

Білинський О. Я., Білинська В. Ю., Ізай М. Е., Гангур І. Ю., Стойка В. В.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

## Порівняльна оцінка змін показників стоматологічного статусу протягом вагітності

▷ **Актуальність.** З огляду на те, що стан ротової порожнини вагітних жінок має значний вплив на їхнє здоров'я та перебіг вагітності, останніми роками все більше уваги приділяється стану гігієни порожнини рота, карієсу та захворюванням пародонта під час вагітності. Оцінка ризику виникнення таких патологій дасть можливість провести своєчасну профілактику даних захворювань.

**Мета.** Провести порівняльний аналіз змін параметрів стоматологічного статусу, стану гігієни ротової порожнини та стану тканин пародонта протягом вагітності.

**Матеріали та методи:** у дослідження були залучені 86 пацієнток. Вік учасниць дослідження — від 18 до 35 років. Інтенсивність карієсу визначали за допомогою індексу КПВ, рівень гігієни ротової порожнини визначали за індексом ОНІ-S, а стан пародонта за індексом РМА згідно з загальноприйнятими рекомендаціями. Опитування щодо харчових та гігієнічних звичок проводили за допомогою модифікованого опитувальника. Систематизація чисельних даних проводилася у програмному забезпеченні Microsoft Excel 2019 (Microsoft Office 2019, Microsoft).

**Результати.** Поширеність карієсу зубів серед вагітних склала 97,67 %, інтенсивність за індексом КПВ —  $9,67 \pm 0,56$ . При первинному огляді 26,7 % вагітних мали здоровий пародонт, а 73,3 % мали ознаки запалення ясен. При повторному огляді 18,6 % мали здорові ясна без ознак запалення, а 81,4 % мали ознаки запалення різного ступеня, що свідчить про погіршення стану пародонта із плином вагітності. Ортодонтичні порушення спостерігались у 3,49 % вагітних.

**Висновки.** Здійснення профілактики та лікування тканин пародонта, а також проведення санітарно-просвітницької роботи серед вагітних сприятиме покращенню рівня гігієни, стану твердих та м'яких тканин ротової порожнини протягом вагітності, оскільки отримані результати вказують на недостатню поінформованість вагітних про засоби та методи гігієни, тип харчування та методи профілактики захворювань пародонта.

**Ключові слова:** стоматологічний статус, пародонтальний статус, вагітність, КПВ, гігієна ротової порожнини, ортодонтичні порушення, профілактика.

### Вступ

Вагітність — це унікальний фізіологічний стан, що супроводжується тимчасовими змінами мікробіомом, рівня гормонів, обміну речовин та імунної системи [8]. Вагітність пов'язана з підвищеним ризиком для розвитку карієсу зубів, тканин пародонта та інших проблем пов'язаних зі здоров'ям порожнини рота [4, 10, 13]. Вагітні жінки піддаються більшому ризику розвитку карієсу з кількох причин: через підвищену кислотність у ротовій порожнині, пристрасть до солодкого та обмежену увагу до здоров'я порожнини рота [6]. Наукові публікації деяких авторів вказують на те, що у вагітних жінок спостерігалось значне збільшення *Streptococcus mutans*, а з іншої сторони деякі дослідники виявили підвищення рівня пародонтальних патогенів, наприклад *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* і *Prevotella intermedia*, що може свідчити про поєднану патологію як твердих тканин зуба, так і тканин пародонта [1, 7]. Висока концентрація естрогену і прогестерону під час вагітності впливає на рівень С-реактивного білка у плазмі крові, що своєю чергою спричинює запалення у тканинах пародонта [9]. Існує пряма залежність між рівнем гормонів та кількістю пародонтопатогенів, які визначають важкість перебігу пародонтиту не зважаючи на рівень гігієни ротової порожнини [5].

