

iodontal. – 2000. – Vol. 26. – P. 16–32.

2. **Papapanou P.N.** Epidemiology of periodontal diseases: an update / P.N. Papapanou // J. int. acad. periodontol. – 1999. – Vol. 1, № 4. – P.110–116.

3. **Albandar J.M.** Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases / J.M. Albandar // Periodontol-2000. – 2002. – Vol. 29. – P. 177–206.

4. **Neely A.L.** The natural history of periodontal disease in man. Risk factors for progression of attachment loss in individuals receiving no oral health care / A.L. Neely, T.R. Holford, H. Loe // J. Periodontol. – 2011. – Vol. 72, № 28. – P. 1006–1015.

5. **Щелкунов К.С.** Особенности изменения иммунного статуса ротовой жидкости при ортодонтическом лечении / К.С. Щелкунов, О.А. Щелкунова // Journal of Siberian medical sciences. – 2015 – №1. – P. 118 – 126.

6. **Xiong Y.Q.** Inhibition of intracellular macromolecular synthesis in *Staphylococcus aureus* by thrombin-induced platelet microbicidal proteins / Y.Q. Xiong, A.S. Bayer, M.R. Yeaman // J. Infect. Dis. – 2002. – Vol. 185, №3. – P. 348-356.

7. **Hancock R.E.W.** The role of antimicrobial peptides in animal defenses / R.E.W. Hancock, M.G. Scott // PNAS – 2000. – Vol. 97, №16. – P. 8856 – 8861.

8. Дефензины и дефензин-зависимые заболевания / [Абатуров А.Е., Герасименко О.Н., Высочина И.Л., Загородняя Н.Ю.] – Издательство «ВМВ», Одесса, 2011. – 265 с.

9. **Schutte B.S. Jr.**  $\beta$ -Defensins in lung host defense / B.S. Schutte, P.B. McCray // Annu. Rev. Physiol. 2002. – Vol.64. – P. 709-748.

10. **Proud D.** The role of defensins in virus-induced asthma / D. Proud // Curr. Allergy AsthmaRep. – 2006. – Vol.6, №1. – P.81-85.

11. **Boman H.G.** Antibacterial peptides: basic facts and emerging concepts / H.G. Boman // J. Intern. Med. – 2004. – Vol.255, №4. – P. 519-520.

12. **Underwood M. A.** Defensin-Barbed Innate Immunity: Clinical Associations in the Pediatric Population / M. A. Underwood, C. L. Bevins // Pediatrics. – 2010. – Vol.125, №6. – P. 1237-1237.

13. **Kohlgraf K.G.** Defensins as anti-inflammatory compounds and mucosal adjuvants / K.G. Kohlgraf, L.C. Pingel, D.E. Dietrich, K.A. Brogden // Future Microbiol. – 2010. – Vol.5, №1. – P.99-113.

14. **Hua J.** Activity of antimicrobial peptide mimetics in the oral cavity: II. Activity against periopathogenic biofilms and anti-inflammatory activity / J. Hua, R.W. Scott, G. Dimond // Mol. Oral. Microbiol. – 2010. – Vol.25, №6. – P. 426-432.

15. **Tagushi Y.** Expression of beta-defensin-2 in human gingival epithelial cells in response to challenge with *Porphyromonas gingivalis* in vitro / Y. Tagushi, H. Imai // J. Periodontol. Res. – 2006. – Vol. 41, № 4, - P.334-339.

16. Совместное антибактериальное действие in vitro пролин-богатого пептида слюны человека p-f (43-61) и катионных антимикробных пептидов / М.С. Жаркова, Т.О. Макарова, Д.С. Орлов [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 6. <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28281>

Periodontol. 2011;28(72):1006-1015.

5. **Shchelkunov K.S., Shchelkunova O.A.** Features of changes in the immune status of oral fluid in orthodontic treatment. Journal of Siberian medical sciences. 2015;1:118 – 126.

6. **Xiong, Y.Q., Bayer A.S., Yeaman M.R.** Inhibition of intracellular macromolecular synthesis in *Staphylococcus aureus* by thrombin-induced platelet microbicidal proteins. J. Infect. Dis. 2002;3(185):348-356.

7. **Hancock R.E.W., Scott M.G.** The role of antimicrobial peptides in animal defenses. PNAS. 2000;16(97):8856 – 8861.

