

ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ ЛІКУВАЛЬНИХ РЕСУРСІВ У КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ ТА ПРОФІЛАКТИЦІ ХВОРОБ ПАРОДОНТА

І.В. Шилівський, О.М. Немеш, З.М. Гонта, К.А. Мороз, О.Й. Кордіяк, А.П. Скалат

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна

Ключові слова: природні курортні, фактори, курортне лікування, комплексне лікування, профілактика, кліматотерапія, мінеральні води, ропа, гідротерапія, бальнеологія, радонотерапія, озокерит, лікувальні грязі, пелоїдотерапія, хвороби пародонта, генералізований пародонтит.

Буковинський медичний вісник. 2025. Т. 29, № 2 (114). С. 122-128.

DOI: 10.24061/2413-0737.29.2.114.2025.20

E-mail: igor.shylyvskyy@gmail.com
oxana2111@gmail.com
zoryanagonta@gmail.com
catherinem@ukr.net
kordiyakolena68@gmail.com
andrianaS@ukr.net



Резюме. Курортні природні лікувальні ресурси здавна привертають увагу вчених і є об'єктом досліджень у лікуванні хвороб пародонта завдяки їх значному терапевтичному ефекту. Зважаючи на значну поширеність в Україні різноманітних курортних лікувальних факторів, наукове обґрунтування їх застосування в лікуванні хвороб пародонта є актуальним і потребує подальшого вивчення.

Мета роботи – вивчити сучасні наукові тенденції щодо особливостей застосування лікувальних факторів природних курортів України в комплексній профілактиці та лікуванні хвороб пародонта.

Матеріал і методи. Пошук, систематизація, опрацювання та аналіз наукових джерел літератури, що висвітлюють дослідження щодо використання природних факторів у лікуванні захворювань пародонта. Використано аналітичний метод дослідження для аналізу 30 джерел літератури.

Результати та їх обговорення. У статті описано лікувальні властивості природних курортних ресурсів України. Вивчено та проаналізовано наукові джерела літератури, що висвітлюють методи комплексного лікування та профілактики захворювань пародонта з використанням природних курортних факторів України.

Висновки. Таким чином, вивчення властивостей природних курортно-лікувальних ресурсів України відкриває нові перспективи для комплексного лікування стоматологічних захворювань і продовжує традиції використання природних ресурсів у медицині на благо людства. Перспективним є застосування мінеральних вод, пелоїдів, озокериту, кліматотерапії в лікуванні та профілактиці хвороб пародонта, оскільки це значно знижує потребу в медикаментозній терапії.

USE OF NATURAL THERAPEUTIC RESOURCES IN THE COMPLEX THERAPY AND PREVENTION OF PERIODONTAL DISEASES

I.V. Shylyvskyy, O.M. Nemesh, Z.M. Honta, K.A. Moroz, O.Y. Kordiyak, A.P. Skalat

Key words: natural resort factors, resort therapy, comprehensive treatment, prevention, climatotherapy, hydrotherapy, balneology, peloid therapy, radon therapy, mineral waters, brine, ozokerite, therapeutic mud, periodontal diseases, generalized periodontitis.

Bukovinian Medical Herald. 2025. V. 29, № 2 (114). P. 122-128.

Resume. Resort-based natural therapeutic resources have long attracted the attention of scientists and have been the subject of research in the treatment of periodontal diseases due to their significant therapeutic effects. Given the widespread availability of various natural resort-based therapeutic factors in Ukraine, the scientific justification for their application in periodontal disease treatment is highly relevant and should be the subject of further study.

Objective. To explore current scientific trends regarding the specific applications of Ukraine's natural resort-based therapeutic factors in the comprehensive prevention and treatment of periodontal diseases.

Materials and Methods. Search, systematization, processing, and analysis of scientific literature sources presenting contemporary research on the use of natural factors in the treatment of periodontal diseases. An analytical research method was applied to examine a total of 30 literary sources.

Results and Discussion. The article describes the therapeutic properties of Ukraine's natural resort resources. Scientific literature sources highlighting methods of comprehensive treatment and prevention of periodontal diseases using Ukraine's natural resort factors were reviewed and analyzed.

Conclusions. Thus, the study of the properties of Ukraine's natural therapeutic

Наукові огляди

resort resources opens new prospects for the comprehensive treatment of dental diseases and continues the tradition of utilizing natural resources in medicine for the benefit of humanity. The use of mineral waters, peloids, ozokerite, and climatotherapy in the treatment and prevention of periodontal diseases is promising, as it significantly reduces the need for pharmacological therapy..

