

УДК 616.311.2 - 02.

Тимофєєва О.О.

Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця,  
каф. дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань  
(зав. – проф. Л.О. Хоменко)  
O.O.Timofeeva

## Визначення вагомості факторів ризику виникнення хронічного катарального гінгівіту у дітей

### DETECTION OF CHRONIC CATARRHAL GINGIVITIS RISK FACTORS SIGNIFICANCE IN CHILDREN

**РЕЗЮМЕ** У статті подано результати індексної оцінки стану порожнини рота у дітей 12 і 15 років, які проживають у різних регіонах України. На підставі отриманих клінічних і рентгеноденситометричних даних встановлено найвагоміші фактори ризику захворювань пародонта у дітей та розроблено прогностичну модель цих захворювань, а також запропоновано шкалу для визначення ймовірності розвитку хронічного катарального гінгівіту у дітей різного віку.

**Summary** In the article the results of estimation of oral cavity indices of 12 and 15 years old children from different regions of Ukraine are shown. According to the clinical and roentgenologic data the most valuable children's periodontal diseases risk factors were defined. A model for children's periodontal diseases prognosis was worked out, and a scale of gingivitis risk in children of different ages was suggested.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА** діти, хронічний катаральний гінгівіт, фактори ризику

**KEY WORDS** children, chronic catarrhal gingivitis, risk factors

Розробка методів профілактики захворювань пародонта залишається актуальною проблемою сучасної дитячої стоматології, адже поширеність цих захворювань серед дітей та осіб молодого віку постійно зростає. Найчастіше (від 54 до 99 %) у дітей від 12 до 15 років діагностується хронічний катаральний гінгівіт (ХКГ) [2,5]. У комплексі профілактичних заходів одним із найважливіших завдань є прогнозування вірогідності розвитку захворювань пародонта у дітей на підставі аналізу індивідуальних факторів ризику [1, 2, 9, 12, 13]. Одним із провідних чинників ризику розвитку захворювань тканин пародонта у дітей є пародонтопатогени, які входять до складу зубної бляшки.

А тому неналежний рівень гігієни порожнини рота посилює патогенний потенціал зубного нальоту [3, 8, 10, 11]. Розвитку патологічних процесів у пародонті сприяють як місцеві (аномалії присінку порожнини рота та прикріплення м'яких тканин, патологія прикусу, множинний карієс зубів), так і загальні чинники (соматичні захворювання, зниження імунологічної реактивності організму). Індикатором розвитку надалі важчих форм захворювань та незворотних процесів у кістковій тканині пародонта може вважатися зниження міне-

ральної щільності кісткової тканини альвеолярного відростка, зумовлене тривалою дією патологічних чинників [16].

Отже, своєчасне виявлення індивідуальних чинників ризику розвитку та їх адекватна оцінка сприятимуть підвищенню ефективності первинної профілактики захворювань тканин пародонта у дітей, яка полягає у розробці та застосуванні індивідуалізованих профілактичних програм.

Мета дослідження – аналіз та статистична оцінка питомої ваги основних чинників ризику та створення математичної моделі для подальшого індивідуального прогнозування можливості розвитку захворювань пародонта у дітей шкільного віку.

## Матеріали та методи дослідження

Проведено стоматологічне обстеження 972 дітей 12 – 15 років, які проживають у різних регіонах України. Рівень знань щодо гігієнічних навичок застосування різних гігієнічних засобів для догляду за порожниною рота з'ясовували за допомогою анкетування за розробленою нами анкетною. Під час стоматологічного обстеження оцінювали стан м'яких тканин присінку порожнини рота, наявність ортодонтичної патології, інтенсивність карієсу постійних зубів (індекс КПВ). Обстежуючи тканини пародонта, особливо увагу звертали на їх рельєф, колір та консистенцію. Наявність та ступінь важкості хронічного катарального гінгівіту оцінювали за індексом РМА (Parma S., 1960), а ступінь ураження пародонта – визначаючи індекс (СРІ 1998). Оцінка гігієнічного стану порожнини рота проводилась за індексом ОНІ-S (Green J.C., Vermillion J.K., 1964). З анамнезу з'ясовували наявність загальносоматичних захворювань у дітей, їх трива-

лість та особливості клінічного перебігу. Отримані під час стоматологічного обстеження дані заносили у спеціально розроблену карту обстеження.

