

7. Фліс П. С., Скрипник И. Л., Жачко Н. И. Методы дистального перемещения первых моляров верхней челюсти (обзор литературы) // Современ. ортодонтия. – 2005. – № 1–2. – С. 21–27.
8. Чибисова М. А., Позняк-Чучман В. В. Цифровая рентгенографии в практической стоматологии. – СПб, 2001. – 47 с.
7. Fly`s P. S., Skry`pny`k Yu. L., Zhachko N. Yu. Metody dy`stal`nogo peremeshheny`ya pervykh molyarov verxnej chelyusty` (obzor ly`teratury) // Sovrem. ortodonty`ya. – 2005. – # 1–2. – S. 21–27.
8. Chy`by`sova M. A., Poznyak-Chuchman V. V. Sy`frovaya rentgenografy`y` v prakty`cheskoj stomatologiy`y`. – SPb, 2001. – 47 s.

### ДОСВІД ЛІКУВАННЯ ДИСТАЛЬНОГО ПРИКУСУ З ПОРУШЕННЯМ ФУНКЦІЇ ЖУВАЛЬНИХ І МІМІЧНИХ М'ЯЗІВ ЗНІМНИМ ФУНКЦІОНАЛЬНО ДІЮЧИМ ДВОЩЕЛЕПНИМ ОРТОДОНТИЧНИМ АКТИВАТОРОМ

П. С. Фліс, Д. М. Касьяненко, О. С. Васильчук, Ю. В. Филимонов, Ю. Ф. Браженко, О. В. Дякова, А. В. Павшенюк (Київ, Вінниця)

Існуючі знімні ортодонтичні апарати не дозволяють одночасно проводити лікування дистального прикусу та ускладнених них функціональних порушень. Саме тому метою розробки і впровадження для практичного застосування знімного функціонально діючого двощелепного ортодонтичного активатора було досягнення одночасного лікування дистального прикусу, регулювання тону м'язів жувальних і мимічних м'язів, відновлення носового типу дихання.

**Ключові слова:** дистальний прикус, зубощелепний апарат, тонус м'язів, електроміографія, ротовий тип дихання.

### EXPERIENCE TREATMENT OF DISTAL OCCLUSION WITH IMPAIRED FUNCTION OF MASTICATORY AND FACIAL MUSCLES BY REMOVABLE FUNCTIONAL MAXILLARY ORTHODONTIC ACTIVATOR

P. S. Flis<sup>1</sup>, D. M. Kasyanenko<sup>2</sup>, O. S. Vasilchuk<sup>2</sup>, Yu. V. Filimonov<sup>2</sup>, Yu. F. Brazhenko<sup>2</sup>, O. V. Dyakova<sup>2</sup>, A. V. Povsheniuk (Kyiv, Vinnytsya; Ukraine)

<sup>1</sup>National Medical University of O. O. Bogomolets;

<sup>2</sup>Vinnitsa National Pirogov Memorial Medical University

Currently existing removable orthodontic appliances do not allow to provide the simultaneous treatment of distal occlusion and functional impairments of it. Thus aim of our research was to design and implement into practice the removable maxillary orthodontic activator which is able to treat the distal occlusion, control the tone of masticatory and facial muscles and restore the nasal breathing at the same time.

**Key words:** distal occlusion, dental apparatus, muscle tone, electromyography, mouth breathing.

УДК 616.314–002–053.2–02–036.22

DOI 10.31640/JVD.1-2.2018(25)

Надійшла 31.07.2017

Л. О. ХОМЕНКО<sup>1</sup>, П. А. ЛЕУС<sup>2</sup>, Т. М. ТЕРЕХОВА<sup>2</sup>, Г. В. СОРОЧЕНКО<sup>1</sup> (Київ, Мінськ, Білорусь)

### АНАЛІТИЧНА ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ЯК «ІНСТРУМЕНТ» ДЛЯ АНАЛІЗУ МОЖЛИВИХ ПРИЧИН РІЗНИХ ТЕНДЕНЦІЙ КАРІОЗНОЇ ХВОРОБИ У ДІТЕЙ

<sup>1</sup>Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця <grigoriy.sorochenko@nmu.ua>;