Адекватний захист здоров'я зубів у вагітних жінок є незамінним і повинен охоплювати здійснення профілактичних і лікувальних заходів, регулярні огляди під час вагітності, а також активну участь вагітної жінки у збереженні та

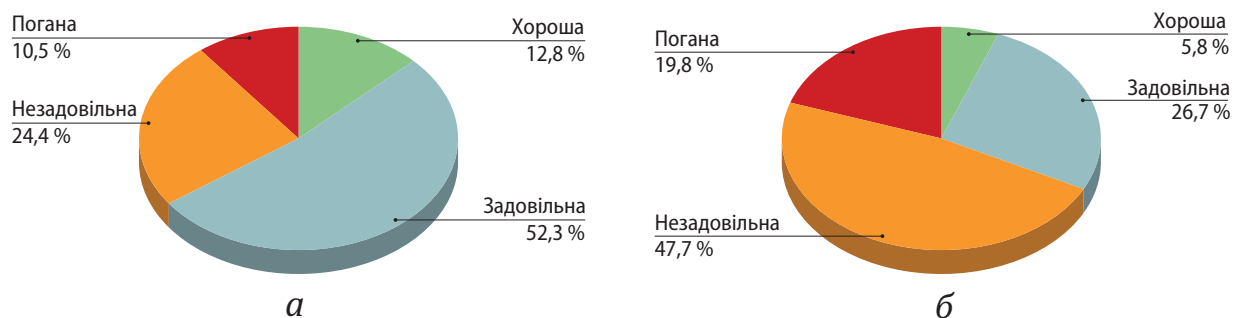


Рис. 1. Стан гігієни ротової порожнини на 12-й (а) та 36-й (б) тижні вагітності

підтримці здоров'я порожнини рота. Підсумовуючи все вищесказане, аналіз змін стоматологічного статусу протягом вагітності є актуальним питанням та потребує детального дослідження для подальшого створення індивідуалізованих програм профілактики вагітних у різні періоди вагітності.

**Мета дослідження:** провести порівняльний аналіз змін параметрів стоматологічного статусу, стану гігієни ротової порожнини та стану тканин пародонта протягом вагітності.

### Матеріали та методи дослідження

Дослідження проводилось за участі 86 вагітних вікового діапазону 18–35 років, які постійно проживали на території Закарпатської області та були пацієнтками Університетської стоматологічної поліклініки ДВНЗ «Ужгородський національний університет». Попередньо усі вагітні були обстежені лікарем-гінекологом і визнані практично здоровими без наявності супутніх захворювань. Згідно з наказом МОЗ України № 1437 від 9 серпня 2022 р. «Про затвердження Стандартів медичної допомоги „Нормальна вагітність“» вагітним жінкам була рекомендована консультація суміжних спеціалістів, зокрема стоматолога [12]. Усі вагітні були проінформовані про участь у дослідженні та надали добровільну згоду.

Рівень гігієни ротової порожнини визначали за індексом ОНІ-S, а стан пародонта за індексом РМА згідно з загальноприйнятими рекомендаціями [2, 14]. Оцінка рівнів інтенсивності карієсу для дорослих проводилася за даними індексу КПВ таким чином: 0,2–1,5 — дуже низький, 1,6–6,2 — низький, 6,3–12,7 — середній, 12,8–16,2 — високий,  $\geq 16,3$  — дуже високий. Усі показники досліджувались двічі: на 12-й тиждень вагітності при постановці на акушерський облік та на 36-й тиждень. Шляхом анкетування встановлювали частоту чищення зубів протягом дня, частоту відвідування стоматолога протягом року, кількість приймань їжі протягом дня, тип харчування тощо [3]. Систематизація чисельних

даних проводилася за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel 2019 (Microsoft Office 2019, Microsoft).

### Результати

Поширеність карієсу зубів серед вагітних склала 97,67 %, інтенсивність за індексом КПВ —  $9,67 \pm 0,56$ , зокрема К —  $3,49 \pm 0,12$ , П —  $5,61 \pm 0,32$ , В —  $0,57 \pm 0,03$ . Приріст карієсу протягом вагітності у середньому складав  $1,61 \pm 0,26$ .