8. **Abaturov A.E., Gerasimenko O.N., Vysochina I.L., Zavorodnyaya N.Yu.** *Defenzyny i defenzyn-zavisymye zabolevaniya* [Defensins and defensin-dependent diseases]. *Izdatel'stvo «VMV», Odessa, 2011:265.*

9. **Schutte B.S., McCray P.B. Jr.**  $\beta$ -Defensins in lung host defense. Annu. Rev. Physiol. 2002;64:709-748.

10. Proud D. The role of defensins in virus-induced asthma. Curr. Allergy AsthmaRep. 2006;1(6):81-85.

11. **Boman H.G.** Antibacterial peptides: basic facts and emerging concepts. J. Intern. Med. 2004;4(255):519-520.

12. **Underwood M. A., Bevins C. L.** Defensin-Barbed Innate Immunity: Clinical Associations in the Pediatric Population. Pediatrics. 2010;6(125):1237-1237.

13. **Kohlgraf K.G., Pingel L.C., Dietrich D.E., Brogden K.A.** Defensins as anti-inflammatory compounds and mucosal adjuvants. Future Microbiol. 2010;1(5):99-113.

14. **Hua J., Scott R.W., Dimond G.** Activity of antimicrobial peptide mimetics in the oral cavity: II. Activity against periopathogenic biofilms and anti-inflammatory activity. Mol. Oral. Microbiol. 2010;6(25):426-432.

15. **Tagushi Y., Imai H.** Expression of beta-defensin-2 in human gingival epithelial cells in response to challenge with *Porphyromonas gingivalis* in vitro. J. Periodontol. Res. 2006;4(41):334-339.

16. **Zharkova M.S., Makarova T.O., Orlov D.S., Kopeykin P.M., Orlov S.B., Shamova O.V.** Joint antibacterial action in vitro of Proline-rich human saliva peptide p-f (43-61) and cationic antimicrobial peptides. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. 2018. – № 6. <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28281>

Надійшла 06.04.2020



DOI 10.35220/2078-8916-2020-36-2-61-66

УДК: 616.314.2+616.716.1/.4)-007.1-053.5/.6-036.2

**М.Ю. Лесіцький, М.Б. Фур, к. мед. н.,  
О.О. Машикаринець, к. мед. н.**

Львівський національний медичний університет  
ім. Данила Галицького

## ПОШИРЕНІСТЬ ЗУБОЩЕЛПНИХ АНОМАЛІЙ СЕРЕД ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

*Зубощелпні аномалії (ЗЩА) відносяться до основних стоматологічних захворювань та займають друге місце після карієсу зубів у світі. За даними вітчизня-*

© Лесіцький М.Ю., Фур М.Б., Машикаринець О.О., 2020.

### REFERENCES

1. **Jenkins W.M., Papapanou P.N.** Epidemiology of periodontal disease in children and adolescents. Periodontol. 2000;26:16-32.

2. **Papapanou P.N.** Epidemiology of periodontal diseases: an update. J. int. acad. periodontol. 1999;4(1):110-116.

3. **Albandar J.M.** Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases Periodontol-2000. 2002;29:177- 206.

4. **Neely A.L., Holford T.R., Loe H.** The natural history of periodontal disease in man. Risk factors for progression of attachment loss in individuals receiving no oral health care. J.

