

СТОМАТОЛОГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

DOI 10.35220/2078-8916-2020-36-2-80-84

УДК 616-00:616.314-74

О.І. Годованець, д.мед.н,**А.В. Котельбан, к.мед.н.**Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»**ПОКАЗНИКИ ЗАХВОРЮВАНОСТІ
КАРІЕСОМ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ
У ДІТЕЙ 12 ТА 15 РОКІВ****Мета.** Оцінити ураженість карієсом постійних зубів у дітей із використанням індексів КРХПВ, SIC, ICDAS.**Матеріали та методи.** Проведено обстеження 228 дітей 12 та 15 років та сформовано 2 групи дослідження: I група – діти 12 років, II група – діти 15 років. Визначали поширеність, інтенсивність карієсу за розгорнутою формулою КРХПВ, SIC-індекс, ICDAS II 4-6 та ICDAS II 1-6, а також визначали гігієнічний індекс Стеларда.**Результати.** Виявлена висока поширеність карієсу постійних зубів згідно критеріїв ВООЗ, при цьому кількість здорових зубів (без карієсу) варіювала від 15,39 до 19,36 %. Середнє значення ICDAS II 4-6 у віці 12 років складає $1,98 \pm 0,19$ зуба, тоді як за індексом ICDAS II 1-6 – в 2,46 рази більше – $4,89 \pm 0,24$ зуба, $p < 0,05$. У 15-річних ці індекси становлять відповідно $2,83 \pm 0,22$ зуба та $7,06 \pm 0,32$, $p < 0,05$. У 12-річних дітей середнє значення SIC склало $4,67 \pm 0,14$ зуба, що вірогідно відрізнялося від показників 15-річних дітей $7,41 \pm 0,35$ зуба. Щодо індексу Стеларда, в дітей віком 12 та 15 років виявлена незадовільна гігієна ротової порожнини, однак показники в обох групах вірогідно відрізнялися ($p < 0,05$).**Висновки.** Отже, отримані високі показники поширеності та інтенсивності карієсу визначають особливу значимість карієспрофілактичних заходів і свідчать про необхідність пошуку нових підходів в боротьбі за стоматологічне здоров'я дітей.**Ключові слова:** стоматологічне здоров'я, карієс, ICDAS, КРХПВ.**О.И Годованець., А.В. Котельбан**Высшее государственное учебное заведение Украины
«Буковинский государственный медицинский университет»**ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ
КАРИЕСА ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ
12 И 15 ЛЕТ****Цель.** Оценить пораженность кариесом постоянных зубов у детей с использованием индексов КРХПВ, SIC, ICDAS.**Материалы и методы.** Проведено обстеження 228 дітей 12 та 15 років та сформовано 2 групи исследо-

вания: группа – дети 12 лет, II группа – дети 15 лет. Определяли распространенность, интенсивность кариеса по развернутой формуле КРХПВ, SIC-индекс, ICDAS II 4-6 и ICDAS II 1-6, а также определяли гигиенический индекс Стеларда.

Результаты. Выявлена высокая распространенность кариеса постоянных зубов согласно критериям ВОЗ, при этом количество здоровых зубов (без кариеса) варьировало от 15,39 до 19,36 %. Среднее значение ICDAS II 4-6 в возрасте 12 лет составляет $1,98 \pm 0,19$ зуба, тогда как по индексу ICDAS II 1-6 - в 2,46 раза больше - $4,89 \pm 0,24$ зуба, $p < 0,05$. У 15-летних эти индексы составляют соответственно $2,83 \pm 0,22$ зуба и $7,06 \pm 0,32$, $p < 0,05$.Установлено, что у 12-летних детей среднее значение SIC составило $4,67 \pm 0,14$ зуба, достоверно отличалось от показателей 15-летних детей $7,41 \pm 0,35$ зуба. Согласно индекса Стеларда, у детей 12 и 15 лет обнаружена неудовлетворительная гигиена полости рта, однако показатели в обеих группах достоверно отличались ($p < 0,05$).**Выводы.** Таким образом, полученные высокие показатели распространенности и интенсивности кариеса определяют особую значимость кариеспрофилактических мероприятий и свидетельствуют о необходимости поиска новых подходов в борьбе за стоматологическое здоровье детей.**Ключевые слова:** стоматологическое здоровье, кариес, ICDAS, КРХПВ.**О.И Godovanets, A.V. Kotelban**Higher state educational institution of Ukraine
«Bukovynian State Medical University»**INDICATIONS OF CARIES OF PERMANENT
TEETH IN CHILDREN 12 AND 15 YEARS
OLD****ABSTRACT.****Aim.** Assess the incidence of caries of permanent teeth in children using the indices DRXFM, SIC, ICDAS.**Materials and methods.** An examination of 228 children aged 12 and 15 was conducted and 2 research groups were formed. Group I - children aged 12, Group II - children aged 15. Determined the prevalence, intensity of caries according to the expanded formula DRXFM, SIC-index, ICDAS II 4-6 and ICDAS II 1-6, as well as determined the Stelard hygienic index.**The results.** The high prevalence of caries of permanent teeth according to WHO criteria was revealed, while the number of healthy teeth (without caries) varied from 15.39 to 19.36%. The average value of ICDAS II 4-6 at the age of 12 years is 1.98 ± 0.19 teeth, while the index ICDAS II 1-6 - 2.46 times more - 4.89 ± 0.24 teeth, $p < 0,05$. In 15-year-olds, these indices are 2.83 ± 0.22 teeth and 7.06 ± 0.32 , respectively, $p < 0.05$.