При первинному обстеженні на 12-й тиждень хороший стан гігієни ротової порожнини мали 12,8 %, задовільний — 52,3 %, незадовільний — 24,4 %, поганий — 10,5 % із переважанням здебільшого м'якого зубного нальоту у 91,8 % обстежених. При повторному обстеженні на 35–36-й тижні хороший стан гігієни ротової порожнини мали 5,8 %, задовільний — 26,7 %, незадовільний — 47,7 %, поганий — 19,8 %, зі збільшенням утворення зубного каменю, що може свідчити про погіршення стану гігієни із плином вагітності та можливим ризиком для тканин пародонта (рис. 1).

Стан пародонта при первинному огляді був таким: 26,7 % вагітних мали здоровий пародонт, 73,3 % мали ознаки запалення ясен, зокрема 41,9 % мали легкий ступінь гінгівіту, а 31,4 % — середній. При повторному огляді 18,6 % мали здорові ясна без ознак запалення, а 81,4 % — з ознаками різного ступеня, зокрема: 45,3 % — легкий, 32,6 % — середній та 3,5 % — важкий ступінь запалення. Отже, аналіз стану тканин пародонта вагітних жінок, які проживають на території Закарпатської області, показав високий рівень поширеності патології тканин пародонта, ступінь тяжкості яких збільшується на пізніх термінах вагітності (рис. 2).

Серед 86 вагітних у шістьох осіб у порожнині рота були наявні ортодонтичні конструкції. Усі шестеро мали значно гіршу гігієну ротової порожнини порівняно з вагітними без ортодонтичних конструкцій, з наявністю значної кількості як м'якого, так і твердого нальоту; та значно гір-

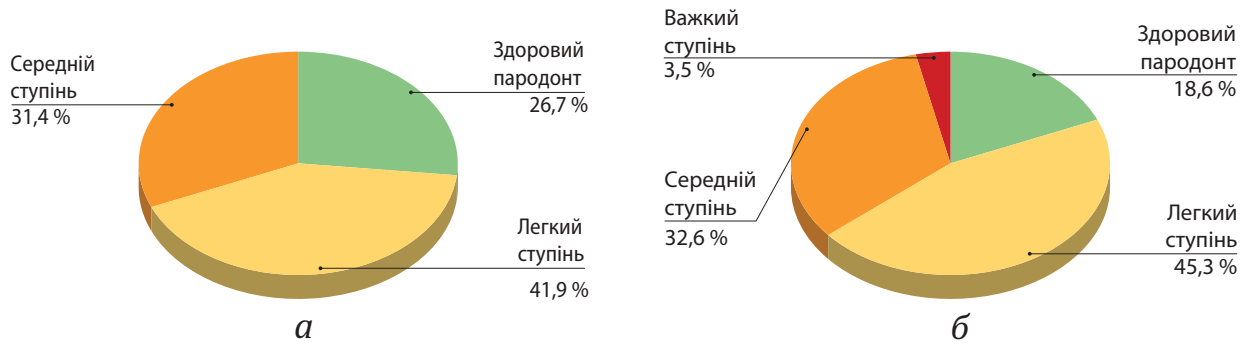


Рис. 2. Стан пародонта на 12-й (а) та 36-й (б) тижні вагітності

ший стан пародонта з переважанням запальних явищ, що може бути асоційовано як із наявністю ортодонтичних конструкцій, що ускладнює якісне очищення поверхні зубів, так і з гормональним дисбалансом протягом вагітності [11].

Ортодонтичні порушення, що виникли протягом вагітності у вигляді зміни положення зуба у вестибулярному або оральному напрямку, тортоаномалій або порушення висоти розташування в зубному ряду коронки зуба визначали у трьох вагітних, що може бути асоційовано з важким ступенем запалення тканин пародонта.