них науковців згідно показників епідеміологічних досліджень поширеність зубоцелюпних аномалій у дітей різних регіонів України коливається в межах 24,43 – 83,33%, що свідчить про значну варіабельність отриманих даних. Вивчення поширеності зубоцелюпних аномалій, в тому числі окремих нозологічних форм, має вагомe значення для організації ортодонтичної допомоги дитячому населенню та створення бази даних щодо захворюваності по країні. Тому метою дослідження є оцінка поширеності та структури зубоцелюпних аномалій у дітей шкільного віку. Для вивчення поширеності зубоцелюпних аномалій було обстежено 1167 дітей віком 6-16 років. Виявлено, що поширеність зубоцелюпних аномалій у обстежених дітей, в середньому, складає  $63,67 \pm 1,41$  %. У дітей 6-9 років поширеність ЗЩА становить  $57,11 \pm 2,43$  %, до 10-12 років – зростає до  $66,23 \pm 2,71$  %. Серед групи 13-16-річних дітей у  $68,01 \pm 2,21$  % виявлена ортодонтична патологія. Встановлено два піки зростання поширеності зубоцелюпних аномалій – 8 років ( $70,43 \pm 4,26$  %) та 12 років ( $71,50 \pm 4,47$  %). Результати проведеного дослідження показують, що, в середньому, фізіологічний прикус встановлено в  $36,33 \pm 1,41$  % випадків. Аномалії I класу за Енглем діагностували у  $44,30 \pm 1,45$  %, аномалії II класу – у  $16,03 \pm 1,07$  %, тоді як аномалії III класу – лише у  $3,34 \pm 0,53$  % дітей. Серед дітей із ЗЩА аномалії I класу за Енглем зустрічалися у  $69,58 \pm 1,69$  % випадків, аномалії II та III класів – у  $25,17 \pm 1,59$  % та  $5,25 \pm 0,82$  % обстежених осіб. Таким чином, при оцінці поширеності зубоцелюпних аномалій у дітей різного віку та у залежності від періоду прикусу нами визначено, що з 6 до 8 років значення поширеності зубоцелюпних аномалій достовірно зростає. У період 9-11 років спостерігається тенденція до зниження відсотка осіб із ЗЩА, що може свідчити про наявність процесів саморегуляції під час прорізування премолярів та ікол. До 12-16 років поширеність зубоцелюпних аномалій незначно зростає і утримується на рівні  $66,67$  % -  $71,50$  %. Встановлено достовірне зростання показника поширеності зубоцелюпних аномалій з віком лише серед дітей з аномаліями I класу за Енглем.

**Ключові слова:** діти, зубоцелюпні аномалії, поширеність.

**М.Ю. Лесицкий, Н.Б. Фур, О.О. Машкаринець**

Львовский национальный медицинский университет  
имени Данила Галицкого

### РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Зубочелюстные аномалии (ЗЧА) относятся к основным стоматологическим заболеваниям и занимают второе место после кариеса зубов в мире. По данным отечественных ученых согласно показателей эпидемиологических исследований распространенности зубочелюстных аномалий у детей различных регионов Украины колеблется в пределах 24,43 - 83,33%, что свидетельствует о значительной вариабельности полученных данных. Изучение распространенности зу-

бочелюстных аномалий, в том числе отдельных нозологических форм, имеет большое значение для организации ортодонтической помощи детскому населению и создание базы данных по заболеваемости по стране. Поэтому, целью исследования является оценка распространенности и структуры зубочелюстных аномалий у детей школьного возраста. Для изучения распространенности зубочелюстных аномалий было обследовано 1167 детей 6-16 лет. Обнаружено, что распространенность зубочелюстных аномалий у обследованных детей, в среднем, составляет  $63,67 \pm 1,41$  %. У детей 6-9 лет распространенность ЗЧА составляет  $57,11 \pm 2,43$  %, до 10-12 лет - возрастает до  $66,23 \pm 2,71$  %. Среди группы 13-16-летних детей в  $68,01 \pm 2,21$  % обнаружена ортодонтическая патология. Установлено два пика роста распространенности зубочелюстных аномалий – 8 лет ( $70,43 \pm 4,26$  %) и 12 лет ( $71,50 \pm 4,47$  %). Результаты проведенного исследования показывают, что, в среднем, физиологический прикус установлен в  $36,33 \pm 1,41$  % случаев. Аномалии I класса по Энглю диагностировали в  $44,30 \pm 1,45$  %, аномалии II класса – в  $16,03 \pm 1,07$  %, тогда как аномалии III класса – только в  $3,34 \pm 0,53$  % детей. Среди детей с ЗЧА аномалии I класса по Энглю встречались в  $69,58 \pm 1,69$  % случаев, аномалии II и III классов – в  $25,17 \pm 1,59$  % и  $5,25 \pm 0,82$  % обследованных лиц. Таким образом, при оценке распространенности зубочелюстных аномалий у детей разного возраста и зависимости от периода прикуса нами определено, что от 6 до 8 лет значения распространенности зубочелюстных аномалий достоверно возрастает. В период 9-11 лет наблюдается тенденция к снижению количества лиц с ЗЧА, что может свидетельствовать о наличии процессов саморегуляции во время прорезывания премоляров и клыков. До 12-16 лет показатель распространенности зубочелюстных аномалий незначительно увеличивается и удерживается на уровне  $66,67$  % -  $71,50$  %. Установлено достоверное увеличение показателя распространенности зубочелюстных аномалий с возрастом только среди детей с аномалиями I класса по Энглю.