Вступ. Природні лікувальні ресурси широко використовуються в медичній практиці як безпечна немедикаментозна терапія на етапах амбулаторного, санаторно-курортного та позакурортного лікування [1, 2, 3, 4]. Зростаючі потреби використання природних багатств для зміцнення здоров'я населення та профілактики захворювань визначають необхідність більш широкого медико-географічного вивчення природних лікувальних ресурсів для подальшого раціонального використання. Курортні природні лікувальні ресурси вже тривалий час привертають увагу вчених і є предметом дослідження в лікуванні хвороб пародонта, оскільки мають значний терапевтичний ефект [5, 6, 7]. Враховуючи значну розповсюдженість в Україні різноманітних природних курортних лікувальних факторів, наукове обґрунтування їх застосування для лікування хвороб пародонта є актуальним і повинно бути предметом подальшого вивчення.

Мета роботи – вивчити сучасні наукові тенденції щодо особливостей застосування лікувальних факторів природних курортів України в комплексній профілактиці та лікуванні хвороб пародонта.

Матеріал і методи. Пошук, систематизація, опрацювання та аналіз наукових джерел літератури, що висвітлюють дослідження щодо використання природних факторів у лікуванні захворювань пародонта. Використано аналітичний метод дослідження для аналізу 30 джерел літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Лікувальна дія природних об'єктів зумовлена впливом комплексу різноманітних природних чинників: клімату, особливостей ландшафтних умов, морською водою, сонячною радіацією тощо. Тобто, ці фактори є природні лікувальні ресурси у своїх сукупностях, у вигляді природного об'єкта як комплексу. Особливістю даного природного ресурсу є те, що його лікувальний вплив забезпечується тільки в курортних умовах, на місці розташування природного об'єкта. Клімат зумовлює просторову організацію курортно-рекреаційної діяльності. Сприятлива дія клімату на здоров'я людини важлива для організації всіх видів рекреації [2, 3]. Крім того, клімат – як головний лікувально-профілактичний фактор, є основою для створення кліматичних курортів, оздоровчий вплив яких зумовлений передусім застосуванням аеро-, геліо-, таласотерапії. Паралельно з цим на лікувальних курортах використовуються з лікувальною метою ландшафтотерапія, особливості місцевого мікроклімату (зокрема, печер і шахт – спелеотерапія), інші природні лікувальні фактори.

До природних лікувальних ресурсів (ПЛР) відносять: мінеральні та термальні води, лікувальні грязі (пелоїди), озокерит, ропу лиманів і озер, морську

воду, природні об'єкти та комплекси зі сприятливими для лікування кліматичними умовами, що придатні для використання з метою лікування, медичної реабілітації та профілактики захворювань. Природні курортні ресурси, які мають лікувальні властивості, є основою, на якій організовано санаторно-курортне лікування. Завдяки географічному положенню, геологічній будові та гідрогеологічним умовам в Україні наявні всі види курортів: бальнеологічні, грязьові, кліматичні, змішані. Практично в кожному регіоні нашої країни є свої унікальні джерела здоров'я різного складу, які не поступаються закордонним [1, 2, 4].

На бальнеологічних курортах головним лікувальним чинником є мінеральні води, що можуть використовуватись для внутрішнього прийому (пиття) та зовнішнього застосування у вигляді ванн, душів, зрошень, купань. Мінеральні води – це природні підземні води, які справляють на організм людини лікувальну дію, зумовлену основним іонно-сольовим і газовим складом, підвищеним вмістом бальнеологічно активних компонентів (Ls, Sr, Ba, Fe, Mn, J, F, As та ін.) або специфічними властивостями (радіоактивність, температура, структура води, реакція води – pH, окисно-відновний потенціал тощо), дія яких відрізняється від дії прісної води [3, 4]. Використання мінеральних вод у лікуванні й профілактиці захворювань порожнини рота та зокрема хвороб пародонта дозволило значно зменшити потребу в медикаментозній терапії [6, 7, 8, 9].

Грязьові курорти знаходяться поблизу родовищ лікувальних грязей (пелоїдів), їх основний лікувальний фактор — грязь, що застосовується у вигляді ванн, аплікацій, тампонів, компресів тощо. За структурою лікувальні грязі є складною фізико-хімічною структурою, що містить грязьовий розчин, грубодисперсну частину (силікатні частинки, гіпс, карбонати й фосфати кальцію, карбонати магнію та інші солі, органічні залишки) і колоїдний комплекс. Грязьовий розчин є похідним води або висококонцентрованого розчину різних солей, що покривають грязьові відкладення та містить різноманітні гази в розчинному стані, які просочують усю масу грязі й зумовлюють ступінь її мінералізації [2, 3].