It was found that in 12-year-old children the average value of SIC was 4.67 ± 0.14 teeth, significantly different from that of 15-year-old children 7.41 ± 0.35 teeth. According to the Stelard index, unsatisfactory oral hygiene was found in children aged 12 and 15, but the indicators in both groups differed significantly ($p < 0.05$).

Conclusions. *Thus, the obtained high rates of prevalence and intensity of caries determine the special importance of caries prevention measures and indicate the need to find new approaches in the fight for dental health of children.*

Key words: *dental health, caries, ICDAS, DRXFM.*

Стоматологічне здоров'я дітей є важливою складовою загального стану організму [1-9]. Сьогодні спостерігається значне поширення серед дітей та підлітків захворювань ротової порожнини, перш за все карієсу. Ця стоматологічна нозологія є однією із найстаріших і найбільш поширених у світі [1-9].

Результати епідеміологічних досліджень свідчать, що в Україні поширеність карієсу у 12-річних дітей становить 80,7 %, із середньою інтенсивністю від 3,50 до 5,03 зуба в залежності від регіону. Так, в західних регіонах поширеність карієсу є однією із найвищих в Україні і досягає 93-100 %, інтенсивність – 3,4-6,5 [6].

Відомо, що карієс зубів – це багатофакторне, дієт-асоційоване захворювання, що виявляється вогнищами демінералізації емалі [1-3, 5]. Етіологія і патогенез карієсу зубів добре вивчені і відомі. Виділяється більше 100 чинників ризику розвитку карієсу зубів у дитячому віці. Вони можуть бути різної інтенсивності і характеру, існують різні варіанти їх взаємодії.

Карієсогенність визначається складом і структурою емалі і інших тканин зубів, специфічними і неспецифічними чинниками захисту порожнини рота, кількісними і якісними показниками ротової рідини, особливостями дієти, наявністю шкідливих звичок, властивостями зубного нальоту, і все це залежить від загального стану організму [1-11].

Мета дослідження. Оцінити ураженість карієсом постійних зубів у дітей 12 та 15 років із використанням індексів КРХПВ, SIC, ICDAS.

Матеріали та методи. Із цією метою проведено клінічні огляди 228 дітей віком 12 та 15 років (112 хлопців та 116 дівчат). Стоматологічне обстеження дітей здійснювалося на клінічних базах кафедри стоматології дитячого віку. Цих дітей розділили на 2 вікові групи: I – 12 років; II – 15 років.

Оцінку твердих тканин зубів проводили шляхом визначення розповсюдженості та інтенсивності каріозного ураження зубів за індексами КПВ+кп (у другому дитинстві) і КПВ (у підліт-

ків) в кожного обстеженого. Для поглибленої оцінки складових індексів КПВ і кп, та визначення об'єму лікувальних заходів, проведено вивчення їх структури за методикою запропонованою А. В. Алімським і співавт. При цьому особливе значення має детальна характеристика елемента «К», який, в свою чергу, ділиться на: поверхневий і середній карієс (власне елемент «К»), ускладнення карієсу, що підлягають лікуванню (елемент «Р») і ускладнення карієсу, що підлягають видаленню (елемент «Х»). Елемент «П» – пломбовані зуби, «В» – видалені. В змішаному прикусі до КПВ додаються елементи «к», «р», «х» із зазначеним поділом тимчасових зубів і «п» – пломбованих.