**Ключевые слова:** дети, зубочелюстные аномалии, распространенность.

**М.Ю. Lesytskiy, N.B. Fuhr, O.O. Mashkarynets**

Danylo Halytskyi Lviv National Medical University

### FREQUENCY OF MALOCCLUSIONS AMONG SCHOOLCHILDREN

#### ABSTRACT

Malocclusions are one of the main dental diseases and take second place after dental caries in the world. According to the epidemiological studies of Ukrainian scientists, the prevalence of malocclusions in children from different regions of Ukraine ranges from 24,43 to 83,33%, which indicates a significant variability of the data. The study of the prevalence of malocclusions, including different nosological forms, is very important for the organization of orthodontic care for children and the creation of a database on the incidence of the country. Therefore, the aim of the study is to assess the prevalence and structure

of dental anomalies in schoolchildren.

**Materials and methods of research.** To study the prevalence of dental anomalies, 1167 children of 6-16 years old were examined.

**Results.** It was found that the prevalence of malocclusions among examined children, on average, is  $63,67 \pm 1,41$  %. In 6-9-year-old children, the prevalence of malocclusions is  $57,11 \pm 2,43$  %, up to 10-12 years – the index increases to  $66,23 \pm 2,71$  %. Among the group of 13-16-year-old children,  $68,01 \pm 2,21$  % had orthodontic pathology. Two peaks of growth in the prevalence of malocclusions were established – 8 years ( $70,43 \pm 4,26$  %) and 12 years ( $71,50 \pm 4,47$  %). The results of the study show that, on average, physiological occlusion was found in  $36,33 \pm 1,41$  % of cases. Engle's class I anomalies were diagnosed in  $44,30 \pm 1,45$  %, class II anomalies in  $16,03 \pm 1,07$  %, while class III anomalies were diagnosed in only  $3,34 \pm 0,53$  % of children. Among children with malocclusion, class I anomalies according to Engle classification were found in  $69,58 \pm 1,69$  % of cases, anomalies of the II and III classes – in  $25,17 \pm 1,59$  % and  $5,25 \pm 0,82$  % of the examined persons.

**Conclusions.** Thus, assessing the prevalence of malocclusions in children of different ages periods shows that from 6 to 8 years, the value of the prevalence of malocclusions increases significantly. In the period of 9-11 years, there is a tendency to reduce the percentage of people with malocclusion, which may indicate the presence of self-regulatory processes during the eruption of premolars and canines. By the age of 12-16, the prevalence of malocclusions increases slightly and remains at the level of 66,67 % - 71,50 %. A significant increase in the prevalence of malocclusions with the age was found only among children with class I anomalies according to Engle classification.

**Key words:** children, malocclusions, prevalence.

**Актуальність.** Зубощелепні аномалії (ЗЩА) відносяться до основних стоматологічних захворювань та займають друге місце після карієсу зубів [1, 11, 13, 14]. Вивчення поширеності зубощелепних аномалій, в тому числі окремих нозологічних форм, має вагоме значення для організації ортодонтичних кабінетів, відділень, розрахунку необхідної кількості лікарів-ортодонтистів для державних стоматологічних структур, створення бази даних щодо захворюваності по країні та планування лікувально-профілактичних заходів.

За даними вітчизняних науковців згідно показників епідеміологічних досліджень поширеність зубощелепних аномалій у дітей різних регіонів України коливається в межах 24,43 – 83,33%, що свідчить про значну залежність отриманих даних від особливості території проживання дітей [2, 5, 6, 9-12]. Так, обстеження 508 школярів Закарпатської області 6-15 років показали, що середнє значення поширеності зубощелепних аномалій становило 80,50 % [9], тоді як серед дітей 7-11 років м. Ужгорода – 70,02 % [6].

Результати досліджень Фліса П.С. та співавт. (2018) виявили, що серед 462 дітей 6-12 років м. Києва у 83,33 % обстежених встановлено аномалії та деформації зубощелепного апарату [10]. А серед 105 дітей м. Полтави цього ж віку ЗЩА виявлено у 81,3% обстежених школярів [12]. За даними авторів [5] поширеність зубощелепних аномалій серед 109 дітей 9-12 років Вінницької області становить 82,0 %.