Серед кліматичних курортів виділяють гірські, приморські, лісові та степові на рівнинах, кожному з яких притаманні унікальні комбінації клімато-погодних характеристик, що забезпечують лікувальний ефект. Поряд із основними, виділяються змішані курорти, на яких одночасно використовуються кілька природних лікувальних ресурсів. Важливим принципом санаторно-курортного лікування є його комплексність, тобто використання різноманітних природних лікувальних факторів у поєднанні з

дієтотерапією, фізіотерапевтичними процедурами, лікарськими й іншими лікувальними засобами [5, 10, 12]. Науковці відзначають, що різні природні фактори мають значний сприятливий терапевтичний ефект при лікуванні та профілактиці стоматологічних захворювань, а часто - при поєднанні захворювань порожнини рота та загальносоматичної патології, оскільки таке поєднання значно ускладнює перебіг хвороб порожнини рота та вимагає особливого підходу до вибору методів лікування й профілактики [13, 14, 15, 16].

Бальнеотерапія знайшла своє місце і в пародонтології. В основному мінеральні води застосовуються при запальних захворюваннях пародонта (гінгівіті та пародонтиті) у вигляді місцевих процедур [17, 18, 19]. Важливим фактором лікувального впливу мінеральних вод і ропи мінеральної води є їх виражені антибактеріальні властивості при дії на мікрофлору порожнини рота, якими певною мірою пояснюється ефективність їх дії при лікуванні різних запальних захворювань пародонта. Численними дослідженнями доведено виражену антибактеріальну дію ропи сульфатно-хлоридно-натрієво-магнієво-калієвої мінеральної води джерела № 6 курорту «Моршин» на деякі штами стафілококів, стрептококів і змішану мікрофлору пародонтальних кишень хворих на генералізований пародонтит. За проявом антибактеріального впливу на змішану мікрофлору пародонтальних кишень порівнювані антибактеріальні препарати та ропу мінеральної води джерела № 6 можна розташувати в такій послідовності: тетрациклін (30 мг/мл), ропи джерела № 6, ампіцилін (30 мг/мл) та фурацилін (1:5000) [17, 18].

Низка авторів включили в комплексне лікування генералізованого пародонтиту в жінок, які хворіють залізодефіцитною анемією, зрошування пародонтальних кишень водою джерела № 6 курорту «Моршин» (у розведенні – 50 мл ропи на 1 літр води), електрофорез ропи цієї мінеральної води та аплікації озокериту на ясна із введенням у пародонтальні кишені. Проведене після лікування клінічне та бактеріоскопічне дослідження засвідчило високу ефективність використання лікувальних факторів курорту «Моршин» саме у хворих на залізодефіцитну анемію [19].

Клінічна та імунологічна ефективність використання мінеральної води джерела № 1 курорту «Моршин» у комплексній терапії генералізованого пародонтиту вивчалась і в пацієнтів з іншою поєднаною системною патологією, зокрема, із захворюваннями шлунково-кишкового тракту. За своїми органолептичними властивостями мінеральна вода «Моршинська» джерела №1 є антимікробною, протизапальною, імуномодельною та має анальгезуючу дію. Автори запропонували полоскання, іригації, ротові ванночки та гідромасаж даною водою під час санаторно-курортного лікування та розчином, виготовленим із ропи вказаного джерела, у домашніх умовах після санаторно-курортного лікування [9, 20].

Ефективність комплексного патогенетично обґрунтованого лікування генералізованого пародонтиту у хворих на остеоартроз проводилося з використанням високомінералізованої хлоридно-натрієвої-кальцієвої води Новозбручанського родовища Тернопільської області [21]. Мікробіологічними дослідженнями доведено антимікробну активність води Новозбручанського родовища по відношенню до різних груп бактерій: грампозитивних стрептококів, грамнегативних бактерій, дріжджоподібних грибів роду *Candida*. Антимікробна активність води даного родовища є стабільною протягом семи днів.

Антиоксидантні властивості лікувальних факторів курорту «Трускавець» доведені численними дослідженнями як при лікуванні осіб із захворюваннями сечовидільної системи, так і в поєднанні зі стоматологічними захворюваннями. Зокрема, у групі, де застосовували комплексне лікування генералізованого пародонтиту у хворих на сечокам'яну хворобу з локальним використанням мінеральної води «Броніслава», озокеритотерапії та лазерного орошення ясен, вдалось досягнути активізації ферментів антиоксидантного захисту (супероксиддисмутази та каталази) у слині, знизити рівень вмісту сіалових кислот, що свідчило про значне сповільнення процесів деструкції в тканинах пародонта, а також підвищення концентрації аскорбінової кислоти в слині. У групі, де використовували загальноприйнятну методику лікування генералізованого пародонтиту без використання мінеральних вод, достовірно збільшилися показники активності супероксиддисмутази та зменшився вміст сіалових кислот у слині, а активність каталази та вміст аскорбінової кислоти залишились практично на попередньому рівні [22, 23].

