

Пішковці А.-М.М., Пішковці В.М.

## Детермінанти негативного впливу формування стоматологічного здоров'я в дитячого населення гірської географічної зони проживання

Ужгородський національний університет,  
м. Ужгород, Україна

Pishkovtsi A.-M.M., Pishkovtsi V.M.

## Determinants of the negative influence of the formation of dental health in the children of the mountain geographical zone of residence

Uzhhorod National University,  
Uzhhorod, Ukraine

Anna-Mariia.Pishkovtsi@uzhnu.edu.ua, vitalii.pishkovtsi@gmail.com

### Вступ

Аналіз інформаційних наукових вітчизняних та закордонних джерел та міжнародних і галузевих статистичних даних вказує на зростання стоматологічної патології і поширеності та інтенсивності карієсу серед дитячого населення [1–4]. Зокрема, це стосується окремих географічних зон проживання дітей зі складними фізичними та соціальними умовами проживання та природним дефіцитом необхідних для формування стоматологічного здоров'я мікротамакроелементів [5; 6]. До вказаних географічних зон належить, зокрема, Закарпатська область, до 75% території якої є гірською місцевістю, що негативно впливає на стан стоматологічного здоров'я дитячого населення, яке є гіршим, ніж у дітей низинної географічної зони проживання [7–9]. При цьому зазначимо, що в країнах із подібними умовами проживання в Європі діють державні цільові профілактичні програми зі значною медичною ефективністю [10–12], які в Україні відсутні.

Враховуючи важливість для якісного життя високого рівня стоматологічного здоров'я [13–15] та проведення реформи системи охорони здоров'я в Україні, зазначимо, що обґрунтування та запровадження заходів із збереження та зміцнення стоматологічного здоров'я у дітей гірської географічної зони проживання, які базуються на доказовій базі, є важливим завданням практичної охорони здоров'я. Цим пояснюється актуальність дослідження.

**Мета дослідження** – вивчити детермінанти розвитку стоматологічних захворювань у дітей гірської географічної зони проживання як чинники запровадження цільової профілактики розвитку патології порожнини рота та зубів у дітей відповідної категорії.

### Матеріали та методи

У ході дослідження були використані такі методи: бібліосемантичний, соціологічний,

медико-статистичний, структурно-логічного аналізу. *Матеріали* – результати соціологічного опитування за спеціально розробленою анкетною 254 батьків із гірської географічної зони основної групи та 98 батьків контрольної групи – низинної зони проживання. Участь у дослідженні була добровільною. Анкети роздавалися батькам під час відвідування ними загальноосвітніх шкіл. Активність респондентів склала 95,9%. Було роздано 270 анкет, заповненими отримано 259 анкет. 5 (1,8%) анкет статистичній обробці не підлягали у зв'язку з неповним заповненням.

Під час проведення зазначеного та інших соціологічних досліджень при виконанні дисертаційної роботи дотримані принципи Гельсінської декларації, прийнятої Генеральною асамблеєю Всесвітньої медичної асоціації (1964–2000 рр.), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1997 р.), Європейської конвенції по використанню хребетних тварин для експериментів (1986 р.), а також відповідні положення ВООЗ, Міжнародної ради медичних наукових товариств, міжнародного кодексу медичної етики (1983 р.) та Законів України.

З використанням методів біостатистики було обреховано наявність та співвідношення шансів ризику розвитку стоматологічних хвороб у визначеної групи населення.

Крім цього, проаналізовано результати хімічного аналізу складу питної води джерел централізованого та індивідуального водопостачання 37 населених пунктів гірської географічної зони проживання.

### Результати та їх обговорення

Отримані в ході соціологічного дослідження дані щодо наявності та частоти окремих детермінант формування стоматологічного здоров'я у дітей основної та контрольної групи представлено у табл. 1.