Результати досліджень [4] свідчать, що поширеність ЗЩА серед 1000 дітей 7-15 років Тернопільської області становить 65,7 %. Отримані дані [3] показали, що серед дітей 7-15-річного віку Львівської області ортодонтична патологія виявлена у 74,20 % обстежених. Натомість, Суслів О.В. та співавт. (2019) встановили, що у лише 66,75 % дітей 8-15 років м. Одеси діагностовано ортодонтичну патологію [8].

Таким чином, не дивлячись на значні відмінності у показниках поширеності ЗЩА у різних регіонах України, загалом можна охарактеризувати рівень ортодонтичної патології як достатньо високий. Тому подальше вивчення особливостей поширеності та структури зубощелепних аномалій у дітей різного віку є актуальним для пошуку шляхів вдосконалення організації надання ортодонтичної допомоги дитячому населенню.

**Мета дослідження.** Оцінка поширеності та структури зубощелепних аномалій у дітей 6-16 років для оптимізації організації та надання ортодонтичної допомоги.

**Матеріал та методи дослідження.** Для вивчення поширеності зубощелепних аномалій було обстежено 1167 дітей віком 6-16 років. Обстеження щелепно-лицевої ділянки проводили згідно загальноприйнятого алгоритму стоматологічного обстеження. Для діагностики зубощелепних аномалій використовували класифікацію Е. Angle. Визначення достовірної різниці параметрів, які порівнювались, проводили з допомогою t-критерію Стьюдента [7].

**Результати дослідження.** Отримані дані дослідження свідчать, що поширеність зубощелепних аномалій (ЗЩА) у обстежених дітей, в середньому, становить  $63,67 \pm 1,41$  %. Встановлено, що у дітей 6-9 років (ранній змінний прикус) поширеність ЗЩА становить  $57,11 \pm 2,43$  %, а до 10-12 років (пізній змінний) значення даного показника зростає до  $66,23 \pm 2,71$  %. Серед групи 13-16-річних дітей (постійний прикус) у  $68,01 \pm 2,21$  % виявлена ортодонтична патологія (рис. 1). Для більш детальної характеристики поширеності ортодонтичної патології серед дітей шкільного віку нами проаналізовано значення даного показника у кожній віковій групі (рис. 2).

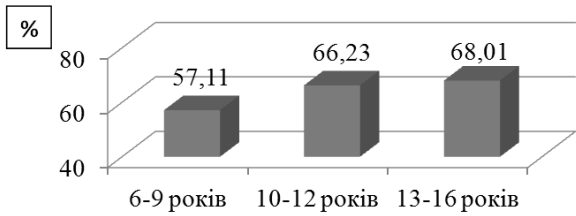


Рис. 1. Поширеність зубощелепних аномалій у дітей в залежності від періоду прикусу.

Так, з 6 до 8 років значення поширеності зубощелепних аномалій достовірно зростає з 43,88±5,01 % до 70,43±4,26 %,  $t=4,04$ ,  $p<0,001$ , що свідчить як про несвоєчасне виявлення факторів ризику та відсутність заходів щодо їх усу-

ненню, так і про відсутність ортодонтичного лікування у цих дітей в силу різних причин, серед яких, зокрема, небажання дітей цього віку проходити ортодонтичне лікування. До 9 років спостерігається тенденція до зниження відсотка осіб із ЗЩА до 61,62±4,89 %, яка утримується серед 10-11-річних дітей практично на тому ж рівні, що може свідчити про наявність процесів саморегуляції під час прорізування премолярів та ікол. До 12-16 років поширеність зубощелепних аномалій незначно зростає і утримується на рівні 66,67 %-71,50 %. Нами встановлено два піки зростання поширеності зубощелепних аномалій – 8 років (70,43±4,26 %) та 12 років (71,50±4,47 %).

