



УКРАЇНА

(19) UA (11) 88127 (13) C2

(51) МПК (2009)
A61K 33/06
A61K 31/4415
A61K 31/51 (2009.01)
A61K 36/03 (2009.01)
A61K 36/28 (2009.01)
A61K 31/047 (2009.01)
A61K 31/7028
A61K 9/20
A61P 1/02 (2009.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
 І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
 ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
 ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ТАБЛЕТКА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ЗУБІВ ТА ПАРОДОНТУ

1	2
(21) a200906497	кальцію гліцерофосфат 30,0-38,9
(22) 01.07.2008	здрібнені слані ламінарії або
(24) 10.09.2009	висушений водний екстракт із
(86) PCT/RU2008/000424, 01.07.2008	ламінарії 1,1-2,2
(31) 200701932	стевіозид 0,3-0,9
(32) 29.08.2007	сорбіт 10,0-25,0
(33) EA	ксиліт 10,0-25,0
(46) 10.09.2009, Бюл.№ 17, 2009 р.	допоміжні компоненти 15,62-45,42.
(72) МАНАШЕРОВ ТАМАЗІ ОМАРОВІЧ, RU, МА- ТЕЛО СВЕТЛАНА КОНСТАНТИНОВНА, RU, КУ- ПЕЦ ТАТЬЯНА ВЛАДІМІРОВНА, RU, ФЕДОРОВ ЮРІЙ АНДРЕЄВИЧ, RU	2. Таблетка згідно з п.1, яка відрізняється тим, що вона включає допоміжні компоненти при спів- відношенні, мас. %:
(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТ- ВЕННОСТЬЮ "ВДС", RU	лактоза 0,12-0,37
(56) RU 2248787 C2, 27.03.2005	какао-порошок 0,15-0,35
SU 1644963 A1, 30.04.1991	кальцію фосфат 2,0-5,0
RU 2233651 C2, 10.08.2004	ароматизатори харчові 0,3-0,9
CN 1209314 A, 03.03.1999	барвник харчовий 0,05-0,30
RU 2275218 C2, 27.04.2006	компонент, що зв'язує 12,0-35,0
(57) 1. Таблетка для профілактики та лікування захворювань зубів і пародонту, що містить ком- поненти при співвідношенні, мас. %:	компонент, що змазує 1,0-3,5.
магнію сульфат або магнію	3. Таблетка згідно з п.2, яка відрізняється тим, що допоміжний компонент, що зв'язує, являє со- бою соєвий або молочний протеїн або фруктозу.
хлорид, або магнію лактат, або	4. Таблетка по п.2, яка відрізняється тим, що допоміжний компонент, що змашує, являє собою стеаринову кислоту або магнію стеарат, або
магнію оксалат 3,26-5,26	кальцію стеарат.
піридоксину гідрохлорид 0,060-0,074	
тіаміну мононітрат 0,050-0,062	

Винахід стосується медицини, а точніше сто-
матології, конкретно таблетки для профілактики
та лікування захворювань зубів і пародонту.

Профілактика захворювань порожнини рота,
у тому числі карієсу зубів, давно й постійно ціка-
вить учених та практиків. Є дані щодо профілак-

тичної, протика-ріозної дії фтору, який при попа-
данні в організм із питною водою, фторованим
молоком або сіллю знижує захворюваність каріє-
сом на 30-45%. При цьому його дія найбільш оп-
тимально виявляється, коли в питній воді є до-
статній вміст кальцію (Федоров Ю.А.

(19) UA (11) 88127 (13) C2

Профілактика захворювань зубів і порожнини рота.-Л.: Медицина, 1979.- с.32-35).

Дані, які подають надію, були отримані при використанні вітамінів В і В б (Федоров Ю.А. Клініка та лікування гіперестезії твердих тканин зубів.-Л.: Медицина, 1970.- с.94-95). Досить суперечливі дані щодо профілактичної дії мікроелементів були уточнені в роботах: Федоров Ю.А. Профілактика захворювань зубів і порожнини рота.- Л.: Медицина, 1979.-с.34-38, Кодола Н.А. Мікроелементи в профілактиці карієсу зубів.-Київ, Здоров'я, 1979.-с.110, 117, 122. Поряд із цим були представлені результати досліджень, що свідчать про постійне мінеральне оновлення тканин зубів за рахунок надходження макро- і мікроелементів зі слини, пиття, їжі. Цей фізіологічний процес дозволяє попереджати захворювання зубів і навіть лікує їх, наприклад, гіперестезію (Федоров Ю.А. Клініка та лікування гіперестезії твердих тканин зубів.-Л.: Медицина, 1970.-С.105-107).

