

Кравцова-Кухмар Н.Г. Состояние тканей десны у детей Республики Беларусь / Н.Г. Кравцова-Кухмар, Н.В. Шаковец // Стоматологический журнал. – 2021. – №2, том 22. – с. 87-90.

**УДК 616.311.2-002-083-053.2(476)**

### **Состояние тканей десны у детей Республики Беларусь**

Кравцова-Кухмар Н.Г., ассистент кафедры стоматологии детского возраста  
УО “Белорусский государственный медицинский университет”

Шаковец Н.В., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой стоматологии  
детского возраста УО “Белорусский государственный медицинский  
университет”

### **Gingiva Status in children of the Republic of Belarus**

Krautsova-Kukhmar N. G., assistant of the Department of Pediatric Dentistry,  
Belarusian State Medical University

Shakavets N. V., Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of  
Pediatric Dentistry, Belarusian State Medical University

#### **Резюме:**

**Цель работы:** оценить распространенность и интенсивность гингивита у детей Республики Беларусь в возрастных группах 12 и 15 лет. **Объекты и методы.** проведено эпидемиологическое обследование 960 детей (480 мальчиков и 480 девочек) в возрасте 12 лет и 960 (480 мальчиков и 480 девочек) детей в возрасте 15 лет. Обследование проведено в учреждениях среднего образования Брестской, Витебской, Могилевской, Гомельской и Минской областях и в г. Минске. **Результаты и обсуждение.** распространенность гингивита у 12-летних школьников составила 59%, а у 15-летних подростков – 58%. У городского населения наиболее часто диагностировался гингивит легкой степени тяжести (55%), а у сельского населения – гингивит средней степени тяжести (52%). У детей, проживающих в сельской местности, распространенность и интенсивность гингивита, а также среднее значение индекса гигиены и кровоточивости десны значимо выше по сравнению с городскими сверстниками в обеих возрастных группах. Значения распространенности и интенсивности гингивита, а также среднее значение индекса гигиены и кровоточивости десны значимо выше среди мальчиков в обеих возрастных группах по сравнению с девочками. У мальчиков в равных долях встречается гингивит легкой и средней степени тяжести (47% и 48%), а у девочек преобладает гингивит легкой степени тяжести (62%). **Заключение.** Распространенность гингивита в группе 12-летних и 15-летних детей

практически одинакова: заболевание диагностируется более чем у половины обследованных. Выявлены различия в показателях распространенности и интенсивности гингивита в зависимости от пола и места проживания. У лиц мужского пола эти показатели значимо выше как у городского, так и у сельского населения. Воспаление десны чаще диагностировалось у лиц, проживающих в сельской местности, с преобладанием гингивита средней степени тяжести.

**Ключевые слова:** распространенность, гингивит, гигиена полости рта, кровоточивость

**Abstract:**

The **aim of the study** was to analyze the prevalence and distribution of gingivitis in children and adolescents in Republic of Belarus. **Objects and methods.** Gingival data from 1920 children, 960 children in each of the following age groups, 12 and 15 years from urban (330 boys and 330 girls) and rural (150 boys and 150 girls) areas, constituted the material. All data were analyzed using the Statistica 10.0 software suite. **Results and discussion.** The prevalence of gingivitis was 59% in 12-year-olds and 58% in 15-years-olds in Belarus. Mild gingivitis was most often diagnosed in urban populations (55%), and moderate gingivitis in rural populations (52%). The prevalence of gingivitis, prevalence of bleeding gingiva, average GI and PLI was significantly lower among urban children. The prevalence of gingivitis, prevalence of bleeding gingiva, average GI and PLI was significantly lower among girls. Mild gingivitis is more common in girls, mild and moderate gingivitis was found in equal proportions in boys (47% and 48%, respectively). **Conclusion.** The prevalence of gingivitis in children of 12 years and 15 years old was the same. In males, the prevalence and intensity of gingivitis is significantly higher in both urban and rural populations. Inflammation of the gums was more often diagnosed in rural children; moderate gingivitis prevailed.