На основі отриманих в ході дослідження даних, які наведено в табл. 1, розраховано вірогідні ризики розвитку захворювань порожнини рота

**Наявність та частота окремих детермінант формування стоматологічного здоров'я у дітей**

Детермінанти	Основна група		Контрольна група	
	Наявність	Відсутність	Наявність	Відсутність
Сільський житель	74	47	24	72
Неповна сім'я	32	89	11	85
Проживає з дідусем та бабусею	54	67	21	75
Постійна нестача фінансових ресурсів у сім'ї	59	62	17	79
Територіальна недоступність лікаря-стоматолога	68	53	24	72
Не відвідує щорічно лікаря-стоматолога з профілактичною метою	59	62	22	74
Не проводиться санація порожнини рота за рекомендацією лікаря-стоматолога	23	98	7	89
Нераціональне харчування	63	58	24	72
Невикористання зубних паст із збільшеним вмістом фтору	69	52	21	75
Непоінформованість (недостатня інформованість) з питань правил догляду за порожниною рота у дітей	65	56	29	67

та зубів і відношення шансів. При статистичній обробці первинних даних були отримані такі результати: сільський житель гірської географічної зони (ВР – 1,574; ДІ 95% (2,621–8,514), ВШ – 4,723); неповна сім'я (ВР – 0,360; ДІ 95% (1,317–5,863), ВШ – 2,778); проживає з дідусем та бабусею (ВР – 0,806; ДІ 95% (1,576–5,256), ВШ – 2,878); постійна нестача фінансових ресурсів у сім'ї (ВР – 0,952; ДІ 95% (2,346–8,335), ВШ – 4,422); територіальна недоступність лікаря-стоматолога (ВР – 1,283; ДІ 95% (2,144–6,910), ВШ – 3,849); не відвідує щорічно лікаря-стоматолога з профілактичною метою (ВР – 0,952; ДІ 95% (1,766–5,801), ВШ – 3,201); не проводиться санація порожнини рота за рекомендацією лікаря-стоматолога (ВР – 0,235; ДІ 95% (1,221–7,291), ВШ – 2,984); нераціональне харчування (ВР – 1,086;

ДІ 95% (1,818–5,841), ВШ – 3,259); невикористання зубних паст із збільшеним вмістом фтору (ВР – 1,327; ДІ 95% (2,593–8,662), ВШ – 4,739); непоінформованість (недостатня інформованість) з питань правил догляду за порожниною рота у дітей (ВР – 1,161; ДІ 95% (1,526–4,711), ВШ – 2,682).

Наступним кроком дослідження було вивчення та аналіз даних щодо вмісту фтору та загальної жорсткості питної води як природних детермінант формування стоматологічного здоров'я у дітей.

Було вивчено та проаналізовано результати дослідження жорсткості питної води та наявності в ній фтору в 37 населених пунктах гірської географічної зони Закарпатської області при централізованому (16 – 43,2%) та децентралізованому (32 – 86,4%) водопостачанні. Результати дослідження наведено в табл. 2.

Таблиця 2

**Вміст фтору та загальна жорсткість питної води**

Територія	Вид водопостачання			
	Централізоване		Децентралізоване	
	Заг. жорсткість, моль/дм <sup>3</sup>	Вміст фтору, мг/л	Заг. жорсткість, моль/дм <sup>3</sup>	Вміст фтору, мг/л
м. Ужгород	5,1	<0,04	6,5	<0,04
м. Берегово	7,3	0,08	-	-
м. Хуст	3,6	<0,04	3,1	<0,04
м. Виноградів	2,5	<0,04	-	-
м. Чоп	2,7	<0,04	3,1	<0,04
м. Іршава	3,0	0,5	-	-
м. Рахів	3,3	<0,04	-	-
м. Перечин	3,3	0,05	3,25	0,04
смт. В. Березний	1,8	0,2	5,6	0,06
смт. Буштино	3,1	<0,04	2,0	<0,04
смт. Ясіня	-	-	7,1	0,2
смт. Дубове	3,6	<0,04	-	-
с. Тарнівці (Ужгородський р-н)	-	-	7,9	<0,04

с. Шишлівці (Ужгородський р-н)	5,3	0,1	5,6	0,05
с. Загаття (Іршавський р-н)	2,7	0,05	1,0	0,05
с. Заріччя (Іршавський р-н)	-	-	0,4	0,09
с. Сільце (Іршавський р-н)	-	-	1,8	0,04
с. Білки (Іршавський р-н)	2,1	0,04	0,7	0,03
с. Собатино (Іршавський р-н)	-	-	1,4	0,02
с. Льниця (Іршавський р-н)	2,7	0,3	2,4	0,5
с. Бронька (Іршавський р-н)	-	-	3,0	0,04
с. Довге (Іршавський р-н)	-	-	2,6	0,02
с. Гребля (Іршавський р-н)	-	-	2,8	0,04
с. В. Раковець (Іршавський р-н)	2,1	<0,04	3,5	<0,04
с. Осій (Іршавський р-н)	-	-	1,8	0,5
с. Лукове (Іршавський р-н)	-	-	1,9	0,03
с. Імстичеве (Іршавський р-н)	-	-	1,6	0,04
с. Іза (Хустський р-н)	-	-	2,3	0,06
с. Кошелево (Хустський р-н)	-	-	5,6	0,05
с. Залом (Хустський р-н)	-	-	3,6	0,07
с. Порошково (Перечинський р-н)	-	-	1,5	0,04
с. Луг (Рахівський р-н)	-	-	3,9	0,4
с. Костилівка (Рахівський р-н)	-	-	2,5	0,2
с. Ділове (Рахівський р-н)	-	-	2,5	<0,04
с. Білин (Рахівський р-н)	-	-	3,7	0,2
с. Косівська Поляна (Рахівський р-н)	-	-	3,1	0,2
сmt. Богдан (Рахівський р-н)	-	-	3,9	0,4