Відома сполука у вигляді таблеток натрію фториду, що широко застосовується в стоматологічній практиці. До недоліків цього препарату можна віднести наступне:

- важко контролювати сумарне надходження фтору до організму з різних джерел;
- не підходить для комплексного впливу, тому що не має протизапальної дії;
- також існують обмеження використання для пацієнтів похилого віку.

Ряд авторів вважає, що фторид може знижувати міцність кістки, особливо у станах з високою швидкістю метаболізму (Риггз Б.Л., Мелтон III Л.Дж. Остеопороз.-Пер.с англ. М.-Спб.:ЗАТ «Видавництво БІНОМ», «Невський діалект», 2000, с.441.)

Відомо, що поєднання застосування ендогенних препаратів кальцію та місцевих сполук дозволяє підвищити ефективність лікування (Федоров Ю.А., Дрожжина В.А. Клініка, діагностика та лікування некаріозних поразок зубів.//Нове в стоматології.-1997.-№10(60).-Спеціальний випуск. 1997., с.43-44, с.80-81).

Відомий препарат, який використовується в різних формах, у тому числі у формі таблетки, що містить поверхнево-активні речовини - олефіни сульфатану, компоненти абразивної дії, а саме, натрію метафосфат або кальцію фосфат, причому до складу можуть бути додатково введені фториди (GB №1172904, МПК А61К7/16, 1969).

Профілактична дія цього препарату базується на добре відомій дії фтору, яка спрямована на зміцнення зубної емалі й кісткової тканини зубів. Дія фтору найбільш оптимально виявляється, коли є достатнім супутній вміст кальцію й вітамінів, надходження яких цей препарат не забезпечує, тому що кальцію фосфат погано засвоюється організмом. Комплексної профілактичної дії, спрямованої на лікування та профілактику захворювань зубів і пародонту відомий препарат не забезпечує.

Відома таблетка орального застосування для зменшення зубного нальоту, що містить сухий порошок морської водорості *Ascophyllum*

nodosum (RU C2 №2275218, МПК8 А61Q11/00, 2006).

Цей препарат призначається пацієнтам, у яких спостерігається постійне утворення зубного каменю. Курс лікування проводиться протягом місяця. Призначається прийом по 2-4 таблетки на день. Препарат забезпечує усунення бактеріального нальоту та зубного каменю і завдяки цьому є засобом для профілактики стоматологічних захворювань, зокрема, карієсу.

Однак, відомий препарат не містить компонентів, цільово спрямованих на профілактику ряду захворювань порожнини рота. Незважаючи на те, що *Ascophyllum nodosum* є однією з найпоширеніших водоростей, вона не входить у традиційний харчовий раціон людини.

Завдання, на рішення якого спрямований даний винахід, полягає у створенні комплексної сполуки у формі таблетки мінеральних компонентів, вітамінів, мікроелементів, що легко засвоюються, для того, щоб усі вони стали діяти як синергісти, забезпечуючи як місцеву дію, так і надходження необхідних речовин в оптимальній кількості в організм для забезпечення загальної дії з метою лікування та профілактики захворювань порожнини рота і насамперед карієсу та некаріозних поразок зубів людини.

Поставлене завдання вирішується тим, що таблетка для профілактики та лікування захворювань зубів і пародонту містить такі компоненти при співвідношенні, мас. %:

магнію сульфат, або магнію хлорид, або магнію лактат, або магнію оксалат	3,26-5,26
піридоксину гідрохлорид	0,060-0,074
тіаміну мононітрат	0,050-0,062
кальцію гліцерофосфат	30,0-38,9
подрібнені слані ламінарії або висушений водний екстракт із ламінарії	1,1-2,2
стевіозид	0,3-0,9
сорбіт	10,0-25,0
ксиліт	10,0-25,0
допоміжні компоненти	15,62-45,42

Лікувальна та профілактична дія препарату для лікування та профілактики захворювань порожнини рота обумовлена спільною дією піридоксину гідрохлориду, тіаміну мононітрату, кальцію гліцерофосфату, слані ламінарії, посиленням додаванням магнію сульфату, сорбіту та ксилітолу. Препарат забезпечує підвищення функціональних резервів організму, які сприяють фізіологічному процесу мінералізації тканин зубів.