**Key words:** prevalence, gingivitis, oral hygiene, bleeding

**Введение.** Среди воспалительных заболеваний тканей маргинального периодонта у детей самой распространенной патологией является гингивит. Гингивит – это воспаление тканей десны, обусловленное неблагоприятным воздействием местных и общих факторов и протекающее без нарушения целостности зубодесневого прикрепления [6]. По данным экспертов ВОЗ у 80 % детского населения распознаются отдельные признаки или весь комплекс симптомов воспаления в периодонте. В европейской популяции хронический

гингивит верифицируется почти у 80% детей в возрасте 10-12 лет и 100% детей в возрасте 14 лет [1,7].

Согласно данным обследования 2016 года у детского населения Украины воспалительные заболевания тканей маргинального периодонта чаще всего диагностировались в возрасте 12–15 лет. Установлено, что самой распространенной патологией являлся хронический генерализованный катаральный гингивит. В возрасте 10 лет он регистрировался у 69 % обследованных, в 12 лет – у 77 %, а в 15 лет – у 87% подростков. Распространенность хронического катарального гингивита в отдельных областях Украины достигала 98-100% [1,2,8].

В Республике Беларусь оценка распространённости гингивита проводилась более 10 лет назад. Согласно данным эпидемиологического исследования, проведенного в 2008 году, при оценке состояния тканей периодонта с помощью комплексного периодонтального индекса (КПИ) было установлено, что у детей в возрасте 12 и 15 лет этот показатель составлял  $0,89 \pm 0,01$  и  $0,85 \pm 0,01$ , что соответствует наличию риска возникновения заболевания [5,8].

К первому клиническому, объективному, легко определяемому признаку воспаления в тканях периодонта относится кровоточивость десны. Сам по себе факт кровоточивости не является диагнозом, а также патогномичным признаком какой-либо формы заболевания, он свидетельствует о наличии воспалительного процесса в тканях [9].

Кровоточивость десны у детей в городах Украины в 2016 году встречалась у 78% 12-летних школьников и у 98% 15-летних [1,2]. В Республике Беларусь по данным исследования, которое проводилось в 5 областных городах в 2015 году, распространенность кровоточивости десен у детей 12 лет составила 20%, в возрасте 15 лет – 25% [3,4].

Существует несколько причин возникновения заболеваний тканей маргинального периодонта, однако одним из ведущих этиологических факторов развития данной патологии является зубной налет, скопление которого в пришеечной области приводит к проникновению микроорганизмов и их токсинов в ткани маргинального периодонта, способствуя развитию локального воспаления. Таким образом, состояние гигиены полости рта играет важную роль в возникновении патологического процесса, особенно в детском возрасте [1].

**Цель работы:** оценить распространенность и интенсивность гингивита у детей Республики Беларусь в возрастных группах 12 и 15 лет.

**Объекты и методы исследования.** В данной статье представлены результаты эпидемиологического обследования стоматологического статуса 960 детей (480 мальчиков и 480 девочек) в возрасте 12 лет и 960 (480 мальчиков и 480 девочек) детей в возрасте 15 лет. Обследование проведено одним исследователем в учреждениях среднего образования Брестской, Витебской, Могилевской, Гомельской и Минской областях и в г. Минске. Осмотр детей осуществлялся с помощью стоматологического зеркала и периодонтального зонда. В ходе обследования определяли индексы КПУ (ВОЗ, 1997), GI (Loe, Silness, 1963), PLI (Silness, Loe, 1964), GBI (Ainamo, Bay, 1975) Диагноз «гингивит» выставляли при значении индекса GI > 0,5 (Tromnelly L., 2017). Кровоточивость десны диагностировалась при значении индекса GBI > 0. Для оценки интенсивности гингивита использовался индекс GI. При значении индекса GI 0,1-1,0 определялся гингивит легкой степени тяжести, при значении индекса GI 1,1-2,0 – гингивит средней степени тяжести, при значении индекса GI 2,1-3,0 – гингивит тяжелой степени тяжести (Loe, Silness, 1963). Данные статистически обработаны с использованием параметрических методов (критерий Стьюдента) и корреляционного анализа.