Науковими дослідженнями доведено високу ефективність застосування гідромасажу радоново-вуглекислими водами курорту «Хмільник» у комплексному лікуванні хронічного генералізованого пародонтиту [24, 25]. «Хмільник» вважається унікальним бальнеологічним центром, а його води містять радон, вуглекислий газ, азот, кисень, калій, натрій, кальцій, магній, марганець, залізо, гідрокарбонат, хлор, сульфати, а також органічні речовини та мікроелементи, які утворюють на поверхні води плівку, що володіє здатністю перешкоджати швидкому випаровуванню цілющих газів. Тому, лікувальну воду «Хмільника» можна назвати вуглекислою радоною мінеральною, вона має низьку мінералізацію (до 2 г/л) та складний газовий вміст. Лікування радоновими водами відносять до променевої терапії, а саме α -терапії.

Радонотерапія на курорті «Хмільник» представлена такими процедурами, як радонові ванни, інгаляції та зрошування різної інтенсивності. За час контакту радонової води зі шкірою чи слизовими оболонками на їх поверхні утворюється активний наліт, який доволі щільно фіксується та зберігається на протязі 2-3 годин.

Наукові огляди

Радон поступово накопичується на поверхні тіла, частково проникає в кровоносні судини та переноситься з кров'ю до внутрішніх органів. Радон, що проникнув у тіло, виділяється через легені, нирки й потові залози та через 2-3 години практично повністю виводиться з організму. Механізм лікувальної дії радонових процедур пов'язують із впливом малих доз α - випромінювання радону і його дочірніх продуктів на нервовий, судинний та імунний апарат шкіри й слизових оболонок, що підвищує захисні сили організму в боротьбі з патогенними факторами [25].

Радонотерапія покращує ліпідний та водно-сольовий обмін, позитивно впливає на імунологічні процеси, підвищує активність ліполітичних ферментів, покращує показники гемокоагуляції та вуглеводний обмін. Під впливом радону зменшується рівень глюкози в крові, нормалізуються показники крові, зменшуються клінічні прояви неврозу та неврозоподібних станів. Лікування радоном має пролонговану анальгезуючу, протизапальну та гіпосенсибілізуючу дію. Методика місцевої терапії в комплексному лікуванні та профілактиці захворювань пародонта в пацієнтів із ураженням міжхребцевих дисків шийного відділу включала гідромасаж радоново-вуглекислими водами (тиск 1-2 аТм, температура 38-40 градусів, тривалість процедури 10 хв, курс лікування 10 днів) та протимікробний і протизапальний препарат (наприклад NBF Gingival Gel) – аплікації на ясна 3-4 рази на день, курс лікування 5-7 днів [26].

У комплексному лікуванні захворювань пародонта також використовують мінерал нафтового походження – озокерит. Він містить 85,7% вуглеводів та 14,3% водню, мінеральні масла, асфальтосмолисті речовини. До його складу входять також і органічні сполуки: метан, етан, етилен, пропілен, вуглекислий газ і сірководень. Озокерит вирізняється підвищенням діелектричного проникнення, а також вмістом біологічно активних речовин (естрогени, холіноподібні сполуки), які надають йому лікувальних властивостей. Компресійна здатність озокериту зумовлена його переходом із рідкого стану у твердий. Він має велику теплоємність і малу теплопровідність, що зумовлює значний позитивний лікувальний ефект при хронічних захворюваннях запального характеру [2, 26].

Застосування озокериту при лікуванні генералізованого пародонтиту дає виражений позитивний ефект. Зменшуються запальні явища в пародонті, припиняється кровоточивість та гноєвиділення з пародонтальних кишень. Паралельно клінічним змінам нормалізуються також і лабораторні показники: еміграція лейкоцитів у порожнину рота, цитологічний вміст пародонтальних кишень [27].