Рентгенологічні та рентгеноденситометричні методи дослідження було застосовано для оцінки стану кісткової тканини альвеолярних відростків щелеп та диференціальної діагностики ХКГ і пародонтиту. Радіовізіографічне дослідження проведено 67 дітям 12 та 15 років з хронічним катаральним гінгівітом (основна група) та 63 дітям такого ж віку без хронічного катарального гінгівіту (контрольна група) за допомогою програмного забезпечення Trophy Radiology з подальшою оцінкою ступеня мінералізації альвеолярної кістки передніх ділянок нижньої та верхньої щелеп. Щільність кісткової тканини вимірювали в рівнях квантової яскравості (РКЯ) від 0 до 256 [15, 16]. Статистичну обробку отриманих результатів проводили у програмах Matlab та Statistix toolbox [4, 6, 7].

## Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз результатів анкетування свідчить про те, що тільки 32% обстежених дітей чистять зуби двічі на день, переважна більшість (57%) роблять це один раз на день, а 11% дітей узагалі чистять зуби нерегулярно. Інтердентальні засоби гігієни, такі як флоси, йоржики та ін. використовують лише 7% дітей, які лікуються незнімними ортодонтичними конструкціями.

Результати стоматологічного обстеження свідчать про те, що поширеність хронічного катарального гінгівіту у 12-13-річних дітей становить 80%, у 15-річних – 63%. В обох вікових групах переважав середній ступінь важкості хронічного катарального гінгівіту, однак спостеріга-

лась тенденція до збільшення з віком відсотка дітей з легким ступенем хронічного катарального гінгівіту (з 23% до 28%). Для дітей віком 12-13 років середнє значення індексу РМА дорівнювало  $25,2\% \pm 2\%$ , 15 років –  $15,7\% \pm 1,7\%$  ( $p \leq 0,01$ ) (табл. 1).

Гігієнічний стан порожнини рота оцінювали за індексом ОНІ-S. Відповідно до значень індексу, рівень гігієни порожнини рота дітей віком 12-13 та 15 років у всіх досліджуваних регіонах найчастіше оцінювали як задовільний (в середньому становив 66,5%). Незадовільний гігієнічний стан порожнини рота було виявлено у 31,7% 12-річних та 18,5% у 15-річних дітей.

Оцінюючи стан тканин пародонта за індексом СРІ, слід відзначити, що значна кількість дітей обох вікових груп мала секстанти пародонта з кровоточивістю. Середня кількість секстантів з кровоточивістю у 12-13-річних дітей становить  $3,25 \pm 0,22$ , у дітей 15 років –  $2,53 \pm 0,21$ . Більше здорових секстантів виявлено у 15-річних дітей ( $1,05 \pm 0,18$ ) порівняно з 12-13-річними ( $2,44 \pm 0,24$ ). Середня кількість секстантів пародонта з зубним каменем дорівнювала  $1,70 \pm 0,21$  у 12-річних та  $1,03 \pm 0,17$  – у 15-річних.

За даними анамнезу, поширеність хвороб внутрішніх органів і систем у дітей 12 років становить 73,9%, у 15-річних – 43%. Аномалії м'яких тканин присінку порожнини рота (прикріплення вуздечок верхньої або нижньої губ, мілкий присінок порожнини рота) приблизно однакові і становлять у середньому 9% у дітей 12 та 15 років. Поширеність аномалій та деформацій прикусу (дистальний, глибокий або їх комбінації, скупчення зубів у передній ділянці нижньої та верхньої щелеп) становила 64,1% у 12-річних та 50% – у 15-річних дітей.

Отже, результати стоматологічного обстеження свідчать про високий рівень поширеності та інтенсивності хронічного катарального гінгівіту,

особливо у дітей 12-13 років, що може вважатись несприятливим прогностичним критерієм щодо можливості подальшого розвитку пародон-

титу. Притому важливе значення надається щільності кісткової тканини альвеолярних відростків, яка має індивідуальні особливості.