При будь-якій інтенсивності карієсу зубів, що оцінюється індексом КПВ, провели додаткове визначення КПВ (SiC-index) в 1/3 обстеженої групи дітей з найвищими індивідуальними показниками індексу.

Як додаток до індексу КПВ нами оцінено карієс постійних зубів згідно Міжнародної системи визначення та оцінки карієсу - ICDAS. Для порівняння показників ураженості карієсом постійних зубів використані критерії ICDAS II (1-6) та ICDAS II (4-6).

Для об'єктивізації стану гігієни ротової порожнини всім пацієнтам проводили визначення індексу гігієни ротової порожнини Стеларда.

Статистично оцінили ступінь вірогідності одержаних результатів у випадку нормальності розподілу обох вибірок за критерієм Стьюдента-Фішера, у інших випадках – U-Уілсона для незалежних вибірок і критерій Т-Уілсона для залежних вибірок.

Результати дослідження. При дослідженні стану твердих тканин зубів у дітей обох груп виявлена висока поширеність карієсу постійних зубів згідно критеріїв ВООЗ (рис. 1), при цьому кількість здорових зубів (без карієсу) варіювала від 15,39 до 19,36 %.

Аналіз інтенсивності карієсу постійних зубів за індексом ICDAS II 4-6 показав, що середнє його значення у віці 12 років складає $1,98 \pm 0,19$ зуба, тоді як за індексом ICDAS II 1-6 – в 2,46 рази більше – $4,89 \pm 0,24$ зуба, $p < 0,05$ (табл.).

Із віком значення обох індексів зростають. Так, середнє значення ICDAS II 4-6 збільшується до 15 років на 30,03 % і становить $2,83 \pm 0,22$ зуба, $p < 0,05$.

Для початкової стадії карієсу зубів характерно видимі зміни на поверхні емалі лише після тривалого висушування (код 1 ICDAS II) та явні візуальні зміни емалі (код 2 ICDAS II). Нами встановлено вірогідне збільшення кількості уражених зубів із кодами 1 та 2 із віком. Так, кількість каріозних уражень за кодом 1 із 12 до 15

років зростає з $0,61 \pm 0,11$ зуба до $1,07 \pm 0,13$ зуба, $p < 0,05$. Із віком спостерігається вірогідне збільшення кількості каріозних порожнин із видимим локалізованим руйнуванням емалі без ознак ураження дентину (код 3 ICDAS II) на одну ди-

тину, однак їхня кількість із кодом 4 (ICDAS II) зростає незначно. Те ж саме стосується глибоких каріозних уражень (код 5 та код 6 за ICDAS II) та компонента «Р», тобто ускладнень карієсу, що потребують перелікування.

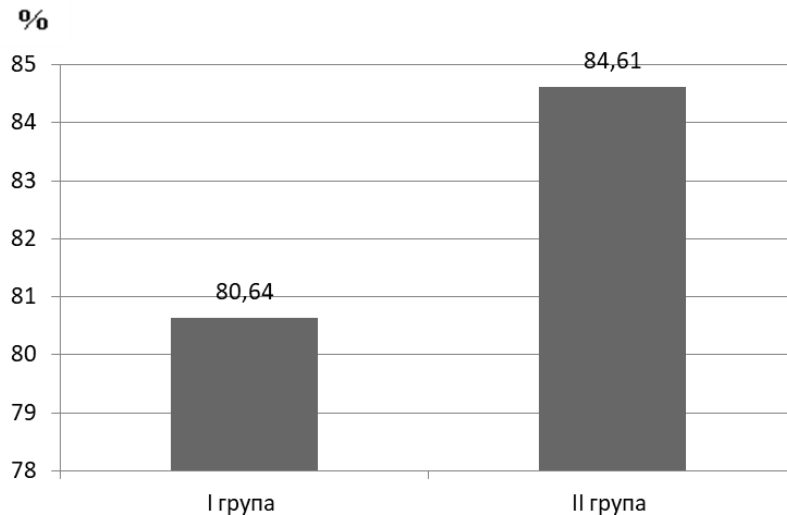


Рис. 1. Поширеність карієсу постійних зубів у дітей.