Особливе місце в лікуванні захворювань пародонта посідають лікувальні грязі – пелоїди (від грецького – намул, глина). Пелоїдами називають речовини, які утворюються в природних умовах під впливом геологічних процесів. Остов грязі - це її грубодисперсна частина з розміром часток 0,01 мм,

чим нижча концентрація великих часточок у складі лікувальної грязі, то вища її якість. Колоїдний комплекс - це тонкодисперсна частина грязі, яка містить мінеральні частинки менше 0,001мм. До них відносяться мінеральні солі, мікроелементи (Fe, Al, V, Cu, Ag, Zn, P, As, Se, Mn, Bi, Ca) та органічні речовини (гумінова кислота, амінокислоти, ліпіди та інші). Властивості лікувальних грязей зумовлюються їх морфогенезом, тобто джерелом походження і хімічним складом. Серед найбільш важливих властивостей пелоїдів є їх бактеріоцидна, бактеріостатична, імуностимулювальна дія і здатність впливати на кровоносні та лімфатичні судини. Вони містять цілу низку біологічно активних речовин, мікроелементів, солей, гормонів, антибактеріальних речовин і стимуляторів [2, 3].

На сьогодні найбільш перспективнішим напрямком пелоїдотерапії є розробка і впровадження препаратів на основі лікувальних грязей (віджимки, витяжки, центрифугати, водяні розчини). Фармацевтична промисловість випускає низку препаратів на основі лікувальних грязей, які знайшли застосування в стоматології. Їх застосування можливе разом із фізіотерапією, яка потенціює дію пелоїдів за рахунок впливу фізичних факторів на тканини й клітини організму [14].

Автори, що вивчали клінічну ефективність застосування пелоїдів у комплексному лікуванні захворювань пародонта, визначали стійкий позитивний терапевтичний ефект у групі хворих початкового та розвинутого ступеня запальнодистрофічної форми пародонтиту, що проявлялось у нормалізації кольору ясен, зменшенні кровоточивості, болючості в яснах, зникненню неприємного запаху з ротової порожнини, стабілізації рухливості зубів [15].

При лікуванні захворювань пародонта значно посилити терапевтичний ефект рідких фракцій грязі можна, поєднуючи їх із фізіотерапевтичними методами, за допомогою яких можна більш активно ввести ці речовини в тканини пародонта [28]. Використання фонофорезу для уведення рідкої фракції грязі, окрім терапевтичного клінічного ефекту, призводить до нормалізації низки протеолітичних ферментів тканин пародонта, лужної фосфатази, лізоциму. Застосування рідкої фракції лікувальної грязі шляхом її уведення в тканини пародонта за допомогою електрофорезу та ультрафонофорезу дає виражений клінічний ефект при лікуванні різних запальних і дистрофічно-запальних захворювань пародонта [29, 30].

Висновки. Вивчення властивостей природних лікувальних ресурсів України відкриває нові перспективи в комплексному лікуванні захворювань пародонта та продовжує досвід використання природних курортних факторів у медицині на користь людства. Сучасні технології дають можливість виготовляти нові лікарські форми на основі природних компонентів, а також препарати, які пацієнти можуть використовувати самостійно. Використання

мінеральних вод, пелоїдів і озокериту в лікуванні та профілактиці захворювань порожнини рота є перспективним, оскільки дозволяє значно зменшити потребу в медикаментозній терапії.

Конфлікт інтересів. Автори декларують, що не мають конфлікту інтересів стосовно даного

дослідження, у тому числі фінансового, особистісного характеру, авторства чи іншого характеру, що міг би вплинути на дослідження та його результати, представлені в даній статті.

Фінансування. Дослідження проводилося без фінансової підтримки.