Анкетування вагітних включало два блоки запитань. Перший блок включав наявність скарг пацієнток протягом вагітності. Найчастішими скаргами були кровоточивість ясен — 53,5%, набряк ясен — 24,4%, біль в яснах — 20,9%, чутливість зубів — 19,8%, чутливість ясен — 37,2%, поганий запах із рота — 10,5%, біль у зубах — 17,4%, рухомість зубів — 4,65%.

Другий блок запитань стосувався гігієнічних навичок та харчових звичок. На запитання «Як часто відвідуєте стоматолога?» 58,1% відповіли «за потреби», 27,9% — «1 раз на рік», 14% — «двічі на рік».

На запитання «Чи відвідували стоматолога протягом вагітності?» відповіли «так» 33,7% вагітних, а «ні» — 66,3%. Із тих, які відповіли «так», на уточнювальне запитання «З якою метою ви відвідували стоматолога?» 51,7% відповіли «для проведення гігієни ротової порожнини»,

20,8% — «для лікування зубів», 27,5% — інше. На запитання «Скільки разів на день Ви чистите зуби?» 69,76% відповіли «один раз на день», а 30,24% — «двічі на день». На запитання «Якими додатковими засобами гігієни Ви користуєтесь?», було встановлено, що 36,1% вагітних окрім зубної щітки та пасти використовують для догляду за ротовою порожниною зубну нитку, 39,5% користуються ополіскувачем, 10,5% користуються ополіскувачем та зубною ниткою, 5,8% — користуються іригатором та 8,1% — не користуються жодними допоміжними засобами гігієни (рис. 3). У цілому одержані результати вказують на низький рівень освіченості та мотивації щодо проведення профілактичних стоматологічних заходів серед вагітних.

На запитання щодо кількості приймань їжі протягом дня, відповіді варіювались від 2 до 6 разів на день. На запитання «Чи вважаєте ваш тип харчування збалансованим?» «так» відповіли 72,1%, «ні» — 27,9%. На запитання «Чи вважаєте ваш тип харчування достатнім?» «так» відповіли 87,2%, «ні» — 12,8%. На запитання «Чи пов'язуєте Ви наявні у Вас стоматологічні проблеми із типом харчування?» «так» відповіли 31,4%, 68,6% відповіли «ні».

### Висновок

Під час вагітності в організмі жінки відбуваються гормональні зміни, прояви яких у ротовій порожнині мають особливе значення для роботи

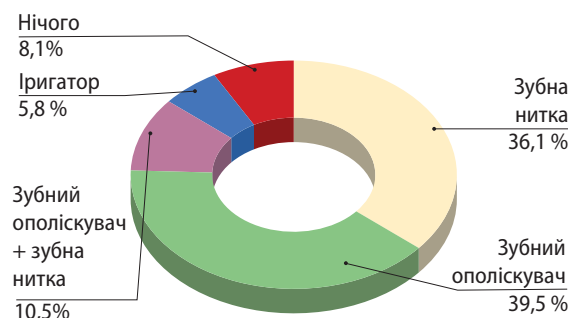


Рис. 3. Використання вагітними предметів та засобів гігієни

лікаря-стоматолога. У нашому дослідженні ми отримали результати, які свідчать про погіршення стану гігієни ротової порожнини протягом вагітності, що є фактором ризику для створення передумов збільшення інтенсивності карієсу та запальних явищ у тканинах пародонту. Отримані результати свідчать про низький рівень освіченості та зацікавленості у проведенні як індивідуальних, так і професійних гігієнічних процедур, а типу харчування не надають особливої ролі у виникненні захворювань ротової порожнини. Стан пародонта викликає особливе занепокоєння,

оскільки навіть у першому триместрі переважна більшість вагітних мала ознаки запалення різної важкості, але ці ознаки можуть бути пов'язані також із гормональними змінами під час вагітності. Отримані результати свідчать, що алгоритм дій лікаря-стоматолога має бути спрямований на запобігання та лікування тканин пародонта протягом вагітності, а ортодонтичне лікування повинно бути закінчене або до настання вагітності, або ж розпочате вже після її закінчення, оскільки ортодонтичні конструкції ускладнюють процес гігієнічного догляду.

