]. Крім того, тканини шийки зуба погано фіксують стоматологічний цемент, оскільки секреторна рідина ясен погіршує щільність зчеплення між поверхнею вінірів та структурою зуба. Публікації останніх років виражають думку, що якби препарування зуба можна було б обмежити лише емаллю, міцність зв'язку між композитною сумішшю та емаллю була б кращою, ніж з дентином [8, с. 197; 20, с. 84].

Крім зазначених вище етапів установа вінірів, деякі автори рекомендують визначити необхідність перекриття піднебінних інтерпроксимальних контактних зон. В окремих випадках анатомічні особливості зубів пацієнта характеризуються наявністю опуклого поясу (singulum). При встановленні вінірів вони можуть бути зафіксовані як над увігнутою ділянкою, так і нижче на гладкій ділянці [21, с. 2403].

Спираючись на описані в літературі результати клінічних випробувань, можна стверджувати, що головним фактором сприятливої фіксації вініру є препарування лише поверхні зубної емалі та збереження інтерпроксимального проміжку [2, с. 125; 3, с. 1016; 5, с. 2150; 14, с. 103; 21, с. 2404]. Обмеження препарування емалі є критично важливим чинником для сприятливої міцності зв'язку, а отже, і для більш тривалого результату протезування [21, с. 2406]. При цьому відмова від препарування в ділянці міжзубного контакту забезпечить не тільки збереження більшої кількості емалі та структури зуба, а й покращить фіксацію при консервативному підході. Однак на практиці лікар може зіткнутися з певними ситуаціями, коли видалення інтерпроксимального контакту може забезпечити кращі естетичні результати, наприклад, якщо у пацієнта діагностовано неправильне розташування зубів або діастему [1, с. 211; 10, с. 444; 20, с. 84; 21, с. 2405].

Висновки. Вініри є естетичним і консервативним варіантом лікування. Успіх виробу залежить передусім від вибору корпусу, підготовки дизайну та матеріалу, який використовується для виготовлення. Більшість літературних джерел наголошують на дотриманні особливостей препарування зубів, що ґрунтується на лабораторних та клінічних

дослідженнях. Установлено критичні етапи, які впливають на міцність фіксації вінірів, а отже, на тривалість результату. Оскільки вініри мають кращі естетичні результати та здатні задовольнити вимоги пацієнтів, дослідження в цій галузі не втрачають актуальності та необхідні фахівцям для вибору оптимального варіанту протезування.

Література/ References:

1. El-Mowafy O., El-Aawar N., El-Mowafy N. Porcelain veneers: An update. *Dental and Medical Problems*. 2018. Vol. 55. P. 207–211.
2. Aslan U., Uludamar A., Kulak Y. Clinical performance of pressable glass-ceramic veneers after 5, 10, 15, and 20 years: A retrospective case series study. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. 2019. Vol. 31. № 10. P. 124–129.
3. Arif R., Dennison J. Retrospective evaluation of the clinical performance and longevity of porcelain laminate veneers 7 to 14 years after cementation. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 2019. Vol. 122. P. 1016–1018.
4. Smielak B., Armata O., Bojar W. A prospective comparative analysis of the survival rates of conventional vs no-prep/minimally invasive veneers over a mean period of 9 years. *Clinical Oral Investigations*. 2021. Vol. 26. P. 1007.
5. Mihali S.G., Lolos D., Popa G., Tudor A., Bratu D. C. Retrospective long-term clinical outcome of feldspathic ceramic veneers. *Materials*. 2022. Vol. 15. P. 2150.
6. García-Gil I., Perez de la Calle C., Lopez-Suarez C. Comparative analysis of trueness between conventional and digital impression in dental-supported fixed dental prosthesis with vertical preparation. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*. 2020. Vol. 12. P. 896–901.
7. D'Arcangelo C., Vadini M., D'Amario M., Chiavaroli Z., De Angelis F. Protocol for a new concept of no-prep ultrathin ceramic veneers. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. 2018. Vol. 30. P. 173–179.
8. Ostermann F., Meyer G., Kern M. Survey of clinically used adhesive ceramic bonding methods – Follow up after 12 years. *Dental Materials*. 2021. Vol. 37, P. 195–200.
9. Sari T., Ural C., Yüzbaşıoğlu E., Duran I., Cengiz S., Kavut I. Color match of a feldspathic ceramic CAD-CAM material for ultrathin laminate veneers as a function of substrate shade, restoration color, and thickness. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 2018. Vol. 119. P. 455–460.
10. Ferreira R. Functional and aesthetic rehabilitation with porcelain veneers and attachment-retained RPD: 40 months of follow-up. *Journal of the California Dental Association*. 2023. Vol. 49. P. 443–448.
11. Soares – Rusu I., Villavicencio – Espinoza C., Oliveira N., Wang L., Honório H., Rubo J. H., Francisconi P., Borges A. Clinical evaluation of lithium disilicate veneers manufactured by CAD/CAM compared with heat-pressed methods: randomized controlled clinical trial. *Operative dentistry*. 2021. Vol. 46. P. 4–14.
12. Sailo J. L., Bathla N., Thakur P., Nagpal A., Gupta R., Duvedi K. Porcelain veneers vs composite resin veneers: a review. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research*. 2020. Vol. 32. № 24. P. 316–326.
13. Marco M. M., Gresnigt M. M., Sugii Karin B. F. W. Comparison of conventional ceramic laminate veneers, partial laminate veneers and direct composite resin restorations in fracture strength after aging. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*. 2021. Vol. 114. P. 172.
14. Gresnigt M. M. M., Cune M. S., Jansen K., Özcan M. Randomized clinical trial on indirect resin composite and ceramic laminate veneers: up to 10-year findings. *Journal of Dentistry*. 2019. Vol. 86. P. 102–109.
15. Дворник В. М., Рубаненко В. В., Баля Г. М., Тумакова О. Б. Використання покривних протезів при лікуванні тяжких форм патологічного стирання твердих тканин зубів. *Проблеми екології та медицини*. 2011. Т. 15, № 3–4. С. 72 [Dvornyk V. M., Rubanenko V. V., Balia H. M., Tumakova O. V. (2011). *Vykorystannya pokryvnykh proteziv pry likuvanni tiazhkykh form patologichnogo styrannia tverdych tkanyn zubiv* [The use of covering prostheses in the treatment of severe forms of pathological abrasion of the hard tissues of the teeth]. *Problemy ekologії ta medycyny – Problems of ecology and medicine*, 15, 72].

16. AlJazairy Y. Survival rates for porcelain laminate veneers: a systematic review. *European Journal of Dentistry*. 2021. Vol. 15. № 2. P. 360–368.
17. Demirekin Z. B., Turkaslan S. Laminate veneer ceramics in aesthetic rehabilitation of teeth with fluorosis: a 10-year follow-up study. *BMC Oral Health*. 2022. Vol. 22. P. 42.
18. Дворник В. М., Петренко Р. В., Шеметов О. С., Петренко А. І., Фенко О. Г. Математичне обґрунтування застосування іммедіат - протеза для протезування включених дефектів зубних рядів. *Український стоматологічний альманах*. 2014. №2. С. 45–48 [Dvornyk, V. M., Petrenko, R. V., Shemetov, O. S., Petrenko, A. I., Fenko, O. H. (2014). *Matematychnе obhruntuvannia zastosuvannia immediate-proteza dlia protezuvannia v kliuchnykh defektiv zubnykh riadiv [Mathematical substantiation of the use of an immediate prosthesis for the prosthetics of included defects of the dentition]. Ukrainskii stomatolohichnii almanakh – Ukrainian dental almanac, 2, 45-48].*
19. Witzel C., Gegenfurtner K. R. Color perception: objects, constancy, and categories. *Annual Review of Vision Science*. 2018. Vol. 4. P. 475–499.
20. Дворник В. М., Рубаненко В. В., Баля Г., Тумакова О. Особливості ортопедичного лікування патологічного стирання твердих тканин зубів, ускладненого частковою втратою зубів, з використанням покривних протезів. *Світ медицини та біології*. 2011. № 4. С. 83–86 [Dvornyk, V. M., Rubanenko, V. V., Balia, H. M., Tumakova, O. V. (2011). *Osoblyvosti ortopedychnoho likuvannia patolohichnoho sturannia tverdykh tkanyh zubiv, uskladneno ho chastkovo iuvtratoiu zubiv, z vykorystanniam pokryvnykh proteziv [Peculiarities of orthopedic treatment of pathological abrasion of hard tissues of teeth, complicated by partial loss of teeth, with the use of covering prostheses]. Svitmedycyny ta biologii – The world of medicine and biology, 4, 83-86].*
21. Alothman Y., Bamasoud M. S. The success of dental veneers according to preparation design and material type. *Open Access Maced Journal of Medical Science*. 2018. Vol. 6. № 12. P. 2402–2408.