**Результаты исследования и их обсуждение.** При оценке состояния десны у детей РБ установлено, что распространенность гингивита у 12-летних школьников составила 59%, в то время как у 15-летних подростков значение почти не отличалось и равно 58% (табл.1). Интенсивность заболевания по среднему значению индекса GI у 12-летних детей была равна 0,80 балла, в то время как в группе 15-летних оно было значимо ниже и равнялось 0,73 балла ( $p=0,042$ ), что в обеих возрастных группах соответствовало воспалению легкой степени тяжести. Состояние гигиены полости рта у детей в возрасте 12 лет было значимо хуже, чем у 15-летних: среднее значение индекса PLI составило 0,93 и 0,83 балла соответственно ( $p=0,013$ ). Кровоточивость десны у детей в возрасте 12 лет диагностировалась у 38% школьников, в то время как у 15-летних подростков отмечалось незначительное снижение данного показателя до 34%.

Таблица 1. Показатели распространенности и интенсивности гингивита у детей Республики Беларусь

Table 1. Indicators of the prevalence and intensity of gingivitis in children of the Republic of Belarus

	Городское население		Сельское население		РБ	
	12 лет	15 лет	12 лет	15 лет	12 лет	15 лет
Распространенность	55%	51%	73%	67%	60%	60%
GI (M(SD))	0,71 (0,67)	0,68* <sub>1</sub> (0,64)	1,01 (0,73)	0,84* <sub>2</sub> (0,69)	0,80 (0,69)	0,73 (0,65)
PLI (M(SD))	0,84 (0,73)	0,79* <sub>1</sub> (0,79)	1,12 (0,82)	0,91* <sub>2</sub> (0,75)	0,93 (0,79)	0,83 (0,78)
Кровоточивость	33%	33%	48%	36%	38%	34%

\*  $p_1=0,32$ ,  $p_1=0,001$ ;  $p_2=0,002$ ,  $p_2=0,004$  соответственно.

При сравнении уровня заболеваемости городского и сельского населения установлено, что у детей, проживающих в сельской местности, распространенность и интенсивность гингивита, кровоточивость десны, а также среднее значение индекса гигиены значимо выше по сравнению с городскими сверстниками в обеих возрастных группах. Из таблицы 1 видно, что исследуемые показатели у городского населения в обеих возрастных группах практически одинаковы, в то время как у сельского населения они значимо выше у детей 12-летнего возраста.

При оценке заболеваемости гингивитом и кровоточивости десны в зависимости от пола в обеих возрастных группах значения исследуемых показателей у мальчиков были значимо выше, чем у девочек (табл.2). Интенсивность воспаления десны по индексу GI у мальчиков практически не отличалось в возрасте 12 и 15 лет – 0,91(0,77) и 0,92(0,66) ( $p_1=0,72$ ), в то время как у девочек значение данного показателя уменьшается с 0,70(0,68) до 0,55(0,58) ( $p_1=0,001$ ). При сравнении уровня гигиены полости рта по индексу PLI прослеживается та же тенденция: у мальчиков значения показателя в обеих возрастных группах одинаковы, у девочек отмечается снижение среднего значения с 0,79 (0,76) балла до 0,60 (0,64) ( $p=0,001$ ).