## ПОСИЛАННЯ

1. Borgo P. V., Rodrigues V. A. A., Feitosa A. C. R., Xavier K. C. B., Avila-Campos M. J. Association between periodontal condition and subgingival microbiota in women during pregnancy: A longitudinal study. *J. Appl. Oral Sci.* 2014. 22: 528–533. PMID: 25591021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-775720140164>.
2. Danylytsiv L. O., Rozhko M. M. Study of structural and functional acid resistance of permanent tooth enamel in children depending on the characteristics of different level of anxiety. *Art of Medicine*. 2022. Vol. 22(2):32–36. DOI: <https://doi.org/10.21802/artm.2022.2.22.32>
3. Fera M. O., Fera O. V., Kryvanych V. M. et al. Analysis of Environmental and Person-Oriented Factors Influence on Dental Caries Intensity among Children Population of Transcarpathia. *Journal of International Dental and Medical Research*. 2020. Vol. 13(4):1326–1333.
4. Giglio AJ, Lanni MS, Laskin MD, Nancy W. Giglio WN. Oral health care for the pregnant patient. *Tex Dent J.* 2010; 127(10):1061–70. PMID: 21180014.
5. Herrera D., Bascones-Martinez A., Carrillo-de-Albornoz A., Figuero E. Gingival changes during pregnancy: II. Influence of hormonal variations on the subgingival biofilm. *J. Clin Periodontol.* 2010. № 37(3): 230–240. PMID: 20088983. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2009.01514.x>
6. Jevtić M, Pantelinaci J, Jovanović Ilić T, Petrović V, Grgić O, Blazić L. The role of nutrition in caries prevention and maintenance of oral health during pregnancy. *Med Pregl.* 2015 Nov-Dec; 68(11–12):387–93. DOI: <https://doi.org/10.2298/mpns1512387j>. PMID: 26939305.
7. Kamate W. I., Vibhute N. A., Baad R. K. Estimation of DMFT, salivary streptococcus mutans count, flow rate, Ph, and salivary total calcium content in pregnant and non-pregnant women: A prospective study. *J. Clin. Diagn Res.* 2017; 11(4): ZC147–ZC151. DOI: <https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/24965.9516>. PMID: 28571283.
8. Nuriel-Ohayon M., Neuman H., Koren O. Microbial Changes during Pregnancy, Birth, and Infancy. *Front Microbiol.* 2016 Jul 14;7:1031. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2016.01031>. PMID: 27471494.
9. Raga L. G., Minguez I., Caffesse R., Llambes F. Changes in Periodontal Parameters and C-reactive protein After Pregnancy. *J. Periodontol.* 2016; No. 87: 1388–1395. PMID: 27367423. DOI: <https://doi.org/10.1902/jop.2016.160093>.
10. Silva de Araujo Figueiredo C., Gonçalves Carvalho Rosalem C., Costa Cantanhede A. L., Abreu Fonseca Thomaz É. B., Fontoura Nogueira da Cruz M. C. Systemic alterations and their oral manifestations in pregnant women. *J Obstet Gynaecol Res.* 2017 Jan;43(1):16–22. PMID: 28074549. DOI: <https://doi.org/10.1111/jog.13150>.
11. Uday Nandkishorji Soni, Mayuresh J. Baheti, Nandlal G. Toshniwal, Ashwini R. Jethliya. Pregnancy and Orthodontics: The Interrelation. *International Journal of Applied Dental Sciences.* 2015; 1(3): 15–19. URL: <https://www.oraljournal.com/archives/2015/vol1issue3/PartA/1-2-63.pdf>.
12. Nakaz MOZ Ukrainy vid 09.08.2022 № 1437 «Pro zatverdzhennia dopomohy «Normalna vahitnist» URL: <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-09082022--1437-pro-zatverdzhennja-standativ-medichnoi-dopomogi-normalna-vagitnist>
13. Pasichnyk M. A., Furdychko A. I., Horban I. I., Fedun I. R., Ilchysyn M. P. Stan tkanyn parodontu u vahitnykh riznykh vikovykh hrup. *Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu.* 2021; tom 6, № 1 (29): 244–248. URL: [https://library.dmed.org.ua/uploads/files/2024-12/1734041866\\_fur3.pdf](https://library.dmed.org.ua/uploads/files/2024-12/1734041866_fur3.pdf).
14. Petrushanko T. O., Ilenko N. V. Osoblyvosti stanu tkanyn parodontu, imunolohichnykh ta biokhimichnykh zmin rotovoi ridyny VIL-infikovanykh. *Aktualni problemy suchasnoi medytsyny.* 2013; 2(42):46–49. <https://cyberleninka.ru/article/n/osoblivosti-stanu-tkanin-parodontu-imunologichnih-ta-biohimichnih-zmin-rotovoyi-ridini-vil-infikovanih/viewer>.