Список літератури

1. Kravets' OM, Riabiev AA. Kurortolohiia [Spa therapy]. Kharkiv: KhNUMH im OM Beketova; 2017. 167 p. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/141489399.pdf>. (in Ukrainian).
2. Babova KD, Bezverkhiuk TM, Kysylevs'koi AYU, editors. Pryrodni likuval'ni resursy: abetka korystuvacha [Natural healing resources: user's alphabet]. Odesa: «Polihraf»; 2021. 76 p. URL: https://kurort.gov.ua/wp-content/uploads/2016/11/dovidnyk_plr_sajt.pdf. (in Ukrainian).
3. Sukach VV, Riazantseva LO, S'omka VO, Bondarenko SM. Molibdenova mineralizatsiia Serhiivs'koho Au-Mo rodovyscha (Serednie Prydnistrov'ia, Ukrain's'kyi schyt) [Molybdenum mineralization of the Sergiyiv Au-Mo deposit (Central Transnistria, Ukrainian Shield)]. Mineral'ni resursy Ukrainy. 2020;1:3-11. (in Ukrainian).
4. Kurorty Ukrainy. Vikipediya [Resorts of Ukraine. Wikipedia] [Internet]. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Kategoriya:Kurorty_Ukrainy (in Ukrainian).
5. Zaliziak MS. Mineral'ni vody u kompleksnomu likuvanni zakhvoriuvan' parodonta [Mineral waters in the complex treatment of periodontal diseases]. Klinichna stomatolohiia. 2015;3-4:25-9. (in Ukrainian).
6. Shylivskiy IV, Nemesh OM, Honta ZM, Moroz KA. Udoskonalennia farmakoterapii heneralizovanoho parodontytu v patsientiv iz suputnoiu sechokam'ianoiu khvoroboiu [Improving pharmacotherapy of generalized periodontitis in patients with concomitant urolithiasis]. Bukovyn's'kyi medychnyi visnyk. 2022;1:56-60. DOI: <https://doi.org/10.24061/2413-0737.XXVI.1.101.2022.7> (in Ukrainian).
7. Babov KD, Plakida OL, Zabolotna IB, editors. Zastosuvannya mineral'nykh vod u khvorykh, yaki perenesly pohirshennia khvorobu [Use of mineral waters in patients who have had coronavirus disease]. Odesa: «Polihraf»; 2024. 126 p. (in Ukrainian).
8. Klityns'ka OV, Demchuk IM. Mineral'ni vody v kompleksnii profilaktytsi osnovnykh stomatolohichnykh zakhvoriuvan' [Mineral water in complex prevention major dental diseases]. Molodyi vchenyi. 2017;2:133-36. (in Ukrainian).
9. Shvets' Iie, Bandrivs'ka NN, Shvets' LI. Otsinka efektyvnosti zastosuvannya likuval'no-profilaktychnoho kompleksu na osnovi mineral'noi vody «Morshyn's'ka № 1» na mikrobiotsenoz rotovoi porozhnyny u patsientiv z heneralizovanim parodontytom na foni urazhennia shlunkovo-kyshkovoho traktu [Evaluation of the effectiveness of the use of a therapeutic and prophylactic complex based on mineral water "Morshyn'ska No. 1" on the microbiocenosis of the oral cavity in patients with generalized periodontitis on the background of gastrointestinal tract lesions]. Visnyk Ukrain's'koi medychnoi stomatolohichnoi akademii. 2021;21(2):127-30. DOI: [10.31718/2077-1096.21.2.127](https://doi.org/10.31718/2077-1096.21.2.127) (in Ukrainian).
10. Zabolotnyi TD, Shyliv's'kyi IV, Nemesh OM, Kurochka IM, Shvets' Iie. Efektyvnist' zastosuvannya mineral'nykh vod u kompleksnii terapii zakhvoriuvan' parodontu [The effectiveness of the use of mineral waters in the complex therapy of periodontal diseases]. Novyny stomatolohii. 2014;2:65-9. (in Ukrainian).
11. Gushcha SG, Nasibullin BA, Nikipelova EM, Badiuk NS. Comparative evaluation of the effectiveness of natural silicon mineral waters and their artificial analogs on the current experimental pathology of sleeve-surface tract. Journal of Education, Health and Sport. 2019;4(9):600-10. DOI: [10.5281/zenodo.3237876](https://doi.org/10.5281/zenodo.3237876).
12. Nemesh OM, Shyliv's'kyi IV, Honta ZM, Shvets' IYe. Efektyvnist' zastosuvannya morshyn's'koi mineral'noi vody u kompleksnii terapii heneralizovanoho parodontytu [The effectiveness of using Morshyn mineral water in the complex therapy of generalized periodontitis]. Klinichna stomatolohiia. 2013;3-4:65-6. (in Ukrainian).
13. Chaves JR, de Souza CRT, Modesto AAC, Moreira FC, Teixeira EB, Sarraf JS, et al. Effects of alkaline water intake on gastritis and miRNA expression (miR-7, miR-155, miR-135b and miR-29c). Am J Transl Res. 2020;12(7):4043-50.
14. Bandrivs'ka OO. Vykorystannia peloidoterapii u parodontolohii (ohliad literatury) [The use of peloid therapy in periodontology (literature review)]. Klinichna ta eksperymental'na patolohiia. 2017;16(2):82-5. http://nbuv.gov.ua/UJRN/kep_2017_16_2_19. (in Ukrainian).
15. Zubkova LP, Zubkova-Maslovs'ka YuV. Vykorystannia peloidiv u praktytsi likariv-stomatolohiv [The use of peloids in dental practice]. Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Seria: Medytsyna. Farmatsiia. 2010;1:78-83. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_medf_2010_1_17. (in Ukrainian).
16. Holovatyi M. Bal'neolohichni resursy malykh kurortiv L'viv's'koi oblasti [Balneological resources of small resorts of Lviv region]. Visnyk L'viv's'koho universytetu. 2019;53:104-10. DOI: [10.30970/vgg.2019.53.10661](https://doi.org/10.30970/vgg.2019.53.10661).
17. Markov AV. Kompleksna hidroterapiia heneralizovanoho parodontytu sul'fatno-khlorydno-natriievo-mahniievo-kaliiievoiu mineral'noiu vodoiu [Comprehensive hydrotherapy of generalized periodontitis with sulfate-chloride-sodium-magnesium-potassium mineral water] [dissertation abstract]. Lviv; 2004. 19 p. (in Ukrainian).
18. Markov AV, Pupin TI, Slaba OM. Efektyvnist' sanatorno-kurortnoho likuvannya heneralizovanoho parodontytu khvorykh na zalizodefitsytnu anemiiu [Effectiveness of sanatorium-resort treatment of generalized periodontitis in patients with iron deficiency anemia]. Novyny stomatolohii. 2012;1:77-9. (in Ukrainian).
19. Pupin TI, Markov AV, Hnid' RM, Sichkoriz KhA. Bakterytsydna vlastyvist' morshyn's'koi mineral'noi vody na mikrofloru parodontal'nykh kyshen' pry likuvanni heneralizovanoho parodontytu u khvorykh na zalizodefitsytnu anemiiu [Bactericidal properties of Morshyn mineral water on the microflora of periodontal pockets in the treatment of generalized periodontitis in patients with iron deficiency anemia]. Novyny stomatolohii. 2012;2:33-5. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ns_2012_2_8. (in Ukrainian).
20. Shvets' IYe, Markov AV, Moroz KA, Pupin TI. Kliniko-imunolohichna efektyvnist' mineral'noi vody kurortu Morshyn v kompleksnii terapii heneralizovanoho parodontytu u khvorykh z khronichnym hastrytom [Clinical and immunological effectiveness of mineral water of the Morshyn resort in the complex therapy of generalized periodontitis in patients with chronic gastritis]. Visnyk