**Таблиця 1.**

Результати стоматологічного обстеження дітей різного віку

Показник	Вік			
	12 років (n=356)		15 років (n=616)	
Індекс РМА (у %)	25,2±2,0		15,7±1,7	
	абс.	%	абс.	%
Поширеність гінгівіту (у %), а саме:	284	80,0±2,1	390	63,3±1,9
- легкий ступінь	85	23,9±2,3	176	28,6±1,8
- середній ступінь	190	53,4±2,6	204	33,1±1,9
- важкий ступінь	9	2,5±0,8	10	1,6±0,5
Середні значення РМА для різних ступенів (у %)				
- легкий ступінь	12,5±1,1		7,9±0,9	
- середній ступінь	35,3±1,6		36,0±1,7	
- тяжкий ступінь	53,5±1,6		53,5±1,9	
Індекс СРІ, зокрема:				
- здорових секстантів	1,05±0,18		2,44±0,24	
- секстантів з кровоточивістю	3,25±0,22		2,53±0,21	
- секстантів з зубним каменем	1,70±0,21		1,03±0,17	
Індекс ОНІ-S, зокрема:	абс.	%	абс.	%
- добрий гігієнічний стан	10	2,8±0,87	83	13,5±1,4
- задовільний гігієнічний стан (у %)	233	65,4±2,5	419	68,0±1,9
- незадовільний гігієнічний стан(у %)	113	31,7±2,5	114	18,5±1,6
- поганий гігієнічний стан (у %)	0	0	0	0
- мінімальні значення індексу	0,50		0,00	
-максимальні значення індексу	3,00		3,00	
Поширеність супутніх патологічних станів (у %), а саме:	абс.	%	абс.	%
- загальносоматичні захворювання	263	73,9±2,3	265	8,9±1,2
- аномалії м'яких тканин присінку порожнини рота	32	9,0±1,5	55	49,7±1,6
- аномалії та деформації прикусу	228	64,1±2,5	308	50±2,0

**Таблиця 2.**

Результати рентгеноденситометричної оцінки щільності кісткової тканини у дітей різного віку

Вік	12-13 років				15 років			
	Верхня		Нижня		Верхня		Нижня	
Щелепа	Діти контрольної групи	Діти з ХКГ	Діти контрольної групи	Діти з ХКГ	Діти контрольної групи	Діти з ХКГ	Діти контрольної групи	Діти з ХКГ
Верхівка МЗП	72,26 ± 6,52	33,33 ± 7,08	52,33 ± 8,64	11,2 ± 6,25	83,28 ± 7,89	68,33 ± 6,48	63,33 ± 8,39	51,5 ± 7,65
Середина МЗП	98,72 ± 6,12	96,2 ± 5,31	97,64 ± 7,46	38,2 ± 5,48	101,18 ± 8,63	99,7 ± 8,39	89,75 ± 9,74	76,2 ± 8,41

Таблиця 3. Вплив кількості факторів ризику на показники поширеності середнього та важкого ступенів хронічного катарального гінгівіту

Кількість наявних факторів ризику	Поширеність у %			
	12 років		15 років	
	середній ступінь	важкий ступінь	середній ступінь	важкий ступінь
0	0	0	0	0
1	30	6	14	57
2	29	22	20	45
3	29	39	32	52
4	27	33	33	60
5	100	0	0	0

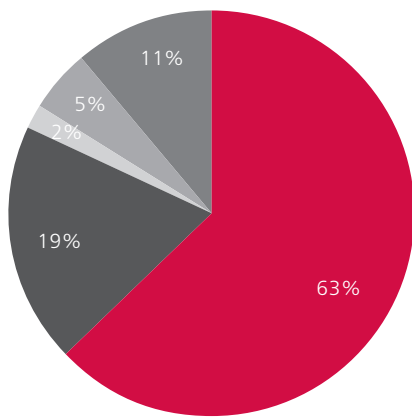
Таблиця 4. Вплив кількості факторів ризику на показники індексу CPI

Кількість наявних факторів ризику	Індекси CPI					
	12 років			15 років		
	Здорові секстанти	Секстанти з кровоточивістю	Секстанти з зубним каменем	Здорові секстанти	Секстанти з кровоточивістю	Секстанти з зубним каменем
0	-	-	-	5,60	0,33	0,07
1	1,43	3,86	0,71	3,76	1,85	0,39
2	1,68	2,70	1,53	2,82	2,29	0,90
3	0,67	4,08	1,25	1,55	3,12	1,31
4	0,84	3,19	1,88	1,50	2,90	1,43
5	2,00	2,00	2,00	2,00	3,33	0,67