Кальцію гліцерофосфат є препаратом, який легко проникає у мінералізовані тканини і, насамперед у зуби й кістки, тому він є в даній сполуці основним джерелом кальцію і фосфору для зубів та тканин пародонту, що підсилює процеси мінералізації і підвищує протикаріозну дію сполуки у цілому. Поряд з цим кальцію гліцерофосфат є регулятором обміну кальцію та фосфору, має загальнозміцнювальну, тонізуючу дію внаслідок посилення метаболічних процесів в організмі.

Піридоксину гідрохлорид (вітамін В₆) бере активну участь в обміні речовин, які необхідні для

нормального функціонування центральної і периферичної нервової системи. Надходячи в організм, він фосфорується, перетворюється в піридок-соль-5-фосфат і входить до складу ферментів, що здійснюють декарбоксілювання та переамінування амінокислот, тобто бере активну участь у найважливіших життєвих процесах. Бере участь в обміні незамінних амінокислот: метіоніну триптофану, цистеїну, глутамінової та інших амінокислот. Відіграє важливу роль в обміні гистаміну, сприяє нормалізації ліпідного і за деяким даними вуглеводного обміну, що підсилює профілактичну дію сполуки у цілому. Вітамін B₆ також бере безпосередню участь у підтримці структури і щільності скелету.

Тіаміну мононітрат (вітамін B₁), потрапляючи до організму перетворюється у коферментні форми ферментативних систем, які відіграють важливу роль у вуглеводному та жировому обміні, а також у процесах проведення нервового імпульсу у синапсах. Усі процеси всмоктування у кишечнику, які здійснюються у механізмі активного енергозалежного транспорту, ріст та відновлення ентероцитів кишечника та кісткових клітин, синтез колагену та інших білків кісткової тканини вимагають для свого здійснення безперервного потоку енергії, джерелом якої є процеси біологічного окислювання. Вітамін B₁ є невід'ємним учасником цих процесів.

Подрібнені слані ламінарії (морська капуста) або висушений водний екстракт з ламінарії містять комплекс найважливіших мікроелементів (титан, нікель, мідь, срібло, йод, цинк, залізо та ін.), макроелементи (фосфор, кальцій, магній та ін.), амінокислоти, включаючи усі незамінні, хлорофіл, каротиноїди, вітаміни, полісахариди: альгінову кислоту, фукоїдан, ламінарин. Вказані компоненти, що знаходяться в одному продукті, є активними синергістами. Наукові дослідження підтверджують відсутність побічних явищ від вживання морської капусти, що є традиційним харчовим продуктом людини. Головна перевага ламінарії є у тому, що вона містить природний йод, який не тільки краще засвоюється організмом, але поліпшує асиміляцію білка, засвоєння фосфору, кальцію та заліза, активізує ферментативні системи. Крім того, ламінарія усуває вітамінно-мінеральну недостатність і нормалізує діяльність нервової, серцево-судинної й дихальної системи, зміцнює імунну систему, сприяє нормалізації функції щитовидної залози. У цілому забезпечує фізіологічний гомеостаз організму.

Сіль магнію, магнію сульфат або магнію хлорид із неорганічних сполук магнію, або магнію лактат або магнію оксалат з органічних сполук магнію, введена до складу, як джерело магнію, необхідного для регулювання багатьох фізіологічних обмінних процесів, у тому числі в інтра- та екстрацелюлярних співвідношеннях калію, магнію, натрію та кальцію в організмі на клітинному

рівні, що поліпшує профілактичну дію сполуки у цілому. Так само, як і кальцій, магній входить до складу мінеральної основи кісткової тканини. Він відіграє важливу роль у процесах остеогенезу і може безпосередньо впливати на функцію кісткових клітин, обмін вітаміну Д, кальцію, а також на формування та зростання кристалів оксіапатиту.

Стевіозид (екстракт трави стевії) - використовується завдяки вмісту у цьому екстракті активних антиоксидантів (флавоноїдам, оксипроліновим кислотам, кумаринам), а також певної кількості калію, магнію, цинку, селену, заліза, кальцію і натрію, що у цілому підвищує профілактичну дію сполуки.

Ксиліт, сорбіт мають бактеріостатичну дію, інгібують ріст зубоюсної бляшки, пригнічують метаболізм стрептококів, сприяють підвищенню рівня рН слини, чим створюють сприятливі умови для мінералізації емалі зубів, особливо у поєднанні з комплексом мінеральних та інших БАР. Це особливо важливо, тому що сполука розрахована на загальну й місцеву (на зубах) профілактичну дію.