Проведений аналіз наведених у табл. 2 результатів дослідження вказує на те, що в гірській географічній зоні у питній воді незалежно від способу водопостачання (централізоване, децентралізоване) відмічається низький вміст фтору (норма 0,7–1,2 мг/л) та високий рівень загальної жорсткості (норма 3–4 моль/дм<sup>3</sup>) як негативного природного фактору формування стоматологічного здоров'я дитячого населення.

**Перспективи подальших досліджень** пов'язані із розробкою та запровадженням заходів цільової профілактики розвитку патології порожнини рота та зубів

у дітей гірської географічної зони проживання та дослідженням їх ефективності.

### Висновки

У ході дослідження були встановлені детермінанти розвитку стоматологічних захворювань у дітей гірської географічної зони проживання, які є основою при розробці заходів цільової профілактики розвитку патології порожнини рота та зубів у дітей відповідної категорії.

### Література

1. Безвушко ЕВ, Микичак ІВ. Взаємозв'язок карієсу зубів із соматичною патологією у дітей, які проживають у районах, різних за екологічною ситуацією. Український стоматологічний альманах. 2012;4:115-117.
2. Безвушко ЕВ. Структурно-функціональна резистентність емалі у дітей, які проживають у різних умовах навколишнього середовища. Український стоматологічний альманах. 2014;3:9-11.
3. Löe H. Oral hygiene in the prevention of caries and periodontal disease. International dental journal. 2000;50(3):129-139.
4. Klitynska OV, Kostenko Y, Mukhina YA, Vasko AA, Layosh NV. Efficiency estimation of using phased program of caries prevention in children domiciled in Transcarpathian region. Acta Stomatol Naissi. 2016;32(74):1635-49.
5. Каськова ЛФ, Попик КМ, Уласевич ЛП. Характеристика каріозних уражень постійних зубів у дітей, які навчаються в початковій школі. Вісник проблем біології і медицини. 2018;1(2(144)):366-368.
6. Безвушко ЕВ. Профілактика карієсу зубів у дітей, які проживають у несприятливих умовах довкілля. Вісник проблем біології і медицини. 2014; 2(3):338-342.
7. Карнаух ОВ. Карієс постійних зубів у дітей з кислотозалежними хворобами: прогностичні моделі розвитку та алгоритм оцінки ризику прогресування. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. 2016;16(3(55)),12-15.
8. Деньга ОВ, Світлична ОМ, Ворохта ЮМ. Мікроелементи та стоматологічне здоров'я дитячого населення. Довкілля та здоров'я. 2008;3:53-55.
9. Остапко ОІ. Взаємозв'язок хімічного складу емалі та стану твердих тканин постійних зубів у дітей, які постійно мешкають у умовах низького рівня сумарного забруднення довкілля. Клінічна стоматологія. 2015;1:45-51.
10. Чухрай НЛ, Лещук СС. Оцінка стану твердих тканин зубів у дітей з бронхіальною астмою в світлі нового індексу BOO3 Significant Index of Caries. Вісник стоматології. 2019;107(2):54-57.