Під час рентгеноденситометричного дослідження стану міжзубних перетинок альвеолярної кістки у 12-13-річних дітей основної групи встановлено зниження рентгенологічної щільності кісткової тканини (табл. 2). Її середні показники перебували в межах  $33,33 \pm 7,08$  РКЯ в ділянці верхівки міжзубної перетинки (МЗП) та  $96,2 \pm 5,31$  – на рівні середини кореня зуба на верхній щелепі,  $11,2 \pm 6,25$  РКЯ – на рівні верхівки міжзубної перетинки та  $38,2 \pm 5,48$  – у ділянці середини кореня зуба на нижній щелепі. У дітей контрольної групи цього віку аналогічні показники мінеральної щільності альвеолярної кістки становили  $72,26 \pm 6,52$  та  $98,72 \pm 6,12$  на верхній і  $52,33 \pm 8,64$  та  $97,64 \pm 7,46$  на нижній щелепі відповідно. Це в 2-4,5 разів перевищує показники основної групи і підтверджує той факт, що вже при хронічному катаральному гінгівіті у кістковій тканині пародонта відбуваються негативні зміни. Під час рентгеноденситометричного дослідження щільності міжзубних пе-

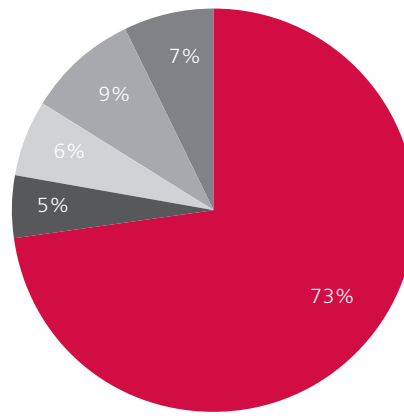
ретинок альвеолярної кістки у 15-річних дітей основної групи також виявлено її зниження. Середні показники щільності перебували в межах  $68,33 \pm 6,48$  РКЯ на рівні верхівки міжзубної перетинки та  $99,7 \pm 8,39$  – у ділянці середини кореня зуба на верхній щелепі,  $51,5 \pm 7,65$  РКЯ на рівні верхівки міжзубної перетинки та  $76,2 \pm 8,41$  – в ділянці середини кореня зуба на нижній щелепі. У дітей контрольної групи цього віку середні показники мінерального насичення альвеолярної кістки були достовірно вищими і становили  $83,28 \pm 7,89$  та  $101,18 \pm 8,63$  на верхній, а також  $63,33 \pm 8,39$  та  $89,75 \pm 9,74$  на нижній щелепі відповідно. Це майже в 1,3 разу перевищує відповідні показники в основній групі. Отже, за результатами стоматологічного та рентгеноденситометричного обстеження 12- та 15-річних дітей, які проживають у різних регіонах України, виділено 6 основних чинників ризику розвитку захворювань пародонта, а саме: гігієнічний

стан порожнини рота, який опосередковано посилює патогенний потенціал зубної бляшки, наявність супутньої патології внутрішніх органів, ступінь мінеральної щільності кісткової тканини альвеолярного відростка, аномальне прикріплення м'яких тканин присінку порожнини рота, наявність аномалій та деформацій прикусу, інтенсивність карієсу постійних зубів. Зазначені чинники ризику визначались ізольовано або спостерігалось поєднання їх декількох у однієї дитини, що спричиняло посилення ступеня важкості гінгівіту. Отримані дані дали змогу побудувати таблиці розподілу впливу факторів ризику на ступінь гінгівіту та індекс CPI, де підтверджено залежність та важкість патологічного процесу від кількості цих факторів. За методами медичної статистики було розраховано кореляційні зв'язки між показниками індексної оцінки стану тканин пародонта та наявністю тих чи інших чинників ризику. Найвагомим чинником ризику роз-



- Гігієнічний стан за ОНІ-S
- Супутні патології
- Ступінь карієсу за КПУ
- Ортодонтичні патології
- Хірургічні патології

Мал. 1. Ступінь впливу факторів ризику на ймовірність розвитку ХКГ у дітей 12-13 років



- Гігієнічний стан за ОНІ-S
- Супутні патології
- Ступінь карієсу за КПУ
- Ортодонтичні патології
- Хірургічні патології

Мал. 2. Ступінь впливу факторів ризику на ймовірність розвитку ХКГ у дітей 15 років