Наукові огляди

- problem biolohii i medytsyny. 2015;2(4):364-66. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpbm_2015_2%284%29_82. (in Ukrainian).
21. Zaliznyak MS. Osoblyvosti likuvannya zakhvoriuvan' parodonta v umovakh kurortnoi reabilitatsii khvorykh na osteoartroz [Peculiarities of treatment of periodontal diseases in conditions of resort rehabilitation of patients with osteoarthritis] [dissertation abstract]. L'viv; 2012. 20 p. (in Ukrainian).
22. Shylyvs'kyi IV. Efektyvnist' kompleksnoho likuvannya heneralizovanoho parodontytu u khvorykh na sechokam'ianu khvorobu v umovakh kurortu m. Truskavets' [Effectiveness of complex treatment of generalized periodontitis in patients with urolithiasis in the resort city of Truskavets]. Novyny stomatolohii. 2013;2:90-4. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ns_2013_2_21. (in Ukrainian).
23. Zabolotnyi TD, Shylyvskyi IV, Nemesh OM, Honta ZM. Otsinka efektyvnosti likuvannya khvorykh heneralizovanykh parodontytom z vykorystanniam pryrodnykh faktoriv kurortu Truskavets' [Evaluation of the effectiveness of treatment of patients with generalized periodontitis using natural factors of the Truskavets resort]. Stomatolohichni novyny: zbirnyk prats' z aktual'nykh problem stomatolohii. 2010;9-10:49-51. (in Ukrainian).
24. Tepla TO. Osoblyvosti perebihu, likuvannya i profilaktyky zakhvoryuvan' tkany parodonta u patsiyentiv z urazhennyam mizhkhrebtsevykh dyskiv shynoho viddilu [Features of the course, treatment and prevention of periodontal tissue diseases in patients with cervical intervertebral disc lesions] [dissertation abstract]. Vinnytsya; 2017. 20 p. (in Ukrainian).
25. Pohrebnyi A, Oliynyk N, Storchak O. Suchasne vykorystannya radonovykh vod Ukrayiny. Sanatorno-kurortne likuvannya ta reabilitatsiya: suchasni tendentsiyi rozvytku [Modern use of radon waters of Ukraine. Sanatorium and resort treatment and rehabilitation: modern trends in development]: materialy nauk.-praktych. konf. z mizhnar. uchastyu (Odesa, 30.09-01.10.2021r.). Odesa: Polihraf; 2021. 190 p. https://kurort.gov.ua/wp-content/uploads/2021/10/tezy_30.09-01.10.2021.pdf. (in Ukrainian).
26. Markov AV, Shylyvskyi IV, Honta ZM, Tlustyk LI. Ozokerytoterapiya v kompleksnomu likuvanni zakhvoryuvan' parodonta [Ozokeritotherapy in the complex treatment of periodontal diseases]. Stomatolohichni novyny: zbirnyk prats' z aktual'nykh problem stomatolohii. 2006-2007;6-7:31. (in Ukrainian).
27. Kulyhina VM, Tepla TO. Rozrobka metodyky kompleksnoho likuvannya ta profilaktyky retsydyvu zakhvoryuvan' parodonta u patsiyentiv z urazhennyam mizhkhrebtsevykh dyskiv shynoho viddilu [Development of a method for comprehensive treatment and prevention of recurrence of periodontal diseases in patients with cervical intervertebral disc lesions]. Innovatsiyni tekhnolohii v stomatolohii: mat. nauk.-prakt. konf. (23.09.2016r., Ternopil). Ternopil; 2016. 34-36 p. (in Ukrainian).
28. Zabolotnyi TD, Borysenko AV, Pupin TI. Zapal'ni zakhvoryuvannya parodonta [Inflammatory periodontal diseases]. Lviv: HalDent; 2013. 205 p. (in Ukrainian).
29. Boitsaniuk SI, Luchyns'kyi MA, Sopotnits'ka VV. Fizioterapevtychni metody likuvannya u parodontolohii [Physiotherapy treatment methods in periodontology]. Klinichna Stomatolohiia. 2011;1-2:19-22. DOI: https://doi.org/10.11603/2311-9624.2011.1_2.2468. (in Ukrainian).
- Burhons'kyi VH, Burhons'kyi VV. Suchasna fizioterapiia v aspekti stomatolohichnoho pryomu [Modern physiotherapy in the aspect of dental treatment]. Kyiv; 2022. 488 p. http://www.burgonskyi.kiev.ua/wp-content/uploads/2023/02/book_annotation.pdf. (in Ukrainian).