11. Смоляр НІ, Леус ПА, Безвужко ЕВ, Лучинський МА, Чухрай НЛ. Визначення основних чинників ризику недостатньої ефективності профілактики карієсу зубів і захворювань пародонта за Європейськими індикаторами стоматологічного здоров'я. *Новини стоматології*. 2014;3:86-91.
12. Кривенко ЛС. Вивчення поширеності некаріозних уражень твердих тканин зубів у дітей 5–18 років, хворих на алергічні захворювання. Інноваційні технології у сучасній стоматології. 20 березня 2015 р.; Івано-Франківськ, Україна; 2015.
13. Видойник ОЯ, Авдєєв ОВ. Частота ускладнених форм та ступінь активності каріозного процесу у дітей, хворих на бронхіальну астму. *Вісник проблем біології і медицини*. 2014;4(4):321-324.
14. Клітинська ОВ, Васько АА. Аналіз якості контролю за індивідуальною гігієною порожнини рота школярів, які проживають в умовах мікроелементозів фтору та йоду. *Молодий вчений*. 2014;5:164-166.
15. Павленко ОВ, Мазур ІП. Стоматологічна допомога в Україні: основні показники діяльності за 2008–2018 роки: довідник. Подіум. 2016.

## References

1. Bezvushko EV, Mykychak IV. Vzaiemoviazok kariiesu zubiv iz somatychnoiu patolohiieiv ditei, yaki prozhyvaiut u raionakh, riznykh za ekolohichnoisytuatsiieiu. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh*. 2012 [tsytovano 2 zhovtnia 2023]; (4), 115-117.
2. Bezvushko EV. Strukturno-funktsionalna rezystentnist emali u ditei, yaki prozhyvaiut u riznykh umovakh navkolyshnoho seredovyscha. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh*. 2014 [tsytovano 2 zhovtnia 2023]; (3), 9-11.
3. Loe H. Oral hygiene in the prevention of caries and periodontal disease. *International dental journal*, 2000 [tsytovano 2 zhovtnia 2023]; 50(3), 129-139.
4. Klitynska O V, Kostenko Y, Mukhina YA, Vasko AA, Layosh N V. Efficiency estimation of using phased program of caries prevention in children domiciled in Transcarpathian region. *Acta Stomatol Naissi*. 2016 [tsytovano 2 zhovtnia];32(74):1635–49.
5. Kaskova LF, Popyk KM, Ulasevych LP. Kharakterystyka kariioznykh urazhen postiinykh zubiv u ditei, yaki navchaitusia v pochatkovii shkoli. *Visnyk problem biolohii i medytsyny*. 2018 [tsytovano 2 zhovtnia 2023];1(2 (144)), 366-368.
6. Bezvushko EV. Profilaktyka kariiesu zubiv u ditei, yaki prozhyvaiut u nespriyatlyvykh umovakh dovkillia. *Visnyk problem biolohii i medytsyny*. 2014 [tsytovano 2 zhovtnia 2023]; 2(3), 338-342.
7. Karnaukh OV. Kariies postiinykh zubiv u ditei z kyslotozalezhnymy khvorobamy: prohnostychni modeli rozvytku ta alhorytm otsinky ryzyku prohresuvannia. *Aktualni problemy suchasnoi medytsyny: Visnyk ukrainskoi medychnoi stomatolohichnoi akademii*. 2016 [tsytovano 2 zhovtnia 2023];16(3 (55)), 12-15.
8. Denha OV, Svitlychna OM, Vorokhta YuM. Mikroelementy ta stomatolohichne zdorovia dytiachoho naseleння.2008 [tsytovano 2 zhovtnia 2023]; 3, 53-55.
9. Ostapko OI. (2015). Vzaiemoviazok khimichnoho skladu emali ta stanu tverdykh tkanyn postiinykh zubiv u ditei, yaki postiino meshkaiut v umovakh nyzkoho rivnia sumarnoho zabrudnennia dovkillia. *Klinichna stomatolohiia*. 2015 [tsytovano 2 zhovtnia 2023]; (1), 45-51.
10. Chukhrai NL, Leshchuk SE. (2019). Otsinka stanu tverdykh tkanyn zubiv u ditei z bronkhialnoiu astmoiu v svitli novoho indeksu VOOZ–Significant Index of Caries. *Visnyk stomatolohii*. 2019 [tsytovano 2 zhovtnia 2023]; 107(2), 54-57.
11. Smoliar NI, Leus PA, Bezvushko EV, Luchynskyi MA, Chukhrai NL. Vyznachennia osnovnykh chynnykiv ryzyku nedostatnoi efektyvnosti profilaktyky kariiesu zubiv i zakhvoriuvan parodonta za Yevropeiskymy indykatoramy stomatolohichnoho zdorovia. *Novyny stomatolohii*. 2014 [tsytovano 2 zhovtnia 2023]; (3), 86-91.
12. Kryvenko LS. Vyvchennia poshyrenosti nekarioznykh urazhen tverdykh tkanyn zubiv u ditei 5-18 rokiv, khvorykh na alerhichni zakhvoriuvannia. U: *Innovatsiini tekhnolohii u suchasni stomatolohii*; 20 bereznia 2015; Ivano-Frankivsk, Ukraina; 2015
13. Vydoynik OI, Avdeev OV. Chastota uskladnennykh form ta stupin aktyvnosti kariioznoho protsesu u ditei, khvorykh na bronkhialnu astmu. *Visnyk problem biolohii i medytsyny*. 2014 [tsytovano 2 zhovtnia 2023]; 4(4), 321-324.
14. Klitynska OV, Vasko AA. Analiz yakosti kontroliu za indyvidualnoiu hihienoiu porozhnyni rota shkoliariv, yaki prozhyvaiut v umovakh mikroelementoziv fтору ta yodu. *Molodyi vchenyi*. 2014 [tsytovano 2 zhovtnia 2023]; (5), 164-166.
15. Pavlenko OV, Mazur IP. Stomatolohichna dopomoha v Ukraini: osnovni pokaznyky diialnosti za 2008-2018 roky: dovidnyk. Podium. 2016.