Таблица 2. Показатели распространенности и интенсивности гингивита у детей Республики Беларусь в зависимости от пола

Table 2. Indicators of the prevalence and intensity of gingivitis in children of the Republic of Belarus, depending on gender

	Мальчики		Девочки		РБ	
	12 лет	15 лет	12 лет	15 лет	12 лет	15 лет
Распространенность	68%	71%	53%	49%	60%	60%
GI (M(SD))	0,91 (0,70)	0,92 (0,66)	0,69* (0,68)	0,55* (0,58)	0,80 (0,69)	0,73 (0,65)

PLI (M(SD))	1,06 (0,80)	1,06 (0,84)	0,79* (0,76)	0,60* (0,64)	0,93 (0,79)	0,83 (0,78)
Кровоточивость	43%	44%	32%	24%	33%	34%

\* p=0,001 – изменения статистически значимы

После проведения анализа степени тяжести заболевания установлено, что в обеих возрастных группах преобладала легкая форма гингивита (50% и 53% соответственно). Доля детей с тяжелой формой протекания воспалительного процесса составила 5% и 4% (Рис.1)

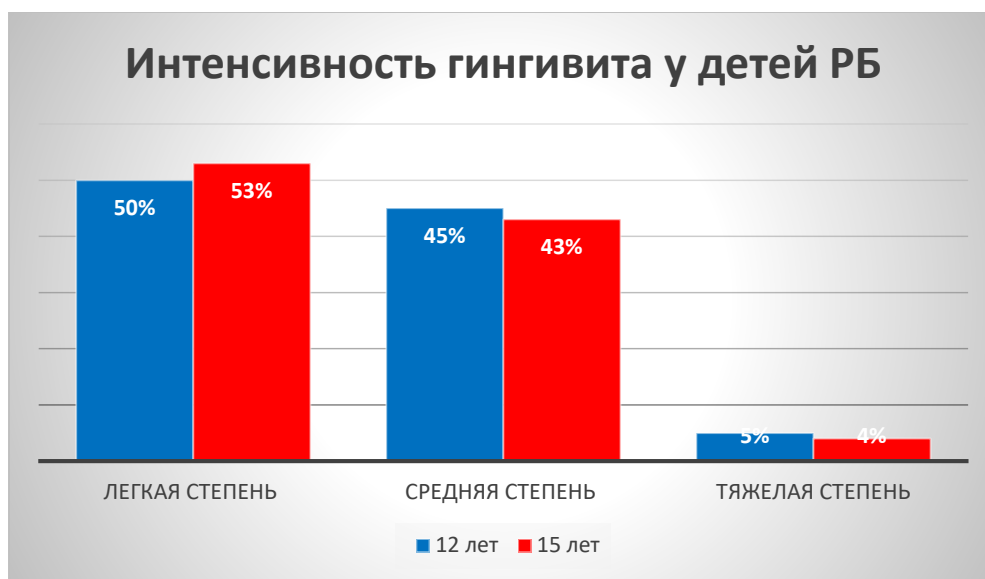


Рис. 1. Интенсивность гингивита у детей Республики Беларусь  
Fig. 1. The intensity of gingivitis in children of the Republic of Belarus

В обеих возрастных группах городских школьников наиболее часто встречался гингивит легкой степени тяжести – у 55% и 54% обследованных. В сельской местности ситуация была несколько иной: в группе 12-летних чаще всего диагностировался гингивит средней степени тяжести (50%), а в группе 15-летних – легкой степени тяжести. Доля школьников с гингивитом тяжелой степени снижалась с 9% в возрасте 12 лет до 5% в возрасте 15 лет (Рис.2).