Таблиця

Інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей згідно індексу ICDAS II, бали

Код ICDAS II	I група	II група
ICDAS II ₁₋₆ (КРХПВ)	$4,89 \pm 0,24$	$7,06 \pm 0,32^*$
ICDAS II ₄₋₆ (КРХПВ)	$1,98 \pm 0,19$	$2,83 \pm 0,22^*$
1	$0,61 \pm 0,11$	$1,07 \pm 0,13^*$
2	$1,69 \pm 0,23$	$2,27 \pm 0,34^*$
3	$0,55 \pm 0,13^*$	$0,89 \pm 0,17^*$
4	$0,22 \pm 0,06$	$0,29 \pm 0,13$
5	$0,23 \pm 0,04$	$0,14 \pm 0,02$
6	$0,14 \pm 0,05$	$0,31 \pm 0,12$
Р	$0,11 \pm 0,05$	$0,24 \pm 0,03$
Х	$0,03 \pm 0,02$	$0,07 \pm 0,01$
П	$1,39 \pm 0,39$	$2,09 \pm 0,37^*$
В	-	$0,03 \pm 0,03$

Примітка: 1. р – різниця між показниками дітей 12 та 15 років вірогідна ($p < 0,05$).

Щодо структури «Х», то наявність каріозних зубів, що підлягають видаленню, в дітей обох груп вказує на явні проблеми не тільки в первинній профілактиці карієсу, але і в своєчасному якісному лікуванні.

Ми відмічаємо вірогідне збільшення компонента «П» у дітей із віком, а саме з $1,39 \pm 0,39$ у 12-річних до $2,09 \pm 0,37$ у 15-річних. Переважання компонента «К» над «П» вказує на недостатність лікувально-профілактичних заходів у дітей цієї вікової групи.

Ще більш показовим індикатором якості стоматологічної допомоги дітям є компонент «В» у формулі КПВ. Як відомо, згідно з рекомендаціями ВООЗ, у дітей і підлітків до 18 років не

має бути видалених постійних зубів. У нашому дослідженні середнє число видалених зубів у обстежених 15-річних дітей склало $0,03 \pm 0,03$.

Ми визначили також найвищу інтенсивність карієсу зубів у дітей згідно індексу SiC-index (рис. 2.). Установлено, що в 12-річних дітей середнє значення SIC склало $4,67 \pm 0,14$ зуба, що вірогідно відрізнялося від показників 15-річних дітей $7,41 \pm 0,35$ зуба.

За отриманими нами даними щодо індексу Стеларда, в дітей віком 12 та 15 років виявлена незадовільна гігієна ротової порожнини, однак показники в обох групах вірогідно відрізнялися ($p < 0,05$) (рис. 3).

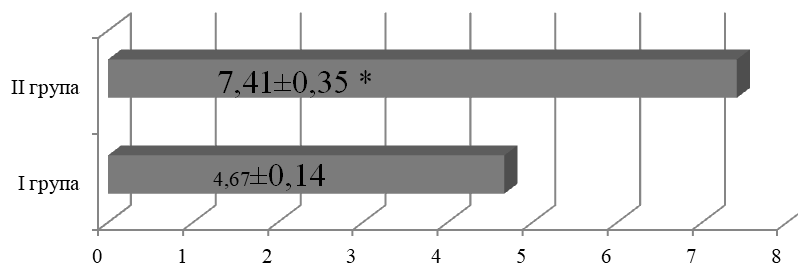


Рис. 2. Значення SiC-index в дітей.

Примітка: 1. * – вірогідна різниця між показниками I та II групи ($p < 0,05$).

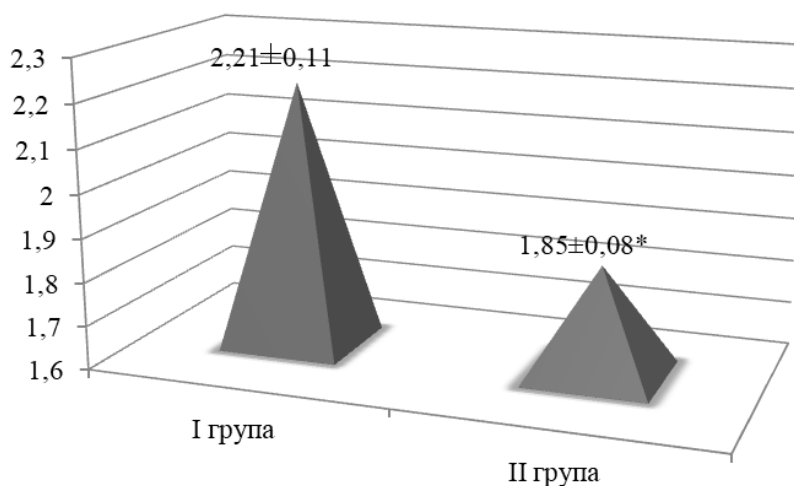


Рис. 3. Значення індексу Стеларда в дітей.