**Мета дослідження** – вивчити детермінанти розвитку стоматологічних захворювань у дітей гірської географічної зони проживання як чинники запровадження цільової профілактики розвитку патології порожнини рота та зубів у дітей відповідної категорії.

**Матеріали та методи.** Були використані такі *методи*: бібліосемантичний, соціологічний, медико-статистичний, структурно-логічного аналізу. *Матеріали* – результати соціологічного опитування за спеціально розробленою анкетой 254 батьків із гірської географічної зони основної групи та 98 батьків контрольної групи – низинної зони проживання. Результати хімічного аналізу складу питної води джерел централізованого та індивідуального водопостачання 37 населених пунктів гірської географічної зони проживання.

**Результати та їх обговорення.** У статті наведені детермінанти розвитку стоматологічних захворювань у дітей гірської географічної зони проживання, які мають об'єктивний, суб'єктивний та природний характер. Вони мають різний рівень негативного впливу на формування стоматологічного здоров'я дитячого населення.

**Висновки.** Встановлено детермінанти розвитку стоматологічних захворювань у дітей гірської географічної зони проживання, які є основою при розробці заходів цільової профілактики розвитку патології порожнини рота та зубів у дітей відповідної категорії.

**Ключові слова:** діти, гірська географічна зона, стоматологічне здоров'я, детермінанти.

---

**The purpose** is to investigate the determinants of the development of dental diseases in children of the mountainous geographical area of residence, as factors in the introduction of targeted prevention of the development of oral cavity and dental pathology in children of the corresponding category.

**Materials and methods.** Methods: bibliosemantic, sociological, medical-statistical, structural-logical analysis. Materials: the results of a sociological survey based on a specially developed questionnaire of 254 parents from the mountainous geographical area of the main group and 98 parents of the control group – the lowland area of residence. Results of the chemical analysis of the composition of drinking water from the sources of centralized and individual water supply in 37 settlements of the mountainous geographical area of residence

**Results and their discussion.** The article presents determinants of the development of dental diseases in children living in a mountainous geographical area, which are objective, subjective and natural in nature. They have a different level of negative impact on the formation of the dental health of the children's population.

**Conclusions.** Determinants of the development of dental diseases in children of the mountainous geographical area of residence have been established, which are the basis for the development of targeted prevention measures for the development of oral cavity and dental pathology in children of the corresponding category.

**Key words:** children, mountainous geographical area, dental health, determinants.

---

**Конфлікт інтересів:** відсутній.

**Conflict of interest:** absent.

#### Відомості про авторів

**Пішковці Анна-Марія Михайлівна** – доктор філософії зі спеціальності 222 «Медицина», асистент кафедри терапевтичної стоматології стоматологічного факультету Ужгородського національного університету; пл. Народна, 1, м. Ужгород, Україна, 88000.

Anna-Mariia.Pishkovtsi@uzhnu.edu.ua, ORCID ID 0000-0002-6478-1948

**Пішковці Віталій Михайлович** – аспірант Ужгородського національного університету; пл. Народна, 1, м. Ужгород, Україна, 88000.

vitalii.pishkovtsi@gmail.com, ORCID ID 0009-0001-2279-3190