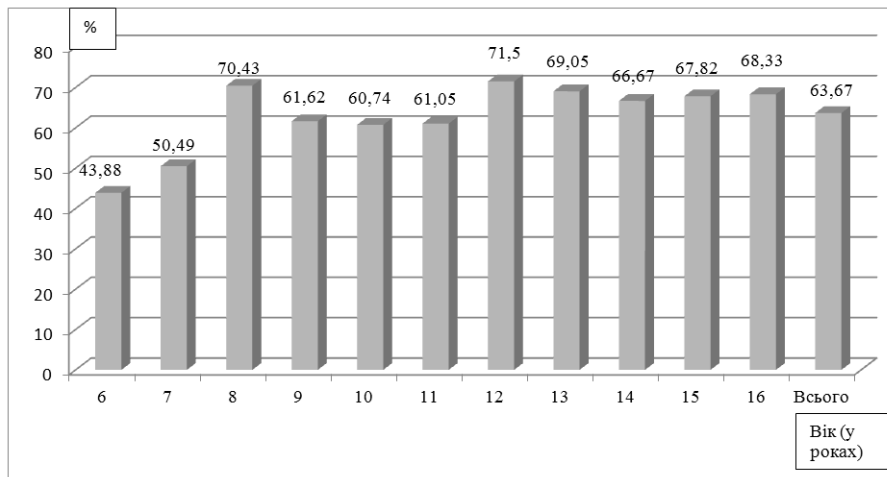


Рис. 2. Поширеність зубощелепних аномалій у дітей шкільного віку.

У результаті проведеного дослідження встановлено, що, в середньому, фізіологічний прикус встановлено в 36,33±1,41 % випадків. Аномалії I класу за Енглеом діагностували у 44,30±1,45 %, аномалії II класу – у 16,03±1,07 %, тоді як аномалії III класу – лише у 3,34±0,53% дітей. При чому серед групи 6-9-річних осіб (ранній змін-

ний прикус) у 42,89±2,43 % обстежених не виявлено ортодонтичної патології (табл.). З віком кількість таких дітей зменшується. Так, у віковій групі 10-12 років (пізній змінний прикус) з фізіологічним прикусом виявлено 33,77±2,71 %, ( $p<0,05$ ), а в 13-16 років (постійний прикус) – 31,99±2,21 % дітей,  $p<0,001$ .

Таблиця

**Порівняльна характеристика структури зубощелепних аномалій у обстежених дітей залежності від періоду прикусу**

Вік дітей (у роках)	з фізіологічним прикусом		I		II		III	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
6-9	178	42,89±2,43	166	40,00±2,40	58	13,98±1,70	13	3,13±0,86
10-12	103	33,77±2,71 $p<0,05$	138	45,25±2,85	54	17,70±2,19	10	3,28±1,02
13-16	143	31,99±2,21 $p<0,001$	213	47,65±2,36 $p<0,05$	75	16,78±1,77	16	3,58±0,88
Всього	425	36,33±1,41	517	44,30±1,45	187	16,03±1,07	39	3,34±0,53

Примітка: p – ступінь достовірності по відношенню до дітей 6-9 років: \* -  $p<0,05$ , \*\* -  $p<0,01$ , \*\*\* -  $p<0,001$ .

З отриманих даних видно, що, серед дітей 6-9 років зубощелепні аномалії I класу за Енглеом зустрічались у 40,00±2,40 % випадків, у дітей 10-12 років відмічена тенденція до підвищення цього показника до 45,25±2,85 %, ( $p>0,05$ ), а до 13-16 років – достовірно підвищення його значення до 47,65±2,36 %,  $p<0,05$ .

Аномалії прикусу II класу за Енглеом спостерігались у період раннього змінного прикусу у 13,98±1,70 % випадків. У групі дітей 10-12 років відсоток осіб з цією патологією недостовірно зростав на 26,61 %, а до 13-16 років – на 20,03 %. Слід відмітити, що, в середньому, у 11,65±0,94 % обстежених діагностовано II клас перший підклас за Енглеом, а у 4,37±0,60 % – II клас другий підклас. Виявлено, що серед усіх обстежених ді-

тей значення відсотка осіб із III класом за Енглеом знаходилось в межах 3,13±0,86 % – 3,58±0,88 %, що свідчить про незначну тенденцію до росту цієї патології у віковому аспекті.

Нами також проаналізовано частоту поширеності аномалій I, II та III класів за Енглеом серед дітей із зубощелепних аномаліями (рис. 3). У результаті проведеного дослідження отримані дані показують, що серед дітей із ЗЩА аномалії I класу за Енглеом зустрічались у 69,58±1,69 % випадків, аномалії II та III класів – у 25,17±1,59 % та 5,25±0,82 % обстежених осіб. Слід відмітити, що серед дітей із ЗЩА у 18,30±1,42% обстежених діагностовано II клас перший підклас, а у 6,86±0,60 % – II клас другий підклас за Енглеом.