У кращому варіанті виконання винаходу до складу таблетки входять наступні допоміжні компоненти у такому співвідношенні, мас. %:

лактоза	0,12-0,37
какао-порошок	0,15-0,35
кальцію фосфат	2,0-5,0
ароматизатори харчові	0,3-0,9
барвник харчовий	0,05-0,30
компонент, що зв'язує	12,0-35,0
компонент, що змазує	1,0-3,5

Лактоза, какао-порошок, харчові ароматизатори, допоміжні компоненти, що зв'язують та змазують, забезпечують процес таблетування сполуки та її приємний смак. Кальцію фосфат служить як наповнювач.

У якості компонента, що зв'язує, необхідного безпосередньо для формування таблетки, краще використовувати соєвий або молочний протеїн або фруктозу.

У якості компонента, що змазує, необхідного для поліпшення сипкості та зменшення прилипання підчас пресування таблеток, краще використовувати магнію стеарат, але можуть бути використані кальцію стеарат або стеаринова кислота.

Запропонована сполука у вигляді таблеток для розсмоктування розрахована на загальну та місцеву (безпосередньо на зуби) профілактичну дію, тому деякі компоненти виконують дві функції: як місцево діючого агента, так і як наповнювача. До таких компонентів відносяться сорбіт, ксиліт, стевіозид.

У таблиці 1 наведені середні дані щодо вмісту активних компонентів у таблетках масою 1000 мг, відповідно до оптимального надходження їх до організму.

Таблиця 1

№	Найменування компонентів	Вміст, мг		% від АРС** ¹) у трьох таблетках
		в одній таблетці	утрьох таблетках	
1	Кальцію гліцерофосфат, у т.ч.	349,2	1047,6	
	- кальцій	66,7	200,1	20
	- фосфор	51,3	153,9	19
2	Магнію сульфат, у т.ч.	42,6	127,8	
	- магній	4,2	12,6	3,2
3	Слані ламінарії, у т.ч.	17	51	
	- йод	0,017	0,051	34
4	Піридоксину гідрохлорид (В ₆)	0,667	2	100
5	Тіаміну мононітрат (В ₁)	0,567	1,7	100
6	Наповнювач та ін. речовини*)	589,966		
7	Разом	1000		

*) - у якості наповнювача використовуються допоміжні речовини: сорбіт, ксиліт, соєвий протеїн, стевіозид, какао-порошок, магнію стеарат, кальцію фосфат.

***) - АРС - адекватний рівень споживання - рекомендовані рівні споживання харчових й біологічно активних речовин.

У таблиці 2 наведені конкретні приклади складу таблеток, приготовлених відповідно з винаходом. Використання замість магнію сульфату, зазначеного у прикладах, інших солей магнію з числа тих, що відповідають винаходу, а саме магнію хлориду, або магнію лактату, або магнію оксалату, веде до одержання аналогічних результатів і не позначається суттєво на зниженні ефективності препарату.

Згідно з методом готування сполуки у вигляді таблеток для розсмоктування у прикладі 1 представлено максимальне дозування компонентів.

У прикладі 2 сполука у вигляді таблеток для розсмоктування така ж, як і в прикладі 1, але ком-

поненти взяті в оптимальному (середньому) співвідношенні.

У прикладі 3 наведені дані щодо готування сполуки у вигляді таблеток для розсмоктування з мінімальним вмістом компонентів.

Готування таблеток для розсмоктування відбувається за звичайною для таблеток технологією.

Спочатку одержують масу для таблетування, для чого здійснюють подрібнювання компонентів, дозування компонентів, просіювання, змішування, вологу грануляцію, опудрення - змішування.

Таблиця 2

Компоненти сполуки	Приклад 1, (мас.%)	Приклад 2, (мас.%)	Приклад 3, (мас.%)
Магнію сульфат	5,26	4,26	3,26
Піридоксину гідрохлорид	0,074	0,067	0,060
Тіаміну мононітрат	0,062	0,057	0,052
Кальцію гліцерофосфат	38,90	34,92	30,92
Слані ламінарії	2,2	1,7	1,5
Стевіозид	0,9	0,5	0,3
Сорбіт	10,0	17,5	23,0
Ксиліт	10,0	17,5	23,0
Лактоза	0,37	0,25	0,12
Магнію стеарат	3,5	2,5	1,0
Кальцію фосфат (кальцію фосфат)	5,0	3,5	2,0
Соєвий протеїн	23,38	16,4	13,39
Ароматизатори	0,31	0,6	0,9
Смакові добавки	0,05	0,25	0,50

Потім підготовлену масу таблетують, знеплюють таблетки та надалі фасують.