## Comparative Assessment of Dental Status Indicators Changes During Pregnancy

*Bilynskyi O., Bilynska V., Izay M., Hanhur I., Stoyka V.*

Uzhhorod National University, Uzhhorod, Ukraine

**Actuality.** Because the condition of the oral cavity of pregnant women significantly impacts their health and the course of pregnancy, recently, increasing attention has been paid to oral hygiene, caries, and periodontal diseases during pregnancy. Assessing the risk of such pathologies will make it possible to prevent them promptly.

**Aim.** To conduct a comparative analysis of changes in the parameters of dental status, the state of oral hygiene, and the state of periodontal tissues during pregnancy.

**Materials and methods:** 86 patients were included in the study. The age of the research participants is from 18 to 35 years old. The intensity of caries was determined using the DMF index, the OHI-S index determined the level of oral hygiene, and the PMA index determined the state of the periodontal tissues according to generally accepted recommendations. Surveys on food and hygiene habits were conducted using a modified questionnaire. Systematization of numerical data was carried out in Microsoft Excel 2019 software (Microsoft Office 2019, Microsoft)

**Results.** The prevalence of dental caries among pregnant women was 97.67 %, and according to the DMF index, the intensity was  $9.67 \pm 0.56$ . At the initial examination, 26.7 % of pregnant women had healthy periodontium, and 73.3 % had signs of gum inflammation. At the re-examination, 18.6 % had healthy gums without signs of inflammation, and 81.4 % had signs of inflammation of various degrees, which indicates the deterioration of the periodontal condition with the course of pregnancy. Orthodontic disorders were observed in 3.49 % of pregnant women.

**Conclusions.** Preventing and treating periodontal tissues, as well as conducting sanitary and educational work among pregnant women, will help improve hygiene in the condition of the hard and soft tissues of the oral cavity during pregnancy. The obtained results indicate that pregnant women are insufficiently aware of hygiene tools and methods, type of nutrition, and methods of periodontal disease prevention.

**Keywords:** dental status, periodontal status, pregnancy, DMF-index, oral hygiene, orthodontic disorders, prevention.

*Білинський Олександр Ярославович* — PhD, доцент кафедри терапевтичної стоматології, ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0081-2346>

*Білинська Віталія Юрійівна* — асистент кафедри хірургічної стоматології та клінічних дисциплін, ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0004-3135-9857>

*Гангур Іван Юрійович* — старший викладач кафедри терапевтичної стоматології, ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0651-0653>

*Ізай Мілан Ернестович* — старший викладач кафедри дитячої стоматології, ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5636-9614>

*Стойка Василь Васильович* — PhD-здобувач кафедри ортопедичної стоматології, ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-9171-2980>

*Стаття: надійшла до редакції 18.12.2024 р.; прийнята до друку 12.02.2025 р.*