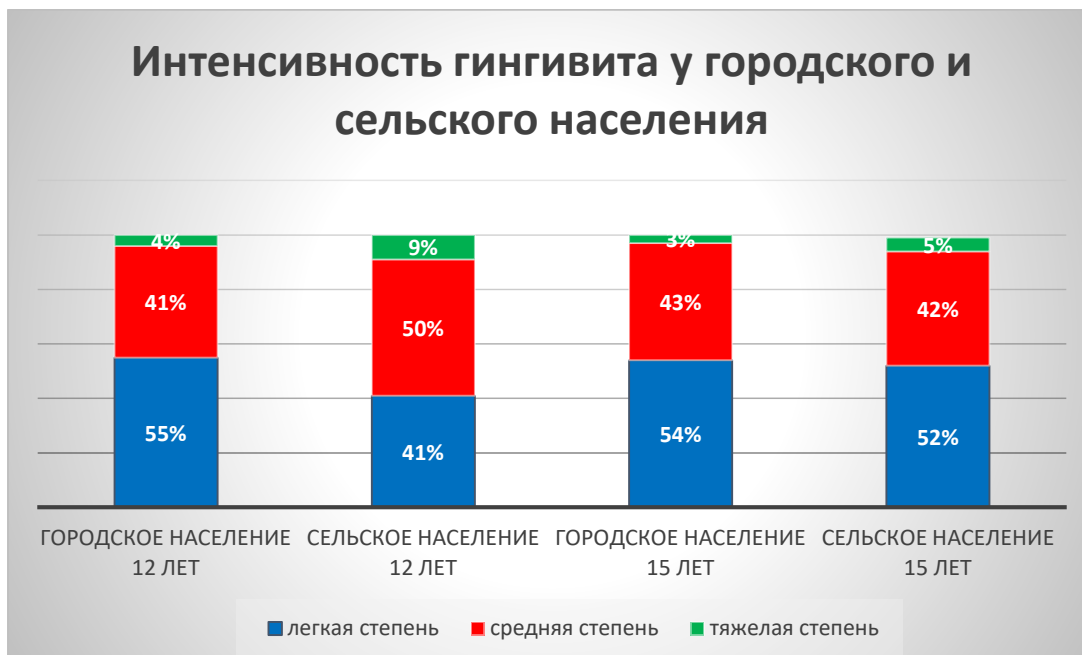


Рис. 2. Интенсивность гингивита у городского и сельского населения

Fig. 2. Intensity of gingivitis in urban and rural populations

При оценке интенсивности гингивита в зависимости от пола установлено, что у мальчиков в обеих возрастных группах гингивит легкой и средней степени тяжести встречался в равном соотношении: в 12 лет – 47% и 46%, в 15 лет – 47% и 48% соответственно. Гингивит тяжелой степени тяжести встречался практически в равных долях – 7% в 12 лет и 5% в 15 лет.

У девочек в обеих возрастных группах преобладал гингивит легкой степени тяжести: в группе 12-летних он диагностирован у 55% обследованных школьниц и у 62% 15-летних. Гингивит тяжелой степени тяжести диагностирован в группе 15-летних лишь у 2% школьниц (рисунок 3).