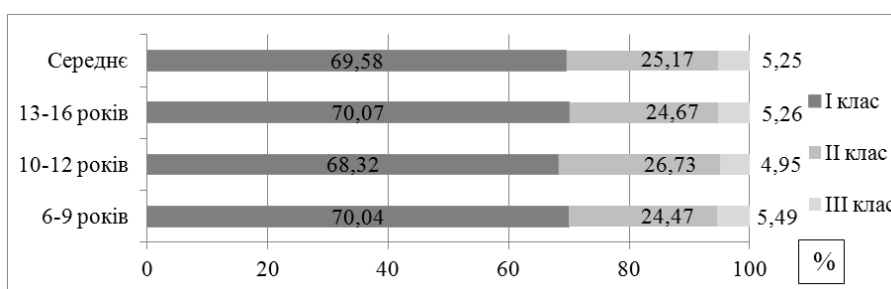


Рис. 3. Частота поширеності аномалій I, II та III класів за Енглеом серед дітей із зубощелепних аномаліями.

Таким чином, при оцінці поширеності зубощелепних аномалій у дітей різного віку та у залежності від періоду прикусу нами визначено, що 6 до 8 років значення поширеності зубощелепних аномалій достовірно зростає. У період 9-11 років спостерігається тенденція до зниження відсотка осіб із ЗЩА, що може свідчити про наявність процесів саморегуляції під час прорізування премолярів та ікол. Встановлено два піки зростання поширеності зубощелепних аномалій – 8 років (70,43±4,26 %) та 12 років (71,50±4,47 %). У результаті проведеного дослідження встановлено, що, в середньому, фізіологічний прикус встановлено в 36,33±1,41 % випадків. Аномалії I класу за Енглеом діагностували у 44,30±1,45 %, аномалії II класу – у 16,03±1,07 %, тоді як аномалії III класу – лише у 3,34±0,53% дітей. Серед дітей із ЗЩА аномалії I класу за Енглеом зустрічались у 69,58±1,69 % випадків, аномалії II та III класів – у 25,17±1,59 % та 5,25±0,82 % обстежених осіб. Встановлено достовірно зростання показника поширеності зубощелепних аномалій з віком лише серед дітей з аномаліями I класу за Енглеом.

### Список літератури

1. Алимский Л.В. Возрастная динамика роста распространности и изменения структуры аномалий зубо-

люстной системы среди дошкольников и школьников / Л.В. Алимский // Стоматология. – 2002. - №5. – С. 67-71.

2. Аномалії зубних рядів в структурі зубощелепних аномалій у дітей 7-18 років / О.В. Сусллова, Н.А. Железняк, Д.В. Стеценко [та ін.] // Вісник стоматології. – 2019. – №1, Т. 31. – С. 57-59.

3. Безвужко Е.В. Динаміка поширеності зубощелепних аномалій у дітей Львівської області / Е.В. Безвужко, А.Л. Міський // Вісник проблем біології і медицини. – 2015. – Вип. 2, Т.2(119). – С. 21-24.

4. Бойцанюк С.І. Поширеність зубощелепних аномалій серед дітей шкільного віку м. Тернополя / С.І. Бойцанюк, М.М. Фалінський, П.Ю. Островський // Молодий вчений. – 2017. – №5(45). – С. 57-60.

5. Васильчук О.С. Поширеність карієсу зубів та зубощелепних аномалій у дітей 9-12 років Томашпільського району Вінницької області / О.С. Васильчук, Ю.В. Філімонов, А.В. Мартинюк // Вісник морфології. – 2016. – №1, Т. 22. – С. 155-158.

6. Мельник В.С. Поширеність і структура зубощелепних аномалій у дітей початкових класів м. Ужгорода / В.С. Мельник, Л.Ф. Горзов // Український стоматологічний альманах. – 2019. – №2. – С. 29-33.

7. Методичні рекомендації по статистичній обробці [уклад. Смоляр Н. І., Федорів Я. М., Завойко Л. М. та ін]. Львів. –1995. – 17с.

8. Ославський О.М. Розповсюдженість та види зубощелепних аномалій у дітей м. Одеси / О.М. Ославський // Вісник стоматології. – 2010. – №1. – С. 38-40.

9. Потапчук А.М. Поширеність зубощелепних аномалій серед дітей шкільного віку Закарпатської області / Потапчук А.М., Рівіс О.Ю., Зомбор В. // Проблеми клінічної педіатрії. – 2013. – №1(10). – С. 58-63.