Відбраковані таблетки направляють на переробку.

Описану технологію не піддають змінам, коли використовуються інші компоненти, що відповідають винаходу, але не зазначені у таблиці 2, а

також при використанні різних допоміжних компонентів згідно з винаходом.

При використанні таблетки розсмоктують, при цьому певна частина активних компонентів активно всмоктується крізь слизову оболонку порожнини рота, а деяка частина у процесі знаходження сполуки у роті буде місцево справляти ремінералізуючу дію.

Протягом дня необхідно використати 2-3 таблетки, після чищення зубів. Загальна тривалість курсу 1-1,5 місяця. Повторне призначення курсу через 5-6 місяців.

Таблетки застосовуються для поліпшення мінералізації тканин зуба, у тому числі для профілактики й лікування гіперестезії зубів, динаміка усунення якої є найбільш показовою для підтвердження ефективності розроблених таблеток.

Спостереження провели на 22 добровольцях, у яких можна було простежити та оцінити проце-

си мінералізації емалі на підставі визначення індексу поширеності (ІПГЗ) та інтенсивності (ПГЗ) гіперестезії зубів, показників індексів гігієни, РМА і проби Шиллера-Писарева.

У таблиці 3 наведені показники індексу гігієни та гіперестезії зубів у процесі спостереження.

З даних, представлених у таблиці 3, випливає, що чітко змінюються показники індексів гігієни, поширеності та інтенсивності гіперестезії зубів, які свідчать про поліпшення мінералізації зубів. Розходження достовірно ($p < 0,05$).

Таблиця 3

3,25±0,09	До застосування	Індекс гігієни по Федорову-Володкиной (бали)
1,60±0,08	Після застосування	
31,5±2,5	До застосування	ІПГЗ(%)
9,7±0,8	Після застосування	
1,83±0,05	До застосування	ПГЗ(бали)
1,25±0,04	Після застосування	
2,89±0,09	До застосування	Індекс гігієни по Грину-Вермилону (бали)
1,62±0,08	Після застосування	
33,2±1,5	До застосування	Індекс РМА (%)
12,03±0,8	Після застосування	
92,0±8,8	До застосування	Позитивна проба Шиллера-Писарева(%)
11,0±5,0	Після застосування	

Поряд із цим у людей, за якими велося спостереження, відзначене істотне поліпшення стану пародонту за всіма об'єктивними показниками (індекс \pm РМА та проба Шиллера-Писарева). Розходження є достовірним ($p < 0,01$).

Нижче наведені приклади використання таблеток, які приготовлені відповідно до винаходу для профілактики та лікування захворювань зубів і пародонту у лікувальній практиці.

Приклад №1.

Хвора М., 39 років звернулася зі скаргами на підвищену чутливість зубів, хворобливість і кровоточивість ясен, запах з рота. До звернення використовувала зубні пасти зі фтором для регулярної гігієни. Результати об'єктивного дослідження: індекс гігієни 2,75 бали; проба Шиллера-Писарева позитивна, індекс РМА 38,6%; ІПГЗ - 49,8%, ПГЗ - 2,35 бали.

Після зняття зубних відкладень проведена традиційна загальноприйнята обробка тканин пародонту й зубів, промивання розчином перекису водню, перманганат калію.

Потім пацієнтку проінструктували й навчили правильному догляду за зубами, тому що запропонована сполука у вигляді таблеток для розсмоктування з оптимальним змістом компонентів (приклад 2 у таблиці 2) розрахована на загальну й місцеву дію на тканини порожнини рота завдяки посиленню фізіологічного процесу ремінералізації емалі й дентину. Крім того, призначили для застосування іншу зубну пасту, оскільки видалення зубного нальоту допомагає поліпшити місцеву дію сполуки.

Після 32 днів використання нової сполуки хвора скарг не пред'являла, відзначила майже повне зникнення кровоточивості й запалення

ясен, зникнення запаху з рота та істотне зменшення гіперестезії зубів. Об'єктивно: індекс гігієни склав 1,65 бала, проба Шиллера-Писарева слабо позитивна, індекс РМА склав 12,3%, ІПГЗ - 23,7%; ПГЗ - 1,58 бала.