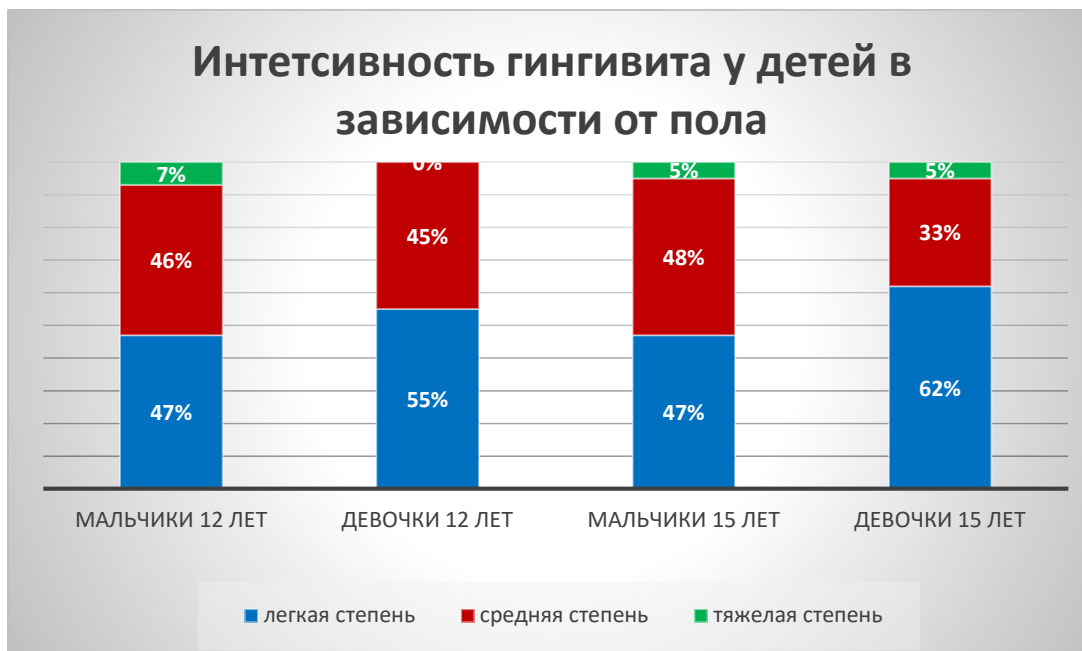


Рис. 3. Интенсивность гингивита у детей в зависимости от пола  
 Fig. 3. The intensity of gingivitis in children, depending on gender

При расчете корреляционной зависимости между интенсивностью гингивита и уровнем гигиены полости рта в обеих возрастных группах детей выявлена статистически значимая взаимосвязь высокой силы ( $r = 0,91$ ,  $p < 0,05$ ).

В результате анализа причин возникновения воспаления тканей десны установлено, что основной из них в обеих возрастных группах является наличие зубного налета: в 12 лет – у 90% обследованных, в 15 лет – у 88%. На втором по значимости месте – нарушения прикуса или лечение ортодонтическими аппаратами – у 6% 12-летних детей и у 8% 15-летних школьников. Наличие соматической патологии, приводящей к развитию заболеваний тканей маргинального периодонта, отмечается у 4% детей в обеих возрастных группах.

**Заключение.** В результате проведенного исследования наличие гингивита выявлено более чем у половины детей 12 и 15-летнего возраста, проживающих в Республике Беларусь.

У детей, проживающих в сельской местности, распространенность и интенсивность гингивита, а также среднее значение индекса гигиены и показатель кровоточивости десны значимо выше по сравнению с городскими сверстниками в обеих возрастных группах.

Основной причиной возникновения воспаления в тканях десны в подростковом возрасте является зубной налет в результате плохой гигиены полости.



По мере взросления детей наблюдается тенденция к снижению интенсивности гингивита как среди городского, так и среди сельского населения, что можно объяснить повышением мотивации к улучшению гигиенического состояния полости рта по мере взросления.

У мальчиков распространенность и интенсивность гингивита, а также среднее значение индекса гигиены и показатель кровоточивости десны значимо выше по сравнению с девочками в обеих возрастных группах.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости повышения мотивации детей школьного возраста к улучшению гигиенического состояния полости рта.

### **Литература**

1. Годованец, О. И. Сравнительная характеристика состояния тканей пародонта у стоматологически здоровых детей и детей, больных хроническим катаральным гингивитом / О. И. Годованец, Д. Г. Попеску // Молодой ученый. – 2017. – № 9 (143). – С. 142-145.
2. Димитрова, А. Г. Распространенность и интенсивность заболеваний пародонта у студентов НМУ/ А.Г. Димитрова// Современная стоматология. – 2015. – № 3. – С. 23-25.
3. Петерсен, П. Е. Стоматологическое здоровье, факторы риска и болезни населения в мире и регионах/ П.Е. Петерсен, П.А. Леус // Стоматологический журнал. – 2016. – Т.17, №2 (65). – С. 80 – 86.
4. Мельникова, Е. И. Информативность субъективных индикаторов в выявлении факторов риска кариеса зубов/ Е.И. Мельникова, Т.Н. Терехова, П.А. Леус// Стоматологический журнал. - 2015. – №3. – С. 170-176.
5. Терехова, Т. Н. Эпидемиология кариеса зубов и болезней пародонта среди детского населения Республики Беларусь /Т.Н. Терехова, Е.И. Мельникова// Мат. XI Ежегодного научного форума «Стоматология 2009». Инновации и перспективы в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. – М., 2009. – С.42 – 45.
6. Терехова, Т. Н. Детская терапевтическая стоматология /Т.Н.Терехова и [др.] //Новое знание. Минск. – 2017. – 496 с.
7. Хоменко, Л. А. Новые возможности объективной оценки гигиенического состояния полости рта/ Л.А. Хоменко, Е.И. Остапко, Ю.А. Шинчуковская//Современная стоматология. – 2011. – № 2. – С. 78–83.