10. Поширеність зубощелепних аномалій та мовленевих порушень серед дітей віком 6-12 років / П.С. Фліс,

Н.В. Рашенко, В.В. Філоненко, А.О. Мельник // Сучасна стоматологія. – 2018. – №4. – С. 54-57.

11. **Профит У.** Современная ортодонтия /Уильям Профит; [перевод с англ. под ред. член.кор. РАМН проф. Л.С. Персин]. – М.:МЕДпресс-информ, 2006. – 560 с.

12. **Смаглюк Л.В.** Порівняльна характеристика морфо-функціонального стану зубощелепної ділянки у пацієнтів в період раннього та пізнього змінного прикусу / Л.В. Смаглюк., А.С. Карасюк, М.В. Трофименко // Вісник проблем біології і медицини. – 2016. – Вип. 2, Т.1(128). – С. 267-270.

13. Pattern of Malocclusion in Orthodontic Patients in South-Eastern Region of Nepal / Acharya A., Bhattarai B., George D., Bhagat T. // Orthodontic Journal of Nepal. – 2017. – №1, Vol. 7. – P. 7-10.

14. **Sabashvili M.** Prevalence of malocclusion among 6-15-year-old children in Georgia: case report / Biomedical Journal of Scientific & Technical Research. – 2018. – Volume 7, Issue 5. – P. 1-4.

#### REFERENCES

1. **Alimskiy L.V.** Age dynamics of frequency increasing and changing of the structure of malocclusions among preschoolchildren and schoolchildren. *Stomatologia*. 2002; 5: 67-71.

2. **Syslova O.V., Rzeleznyak N.A. Stetsenko D.V. ta in** Anomalies of the dental arches in the structure of malocclusions in 7-18 year-old children. *Visnyk stomatologiji*. 2019; 1,Т.31: 57-59.

3. **Bezvushko E.V., Miskiv A.L.** Dynamics of malocclusions frequency in children of Lviv region. *Visnyk problem biologiji i medycyny*. 2015; 2, Т.2(119): 21-24.

4. **Bojtsanjuk S.I., Falinskij M.M., Ostovskij P.Ju.** Frequency of malocclusions among schoolchildren from Ternopil. *Molodyj vchenyj*. 2017; №5(45): 57-60.

5. **Vasylychuk O.S, Filimonov Ju.V., Martynjuk A.V.** Frequency of dental caries and malocclusions in 9-12-year-old children from Tomashpilskiy district of Vinnytsya region. *Visnyk morfologiji*. 2016; 1, Т. 22: 155-158.

6. **Melnyk V.S., Gorzov L.F.** Frequency and structure of malocclusions in children from primary school from Uzhorod. *Ukrainskij stomatologichnyj almanakh*. 2019; 2: 29-33.

7. **Smolyar N.I., Fedoriv Ya.M., Zavoyko L.M.** *Metodychni rekomendacii' po statystychnij obrobci* [Methodical recommendation on statistic processing] Lviv. 1995:17.

8. **Oslavskij O.M.** Frequency and types of malocclusions in children from Odessa. *Visnyk stomatologiji*. 2010; 1: 38-40.

9. **Potapchuk A.M., Rivis O.Ju., Zombor V.** Frequency of malocclusions among schoolchildren of Zakarpatska region. *Problemu klinichnoji pediatriji*. 2013; 1(10): 58-63.

10. **Flis P.S., Raschenko N.V., Filonenko V.V., Melnyk A.O.** Frequency of malocclusions and speech disturbances among 6-12-year-old. *Suchasna stomatologija*. 2018; 4: 54-57.

11. **Proffit W.** *Sovremennaya ortodontiya* [Modern orthodontics /William Proffit; [translation from engl. Under redaction L.S. Persin]. М.:МЕДпресс-информ, 2006: 560.

12. **Smagluk L.V., Karasjuk A.Je., Trofymenko M.V.** Comparing characteristics of morpho-functional state of dento-alveolar region in patients in the period of earle and late mixed dentition. *Visnyk problem biologiji i medycyny*. 2016; 2, Т.1(128): 267-270.

13. **Acharya A., Bhattarai B., George D., Bhagat T.** Pattern of Malocclusion in Orthodontic Patients in South-Eastern Region of Nepal. *Orthodontic Journal of Nepal*. 2017; 1, Vol. 7: 7-10.

14. **Sabashvili M.** Prevalence of malocclusion among 6-15-year-old children in Georgia: case report. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*. 2018; 7, 5: 1-4.

Надійшла 25.05.2020