Примітка: 1. * – вірогідна різниця між показниками I та II групи ($p < 0,05$).

Висновки. Отже, нами встановлено високу поширеність та інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей віком 12 та 15 років. Особливостями показників карієсу в дітей 12 років порівняно із 15-річними є: вищі показники поширеності та інтенсивності карієсу за BOO3 (індекс ICDAS II 1-6 вищий на 30,73 %, а SiC-index – на 36,98 %), відсутність компонента «В» в структурі КРХПВ та незадовільний рівень гігієни ротової порожнини (індекс Стеларда на 16,28 % менший).

Список літератури

1. **Безвушко Е.В.** Порівняльна оцінка стоматологічного здоров'я дітей шкільного віку за Європейськими індикаторами здоров'я порожнини рота / Е.В. Безвушко, Л.Ф. Жугіна, А.А. Нарикова // Новини стоматології. – 2013. – №3. – С.76-80.
2. **Іванов В.С.** Показатели заболеваемости кариесом зубов у детей разных стран мира за 1990-2010 годы (часть 1: Россия, Украина, Беларусь). / В.С. Иванов, О.В. Деньга, С.А. Шнайдер // Инновации в стоматологии. – 2014. – №4. – С.119-26.
3. **Казакова Р.В.** Порівняльний аналіз показників карієсу зубів і захворювань тканин пародонта у підлітків, які проживають у різних екологічних умовах / Р.В. Казакова, В.С. Мельник, М.В. Білищук // Новини стоматології. – 2013. – №1. – С. 78-9.

4. **Клітинська О.В.** Комплексне обґрунтування ранньої діагностики, профілактики та поетапного лікування карієсу у дітей, які постійно проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / О.В. Клітинська – Ужгород: УжНУ; – 2015. – 41 с.
5. **Леус П.А.** Структурно-динамические взаимосвязи зубного налета с поверхностью эмали / П.А. Леус, Г.К. Лебедева // Стоматология, – 1981. – №4. – С. 4–7.
6. **Назарян Р.С.** Показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей 6-7 лет Харьковского региона / Р.С. Назарян, Н.Н. Удовиченко, К.Ю. Спиридонова // Украинський стоматологічний альманах. – 2013. – №1. – С. 93-96.
7. **Годованець ОІ.** Оптимізація принципів діагностики, лікування та профілактики стоматологічних захворювань у дітей із супутньою патологією щитоподібної залози автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / ОІ. Годованець – Чернівці: ФНМУ. – 2016. – 31 с.
8. **Савичук Н.О.** Профилактика и лечение начального кариеса зубов у детей. Therapia / Н.О. Савичук, А.В. Савичук // Український медичний вісник, – 2008. – №12(32). – С. 53–56.
9. **Tanner A.C.** Understanding caries from the oral microbiome perspective / A.C. Tanner, C.A. Kressirer, L.L. Faller // J. of the California dental association. – 2016. – №44 (7). – P. 437-46.

10. World Health Organization. Oral health surveys basic methods, 5th edn. Geneva: WHO; – 1997. – 132 p.

11. **Попович З.Б.** Карієс та його ускладнення у дітей / Попович З.Б., Рожко М.М., Безвужко Е.В. – Навчальний посібник. – 2020. – 232 с.

REFERENCES

1. **Bezvushko EV, Zhugina LF, Narykova AA.** Comparative assessment of dental health of school-age children according to European indicators of oral health. *Novyny stomatologii*, 2013;3:76-80.

2. **Yvanov VS, Denga OV, Shnajder SA.** Indicators of dental caries in children around the world for 1990-2010 (part 1: Russia, Ukraine, Belarus). *Innovacii' v stomatologii*. 2014;4:119-26.

3. **Kazakova RV, Melnyk VS, Bilyshhuk MV.** Comparative analysis of dental caries and periodontal disease in adolescents living in different environmental conditions. *Novyny stomatologii*. 2013;1:78-9.

4. **Klitynska OV.** Kompleksne obruntuvannya rannoyi diagnostyky, profilaktyky ta poetapnogo likuvannya kariyesu u ditej, yaki postijno prozhyvayut v umovax biogeoximichnogo deficytu fluoru ta jodu [Comprehensive substantiation of early diagnosis, prevention and gradual treatment of caries in children permanently living in conditions of biogeochemical deficiency of fluoride and iodine]. Abstract of a doctoral thesis of medical sciences. Uzhgorod: UzhNU. 2015;41.