витку хронічного катарального гінгівіту у дітей обох вікових груп виявився гігієнічний стан порожнини рота. Коефіцієнт кореляції для нього мав найбільше значення (від 0,48 до 0,62) і найменшу відносну помилку. Другим за вагомістю чинником ризику розвитку захворювань пародонта у дітей була супутня патологія внутрішніх органів і систем, притому коефіцієнт кореляції виявив чітку залежність від віку обстежених дітей. Для 12-13-річних його значення дорівнювало від 0,11 до 0,41, для 15-річних дітей цей показник був достовірно меншим (від 0,01 до 0,21). Кореляційний зв'язок з ймовірністю більше за 0,95 є між наявністю супутньої патології у дітей та кількістю у них здорових секстантів пародонта. Притому негативне значення коефіцієнта кореляції підтверджує, що супутня патологія призводить до зменшення кількості здорових секстантів. Ця залежність встановлена як для всіх обстежених дітей загалом, так і для окремих вікових груп. Найбільший вплив соматичної патології на поширеність захворювань пародонта у дітей простежується у м. Києві (коефіцієнт кореляції від 0,16 до 0,44).

Аномальне прикріплення вуздечок губ, мілкий присінок порожнини рота сприяли зростанню коефіцієнта кореляції у старшій віковій групі, однак при цьому визначалась суттєва похибка, що вказує на можливу недостовірність цієї залежності. Вплив патології прикусу та інтенсивності карієсу (КПВ) не залежав від віку: коефіцієнти кореляції мало відрізнялись від 0. Аналізуючи ступінь впливу факторів ризику на ймовірність розвитку гінгівіту у дітей 12-13 та 15 років, ми виявили найбільший вплив гігієнічного стану (63% та 73% відповідно). На другому місці у 12-13-річних дітей перебувають супутні патології (19%), тоді як у 15-річних – ортодонтична патологія (9%). Для створення алгоритму прогнозування можливості розвитку хронічного катарального гінгівіту використано дані стоматологічного обстеження дітей. За прогнозовану величину вибирали ступінь важкості хронічного катарального гінгівіту за індексом РМА. Він визначався за індексом РМА (у відсотках) таким способом: 0% – гінгівіт відсутній, до 25% – легкий ступінь, 25-50% – середній ступінь, понад 50% – важкий ступінь гінгівіту.

Залежно від результатів кореляційного аналізу було розроблено шкалу для визначення ймовірності розвитку хронічного катарального гінгівіту у дітей різного віку (табл. 5). Відповідно до цього прогноз розвитку гінгівіту поділяли на три групи: група сприятливого прогнозу – сума балів до 1.00 (ризик розвитку ХКГ відсутній), група уваги – сума балів від 1.00 до 2.00 (ризик розвитку легкого ступеня ХКГ) і група несприятливого прогнозу – сума балів вища, ніж 2.0 (ризик розвитку середнього та важкого ступеня ХКГ). Незалежними ознаками були: наявність супутньої патології (соматичної, хірургічної, ортодонтичної) – оцінювали як 1, а її відсутність – 0. Решта параметрів (індекси КПВ, ОНІ-S та рентгеноденситометричні показники) мали свої чисельні характеристики. Після проведеного аналізу встановлено, що всі досліджувані чинники впливають на значення індексу РМА, збільшуючи його. Для оцінки якості моделі прогнозу хронічного катарального гінгівіту була досліджена різниця між реальними значеннями індексу РМА та прогнозованими, розрахованими за ознаками. Моделні параметри розраховано за

Таблиця 5. Шкала індивідуальної оцінки чинників ризику розвитку хронічного катарального гінгівіту

№ п/п	Показник	Вік	Оцінки в балах
1	Супутна (соматична) патологія		
1.1	Присутня	12	0.44
		15	0.10
1.2	Відсутня	12	0
		15	0
2	Аномалії м'яких тканин присінку порожнини рота		
2.1	Присутня	12	0.04
		15	0.12
2.2	Відсутня	12	0
		15	0
3	Ортодонтична патологія		
3.1	Присутня	12	0.11
		15	0.18
3.2	Відсутня	12	0
		15	0
4	Ступінь карієсу за індексами КПВ		
4.1	Низький	12	0
		15	0
4.2	Помірний	12	0.17
		15	0.10
4.3	Високий	12	0.21
		15	0.13
4.4	Дуже високий	12	0.25
		15	0.15
5	Гігієнічний стан порожнини рота за індексами ОНІ-S		
5.1	Низький	12	0
		15	0
5.2	Помірний	12	0.52
		15	0.65
5.3	Високий	12	0.96
		15	1.02
5.4	Дуже високий	12	1.46
		15	1.50
6	Рентгенденситометричний показник стану альвеолярної кістки		
6.1	Норма	12	0
		15	0
6.2	Знижений	12	0.40
		15	0.43
6.3	Сильно знижений	12	0.94
		15	1.08