Робота надійшла в редакцію 31.05.2023 року.
Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування

Носенко О. М., Ханча Ф. О.
**ПСИХОЛОГІЧНИЙ КОМПОНЕНТ
ГЕСТАЦІЙНОЇ ДОМІНАНТИ У
ЖІНОК ПІЗЬНОГО РЕПРОДУКТИВНОГО
ВІКУ З ВАГІТНІСТЮ,
ІНДУКОВАНОЮ В ЦИКЛАХ
ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ89**

Nosenko O. M., Khancha F. O.
**PSYCHOLOGICAL COMPONENT OF
GESTATION DOMINANT IN WOMEN
OF LATE REPRODUCTIVE AGE WITH
PREGNANCY INDUCED IN CYCLES OF
ASSISTED REPRODUCTIVE
TECHNOLOGIES 89**

**МЕДИЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ
ПРИМОРСЬКИХ РЕГІОНІВ**

**MEDICAL AND ECOLOGIC PROBLEMS
OF SEACOAST REGIONS**

Бабієнко В. В., Мокієнко А. В.
Валькевич Д. В.
**ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА СТАНУ
ВОДОПОСТАЧАННЯ ОДЕСЬКОЇ
ОБЛАСТІ99**

Babienko V. V., Mokiienko A. V.
Valkevich D. V.
**HYGIENE ASSESSMENT OF
CONDITION WATER SUPPLY OF THE
ODESSA REGION.....99**

НОВІ МЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

NEW MEDICAL TECHNOLOGIES

Маньковський Г. Б., Бойко М. А.
Семененко О. М.
**МАЛОІНВАЗИВНЕ ВІДНОВЛЕННЯ
ВКЛЮЧЕНИХ ДЕФЕКТІВ ЗУБНОГО
РЯДУ В МЕЖАХ ПРЕМОЛЯРНОЇ
ЗОНИ ЗА ДОПОМОГОЮ ОДНОГО
ДЕНТАЛЬНОГО ІМПЛАНТАТУ .. 105**

Mankovsky G. B., Boiko M. A.
Semenenko O. M.
**MINIMALLY INVASIVE
RESTORATION OF INCLUDED
DEFECTS OF THE DENTAL ROW
WITHIN THE PREMOLAR AREA
USING ONE DENTAL IMPLANT 105**

Скобенко Є. О., Купрій В. О.
Малімоненко М. О., Кравченко Д. Д.
**КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД У
РЕКОНСТРУКЦІЇ ПЕРЕДНЬОЇ
СХРЕЩЕНОЇ ЗВ'ЯЗКИ У НАЦІЄНТІВ
ІЗ МОРБИДНИМ ОЖИРІННЯМ
.....110**

Skobenko E. A., Kupriy V. A.
Malimonenko M. A., Kravchenko D. D.
**INTEGRATED APPROACH TO
RECONSTRUCTION OF THE
ANTERIOR CROSSED LIGAMENT IN
PATIENTS WITH MORBID OBESITY
.....110**

Петренко Р. В., Шеметов О. В.
Павліш І. В.
**ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ
ЕСТЕТИКИ ТА ФУНКЦІЇ ЗУБІВ З
ВИКОРИСТАННЯМ ВІНІРІВ116**

Petrenko R. V., Shemetov O. V.
Pavlish I. B.
**PECULIARITIES OF AESTHETICS AND
FUNCTION RESTORATION USING
VENEERS116**

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-
ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ БІОЛОГІЇ
ТА МЕДИЦИНИ**

**EXPERIMENTAL AND THEORETICAL
ASPECTS OF BIOLOGY AND
MEDICINE**

Шнайдер С. А., Гоженко А. І.
**ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ
ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЗА УМОВ
ХРОНІЧНОГО ПАРОДОНТИТУ У
НАЩАДКІВ ІНТАКТНИХ І ГАМА-
ОПРОМІНЕНИХ ЩУРІВ
.....124**

Shnaider S. A., Gozhenko A. I.
**PATHOPHYSIOLOGICAL
MECHANISMS OF INFLAMMATORY
PROCESS IN CHRONIC
PERIODONTITIS IN THE
DESCENDANTS OF INTACT AND
GAMMA-IRRADIATED RATS.....124**