5. **Leus PA, Lebedeva GK.** Structural and dynamic relationships of plaque with the enamel surface. *Stomatologiya*, 1981 4: 4–7.

6. **Nazaryan RS, Udovichenko NN, Spiridonova KYu.** Indicators of the prevalence and intensity of dental caries in children 6-7 years of the Kharkiv region. *Ukrai'ns'kyj stomatologichnyj al'manah*. 2013 1:93-96.

7. **Godovanec' OI.** *Optimizacija pryncypiv diagnostyky, likuvannja ta profilaktyky stomatologichnyh zahvorjuvan' u ditej iz suputn'uju patologijeju shhytopodibnoi' zalozy* [Optimization of the principles of diagnostics, treatment and prevention of dental diseases in children with concomitant thyroid pathology] Abstract of a doctoral thesis of medical sciences. *Chernivci: IFNMU*. 2016:31.

8. **Savychuk NO, Savychuk AV.** Prevention and treatment of initial dental caries in children. *Therapia. Ukrai'ns'kyj medychnyj visnyk*. 200812(32):53–56.

9. **Tanner AC, Kressirer CA, Faller LL.** Understanding caries from the oral microbiome perspective. *J. of the California dental association*. 2016;44 (7):437-46.

10. World Health Organization. Oral health surveys basic methods, 5th edn. Geneva: WHO. 1997:132 p.

11. **Popovych Z.B., Rozhko M.M., Bezvushko E.V.** Karijes ta jogo uskladnennja u ditej Caries and its complications in children. *Navchal'nyj posibnyk*;2020:232.

Надійшла



DOI 10.35220/2078-8916-2020-36-2-84-88

УДК 616.314-007-053

**В.С. Мельник, к.мед.н., Л.Ф. Горзов, к.мед.н.,
Л.М. Білищук, к.мед.н.,
К.В. Зомбор, к.мед.н., Є.М. Гриненко**

Ужгородський національний університет

ЧАСТОТА ПОШИРЕНОСТІ РЕТЕНОВАНИХ ТА ДИСТОПОВАНИХ ЗУБІВ У ДІТЕЙ М. УЖГОРОДА

Проблема розвитку патологічних станів, обумовлених аномаліями формування та прорізування зубів залишається актуальною в сучасній стоматології. Ретинований зуб - це досить часте явище серед стоматологічних захворювань, яке вимагає обов'язкового втручання ортодонта або хірурга - стоматолога. Дистопія пов'язана з неправильним положенням зубного зачатку в результаті порушення ембріонального розвитку, або з патологією прорізування зубів, яка зумовлена генетичними або екзогенними факторами. Мета даного дослідження вивчення частоти поширеності ретенованих і дистопованих зубів серед дітей м. Ужгорода в порівнянні з іншими захворюваннями зубоцелюсної системи, а також етіопатогенез даних захворювань і методи їх діагностики. Проведено стоматологічне обстеження 143 дітей у віці 15-18 років, з них 85 дівчаток та 58 хлопчиків. Результати даного дослідження: частота поширення ретенції зубів у дітей склала 27%. Найбільш часто зустрічалася ретенція третіх молярів – 42,4%, з них в горизонтальному положенні – 48%. У більшості клінічних спостережень зустрічалася двостороння ретенція третього моляра нижньої щелепи – 18,7%. Таким чином, проблема ретенції зубів займає одне з провідних місць серед патології зубоцелюсного апарату, що вимагає перегляду заходів з профілактики та санації порожнини рота у даній категорії населення. Своєчасне виявлення і лікування даної патології сприяє запобіганню розвитку ускладнень і вторинних деформацій.

Ключові слова: ретенція, дистопія, прорізування зубів, діти.

**В.С. Мельник, Л.Ф. Горзов, Л.М. Білищук,
Е.В. Зомбор, Е.М. Гриненко**

Ужгородський національний університет

ЧАСТОТА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РЕТЕНИРОВАННЫХ И ДИСТОПИРОВАННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ Г. УЖГОРОДА

Проблема развития патологических состояний, обусловленных аномалиями формирования и прорезывания зубов остается актуальной в современной стоматологии. Ретинированный зуб – это довольно частое явление среди стоматологических заболеваний, которое требует обязательного вмешательства ортодонта или хирурга – стоматолога. Дистопия