всією вибіркою для трьох різних груп дітей: 12 років, 15 років та для усіх загалом. Різниця показників було визначено як за всією вибіркою, так і за окремими віковими групами у кожному з обстежених регіонів. Оцінюючи результати, вважали прогноз правильним, якщо різниця реального і прогнозованого індексів за абсолют-

ною величиною не перевищує 15. При абсолютному значенні різниці, більшому за 25, модельне значення вважалось помилковим. Зіставлення реальних значень пародонтальних індексів з прогнозованими за розробленою моделлю підтвердило високий рівень її достовірності для прогнозу захворювань пародонта у дітей.

## ВИСНОВКИ

1. Результати досліджень свідчать про високу поширеність та інтенсивність хронічного катарального гінгівіту у дітей, які проживають у різних регіонах України (80% дітей у 12-13 років та 63,3% – у 15 років). Середнє значення індексу РМА дорівнює  $25.2 \pm 2,0\%$  у 12-13-річних та  $15,7 \pm 1,7\%$  у 15-річних.

2. Статистична оцінка основних чинників ризику захворювань пародонта у дітей підтверджує, що найвагомішими чинниками розвитку хронічного катарального гінгівіту є низький рівень гігієни порожнини рота, наявність соматичної патології у дітей 12-13 років та ортодонтичної патології у 15-річних підлітків.

3. Рентгенденситометрична оцінка щільності кісткової тканини альвеолярного відростка може вважатися критерієм, який дає змогу прогнозувати подальший розвиток хронічного катарального гінгівіту та виявити зміни, характерні для початкової стадії деструкції тканин пародонта – остеопороз міжзубної перетинки. Найвиразніше ці зміни проявляються у дітей віком 12-13 років, що може бути пов'язано з активним впливом факторів ризику на етапі незавершеної мінералізації міжзубних перетинок. Прогресування запальних захворювань тканин пародонта супроводжується подальшим зниженням мінеральної щільності кісткової тканини пародонта та може призводити до її деструкції.

4. За методом багатофакторного регресійного аналізу розроблено шкалу для індивідуальної оцінки чинників ризику, яка дає змогу прогнозувати ймовірність розвитку ХКГ у дітей різного віку. Підтверджено високу достовірність розробленої шкали для визначення ймовірності розвитку гінгівіту у дітей різного віку.

## Література

- Борисенко Е.А. Факторы риска заболеваний пародонта и оценка стоматологического статуса у взрослого населения / Е. А. Борисенко // Стоматологический журнал. -2006.-№6.-С.128-130.
- Дмитриева Л.А. Современные представления о роли микрофлоры в патогенезе заболеваний пародонта / Л. А. Дмитриева, А. Г. Крайнова // Пародонтология. -2004.-№1(30).-С.8-15.
- Математическая статистика: учеб. / В. М. Иванова, В. Н. Калинина, Л. А. Нешумова, И. О. Решетникова. - [2-е изд.]. - М. : Высшая школа, 1981. - 371с.
- Линник Ю.В. Метод наименьших квадратов и основы теории обработки наблюдений / Ю. В. Линник. - М. : Физматгиз, 1962. - 350 с.
- Лоусон Ч., Хенсон Р. Численное решение задач метода наименьших квадратов / Ч. Лоусон, Р. Хенсон. - М. : Наука, 1988. - 232 с.
- Мащенко И.С. Выявление групп риска, выбор и тактика профилактических мероприятий и лечения генерализованного катарального гингивита у студентов / И. С. Мащенко, Н. И. Кипень // Современная стоматология. - 2004. - № 2. - С.53-55.
- Поворознюк В.В. Костная система и заболевания пародонта / В. В. Поворознюк, И. П. Мазур. - К., 2004. - 445с.
- Утянская Е.В. Влияние местных факторов на развитие воспалительных заболеваний пародонта / Е. В. Утянская, С. Н. Ларионов, Л. Н. Горбатова // Стоматолог. -2005. - №3. - С.19 - 21.
- Хоменко Л.А. Заболевания пародонта у лиц молодого возраста: проблема риска и диагностики / Л. А. Хоменко, Н. В. Биденко, Е. И. Остапко // Стоматолог. - 2006. - №1-2. -С.54-57.
- Диагностика и лечение остеопороза: принципы использования костной денситометрии / D. T. Baran, K. G. Faulkner, H. K. Genant [та ін.] // Остеопороз и остеопатии. - 1998. - № 3. - С. 10 - 16.
- Herbert M. О проблемах определения риска возникновения пародонтита / M. Herbert // Стоматолог. - 2003. - № 3. - С. 17 -19.
- Straka M. Этиопатогенез заболеваний пародонта. Аналитический обзор. Ч. 3 / M. Straka // Новое в стоматологии. - 2000. -№4 (84). - С.24 - 54.
- Абдул Гафар. Запалення, захворювання пародонта та здоров'я організму / Гафар. Абдул, Ентоні Р. Вольпе // Современная стоматология. - 2008. - № 1. -С.60-61.