Через 62 дні спостереження ознаки лікувально-профілактичної дії препарату стали більш вираженими: скарги були відсутні, індекс гігієни склав 1,45 бала, проба Шиллера-Писарева негативна, індекс РМА знизився до 8,5%. Гіперестезія зубів практично зникла, ІПГЗ - 17,6%; ПГЗ - 1,2 бали.

Приклад №2.

Громадянин К., 28 років звернувся зі скаргами на підвищену чутливість майже всіх зубів, часту кровоточивість і набряклість ясен, почуття свербежу в тканинах порожнини рота.

Об'єктивно: індекс гігієни 3,2 бали, проба Шиллера-Писарева позитивна, індекс РМА склав 38,7%, ІПГЗ - 65,6%; ПГЗ - 2,35 бали.

Після зняття зубних відкладень хворому призначена загальноприйнята антисептична обробка зубів і пародонту, рекомендована зубна паста, призначений препарат, приготований відповідно до винаходу при мінімальному вмісті активних компонентів (приклад 3 у таблиці 2) для триразового застосування.

Після 33 днів застосування таблеток хворий відчув значні поліпшення: відзначив зменшення кровоточивості і запалення ясен, індекс гігієни знизився до 1,6 бала, проба Шиллера-Писарева стала слабо позитивною, зменшилася гіперестезія зубів, ІПГЗ - 42,5%, ПГЗ - 1,65 бала.

Через 65 днів застосування препарату ознаки поліпшення стану зубів і пародонту стали більш вираженими: покращився індекс гігієни (1,5 бала),

не виявлені якісні ознаки запалення (негативна проба Шиллера-Писарева), знизився індекс РМА до 17,2%, практично зникла гіперестезія дентину, ІПГЗ - 14,6%, ПГЗ - 1,4 бали.

Приклад №3.

Громадянин М., 39 років, скарги на явну чутливість майже усіх зубів підчас приймання їжі, питті холодної води, від солодкого. Крім того, відмічається кровоточивість і запалення ясен. Об'єктивно: індекс гігієни 3,5 бали, проба Шиллера-Писарева позитивна, індекс РМА - 38,6%, ІПГЗ - 63,6 %, ПГЗ -2,8 бали.

Після зняття зубних відкладень і стандартної обробки тканин пародонту й зубів антисептиками (3% розчином перекису водню й рожевим розчином перманганату калію) рекомендували застосування зубної пасти і призначили розроблені таблетки, склад яких наведений у прикладі 2 таблиці 2.

Через 35 днів відзначено поліпшення. Значно зменшилася кровоточивість і набряклість ясен, а також чутливість зубів до різних подразників (температурних, хімічних, а також до дотику). Індекс гігієни 1,9 бала, проба Шиллера-Писарева слабкопозитивна, індекс РМА 18,3%, ІПГЗ -22,8%, ПГЗ -1,65 бала.

При огляді через 65 днів повністю зникла кровоточивість і набряклість ясен, практично відсут-

ня гіперестезія зубів: індекс гігієни 1,5 бала, проба Шиллера-Писарева негативна, індекс РМА - 11,4%, ІПГЗ -13,6%, ПГЗ -1,3 бали.

Таким чином, наведені приклади свідчать про позитивний вплив препарату на зуби і тканини порожнини рота, причому при оптимальному й середньому співвідношенні компонентів результати застосування нової сполуки у вигляді жувальних таблеток були краще. Використання препарату для профілактики захворювань зубів і пародонту дозволило поліпшити мінералізацію тканин, усунути або зменшити гіперестезію дентину, про що об'єктивно свідчать показники ІПГЗ та ПГЗ. Поряд із цим усунуті або знижені запалення ясен, кровоточивість, про які свідчать динаміка індексів РМА і проба Шиллера-Писарева. Це мало місце після усунення гіперестезії й поліпшення очищення зубів.

Проведені дослідження дозволяють рекомендувати цю сполуку з метою профілактики карієсу. Тривалість курсу застосування залежить від інтенсивності перебігу карієсу. При появі однієї порожнини у рік рекомендується два курси в рік тривалістю один місяць кожний. З появою двох і більше порожнин у рік тривалість курсу - два місяці, перерва між курсами - чотири місяці.