Відомості про авторів

Шилівський І.В. – канд. мед. наук, доцент каф. терапевтичної стоматології, пародонтології та стоматології ФПДО, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8544-1398>.

Немеш О.М. – канд. мед. наук, доцент каф. терапевтичної стоматології, пародонтології та стоматології ФПДО, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1768-8281>.

Гонта З.М. – канд. мед. наук, доцент каф. терапевтичної стоматології, пародонтології та стоматології ФПДО, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9180-823X>.

Мороз К.А. – канд. мед. наук, доцент каф. терапевтичної стоматології, пародонтології та стоматології ФПДО, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна. EORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2201-2876>.

Кордіяк О.Й. – канд. мед. наук, доцент каф. терапевтичної стоматології, пародонтології та стоматології ФПДО, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3035-3299>.

Скалат А.П. – канд. мед. наук, доцент каф. терапевтичної стоматології, пародонтології та стоматології ФПДО, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3688-4907>.

Information about the authors

Shylyvskyi I.V. – MD, PhD, Associate Professor at the Department of Therapeutic Dentistry, Periodontology and Stomatology, Faculty of Postgraduate Education, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Ukraine. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8544-1398>.

Nemesh O.M. – MD, PhD, Associate Professor at the Department of Therapeutic Dentistry, Periodontology and Stomatology, Faculty of Postgraduate Education, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Ukraine. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1768-8281>.

Honta Z.M. – MD, PhD, Associate Professor at the Department of Therapeutic Dentistry, Periodontology and Stomatology, Faculty of Postgraduate Education, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Ukraine. ORCID

ID: <https://orcid.org/0000-0001-9180-823X>.

Moroz K.A. – MD, PhD, Associate Professor at the Department of Therapeutic Dentistry, Periodontology and Stomatology, Faculty of Postgraduate Education, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Ukraine. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2201-2876>.

Kordiyak O.J. – MD, PhD, Associate Professor at the Department of Therapeutic Dentistry, Periodontology and Stomatology, Faculty of Postgraduate Education, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Ukraine. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3035-3299>.

Skalat A.P. – MD, PhD, Associate Professor at the Department of Therapeutic Dentistry, Periodontology and Stomatology, Faculty of Postgraduate Education, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Ukraine. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3688-4907>.

Надійшла до редакції 19.03.25 р.

Підписано до друку 27.06.2025 р.

© І.В. Шилівський, О.М. Немеш, З.М. Гонта, К.А. Мороз, О.Й. Кордіяк, А.П. Скалат, 2025