## Передплатний ІНДЕКС 49281

Оформити передплату на журнал «ПРОФІЛАКТИЧНА ТА ДИТЯЧА СТОМАТОЛОГІЯ» ви можете у будь-якому відділенні зв'язку України, а також у передплатних агентствах

Меркурій	м. Дніпропетровськ	(056) 744-16-61, 744-72-87, 778-52-85	KSS	м. Кривий Ріг	(054) 40-07-59, (067) 487-41-61
Фактор-Преса	м. Львів	(032) 241-83-91, 241-83-92	KSS	м. Луганськ	(0642) 71-07-02
Фактор-преса	м. Харків	(057)717-71-99	KSS	м. Луцьк	(0332) 28-52-67 (067) 691-64-23
Ідея	м. Донецьк	(062) 381-09-32, 304-20-22	KSS	м. Миколаїв	(0512) 58-00-99,46-42-58
ПП Парашак	м. Дрогобич	(0342) 41-54-74	KSS	м. Одеса	(048) 777-03-55, (067) 242-68-25
ПП Філіпова	м. Івано-Франківськ	(0342) 50-13-20	KSS	м. Полтава	(0532) 50-93-10, 50-65-15
ПП Потьомкіна	м. Хмельницький	(0382) 78-33-78	KSS	м. Рівне	(0362) 43-20-12, 60-81-63
САММІТ	м. Київ	(044) 521-40-50, 521-23-74	KSS	м. Севастополь	(0692) 54-90-64
САММІТ-Львів	м. Львів	(032) 245-22-04, 298-04-80	KSS	м. Сімферополь	(0652) 70-99-09, 62-07-56
САММІТ-Крим	м. Сімферополь	(0652) 51-56-55, 51-63-56	KSS	м. Суми	(0542) 61-95-50
САММІТ-Крим	м. Ялта	(0654) 32-41-35	KSS	м. Тернопіль	(0352) 23-51-51, 43-04-27
САММІТ-Харків	м. Харків	(057) 714-22-60, 714-22-61	KSS	м. Херсон	(0552) 26-63-59
САММІТ	м. Кременчук	(0536) 79-13-28	KSS	м. Черкаси	(0472) 56-97-69
САММІТ	м.Полтава	(0532) 63-68-40	KSS	м. Чернігів	(0462) 60-45-13
САММІТ	м. Дніпропетровськ	(056) 370-44-23, 370-45-12	KSS	м. Чернівці	(0372) 58-40-57, 90-40-40
KSS	м. Вінниця	(0432) 69-79-77	KSS	м. Ялта	(067) 506-27-73
KSS	м. Запоріжжя	(061) 220-96-00, 213-49-50	НочХау	м. Миколаїв	(0512) 47-35-03, 47-20-03, 47-25-47
KSS	м. Кам'янець-Подільський	(03849) 2-43-93	Західний кур'єр	м. Львів	(032) 221-21-01
KSS	м. Київ	(044) 585-80-80	Прес максимум	м. Львів	(032) 297-15-15, 297-02-18
KSS	м. Кіровоград	(0522) 27-02-92	Циндра	м. Львів	(032) 297-15-15
KSS	м. Львів	(032) 241-91-65, 241-91-66			