8. Хоменко, Л. А. Европейские индикаторы стоматологического здоровья детей школьного возраста в г. Киеве / Л.А. Хоменко, П.А. Леус, Е.И. Остапко, Г.В. Сороченко // Профилактична Медицина. – 2016. – №1-2. –С. 81-87.

9. Newbrun E. Indices to Measure Gingival Bleeding. Journal of Periodontology. 1996. vol. 67, no 6. pp. 555–561.

## REFERENCES

1. Godovanec O.I., Popesku D. G. Sravnitel'naja harakteristika sostojanija tkanej parodonta u stomatologicheski zdorovyh detej i detej, bol'nyh hronicheskim kataral'nyh gingivitom [Comparative characteristics of the state of periodontal tissues in stomatologically healthy children and children with chronic catarrhal gingivitis]. Molodoj uchenyj. 2017. vol. 9. no.143. pp. 142-145.

2. Dimitrova A.G. Rasprostranennost' i intensivnost' zabolevanij parodonta u studentov NMU [Prevalence and intensity of periodontal diseases in students of NMU]. Sovremennaja stomatologija. 2015. no. 3. pp. 23-25.

3. Petersen P. E., Leus P. A. Stomatologicheskoe zdorov'e, faktory riska i bolezni naselenija v mire i regionah [Dental health, risk factors and diseases of the population in the world and regions]. Stomatologicheskij zhurnal. 2016. vol.17. no. 2 (65). pp. 80 – 86.

4. Mel'nikova E. I., Terehova T.N., Leus P. A. Informativnost' sub#ektivnyh indikatorov v vyjavlenii faktorov riska kariesa zubov [Informative value of subjective indicators in identifying risk factors for dental caries]. Stomatologicheskij zhurnal. 2015. no.3. pp. 170-176.

5. Terehova T. N., Mel'nikova E. I. Jepidemiologija kariesa zubov i boleznej periodonta sredi detskogo naselenija Respubliki Belarus' [Epidemiology of dental caries and periodontal diseases among the child population of the Republic of Belarus]. Minsk, 2009. – pp.42 – 45.

6. Terehova T.N. Detskaja terapevticheskaja stomatologija [Pediatric therapeutic dentistry]. Minsk: Novoe znanie, 2017. 496 p.

7. Homenko L.A., Ostapko E. I., Shinchukovskaja Ju. A. Novye vozmozhnosti ob#ektivnoj ocenki higienicheskogo sostojanija polosti rta [New opportunities for an objective assessment of the hygienic state of the oral cavity]. Sovremennaja stomatologija. 2011. no. 2. pp. 78–83.

8. Homenko L.A., Leus P. A., Ostapko E.I., Sorochenko G. V. Evropejskie indikatory stomatologicheskogo zdorov'ja detej shkol'nogo vozrasta v g. Kiev [European indicators of dental health of schoolchildren in Kiev]. Profilaktichna Medicina. 2016. no. 1-2. –S. 81-87.

9. Newbrun E. Indices to Measure Gingival Bleeding. *Journal of Periodontology*. 1996. vol. 67, no 6. pp. 555–561.