<sup>2</sup>Білоруський державний медичний університет <leous.peter@gmail.com>

Проведено мета-аналіз даних епідеміологічних досліджень 1970–1990-х років порівняно з результатами власних досліджень когорти дітей двох країн з використанням методу аналітичної епідеміології системи EGONID-2005. Ретроспективний аналіз даних епідеміологічних досліджень дозволив визначити тенденцію до зниження інтенсивності карієсу зубів у дітей шкільного віку Білорусі та України і виявити домінуючі фактори

*ризик каріозної хвороби (недостатню мотивацію школярів щодо дотримання рекомендованого режиму чищення зубів 2 рази на день – 45–57 % та використання фторвмісних зубних паст – 27–40 %).*

---

**Ключові слова:** карієс зуба, аналітична епідеміологія, тенденції карієсу, Білорусь, Україна.

---

У документах ВООЗ однією з головних складових ефективної системи охорони здоров'я, як і стоматологічної допомоги населенню, визначено систематичний моніторинг стоматологічного здоров'я, в першу чергу таких основних захворювань, як є карієс зубів і хвороби пародонту [15].

Адекватна інформаційна система, згідно з Резолюцією Генеральної Асамблеї ВООЗ 1976 р., повинна бути впроваджена в кожній країні до 2000 р. [3]. Раніше вважали, що в колишньому СРСР найкраща в світі інформаційна система стоматологічного здоров'я дітей у вигляді звітів про санацію, нерідко понад 100 % дітей. Дані епідеміології 1960–1970-х років порівняти з такими інших країн було неможливо через відмінності методів, за винятком деяких праць в Україні (І. О. Новик, 1956) і Білорусі (К. М. Бердиган, 1966). У 1980-х роках вдалося впровадити в епідеміологію «розвідувальний» метод ВООЗ і під методичним керівництвом кафедри профілактики стоматологічних захворювань ММСІ в більшості місцевостей Білорусі та України, як і інших країн СНД, була визначена інтенсивність карієсу зубів ключових вікових груп дітей [7, 8].

Нами було використано дані описової епідеміології карієсу зубів у ряді обласних міст Білорусі і України з метою визначення тенденцій каріозної хвороби серед дитячого населення за період понад 30 років.

**Мета дослідження** – було визначення тенденцій інтенсивності каріозної хвороби серед дітей ключової вікової групи 12 років у двох сусідніх країнах – Білорусі та Україні.

**Матеріали і методи.** Проведено мета-аналіз даних епідеміологічних досліджень, опублікованих у 1970–1990-х роках, порівняно із сучасними результатами власних досліджень дітей 12 років у тих самих місцевостях двох країн (Білорусі та Україні). Для цього у 2013–2014 рр. нами розроблено міжнародний науковий пілотний проект з використанням Європейських індикаторів стоматологічного здоров'я EGONID-2005 [13] серед дітей шкільного віку двох груп 12 і 15 років у Білорусі та Україні (табл. 1, 2). Стоматологічні огляди і анонімне анкетування дітей проведено клінічно каліброваними лікарями-стоматологами в школах по 100 осіб і більше в кожній віковій групі в стандартних умовах з використанням карт і опитувальників ВООЗ. Для дослідження вибрано школи, в яких отримано згоду адміністрації та батьків школярів. При огляді дітей реєстрували основні критерії стоматологічного статусу. Модифікований анонімний опитувальник містив 11 питань, включаючи частоту чищення зубів і використання фторвмісної зубної пасти. Аналіз отриманих даних проведено шляхом обчислення середніх величин індексів стоматологічного статусу і відсоткового відношення відповідей на поставлені запитання для визначення можливих взаємозв'язків поведінкових факторів і стану зубів.

**Результати та їх обговорення.** Узагальнені дані аналітичної епідеміології карієсу зубів групи дітей 12 років у Білорусі та Україні в 1971–1986 рр. і протягом 2010–2016 рр. наведено в таблиці. У п'яти обласних містах Білорусі (Брест, Вітебськ, Гродно, Гомель, Мінськ) інтенсивність карієсу постійних зубів 12-річних дітей варіювала від 2.7 до 4.1 КПВ. Середньоарифметичне КПВ (ми не визначали середньозважене значення за кількістю населення, яке проживає в цих місцевостях) в Білорусі в 1986 р. було на рівні 3.3 КПВ. Через 30 років (до 2016 р.), інтенсивність карієсу зубів у 12-річних дітей зменшилася на 30 % до рівня 2.3 КПВ. Аналогічну тенденцію спостерігали в Україні. Середній КПВ 3.6 в 1986 р. (за даними Дніпра, Івано-Франківська, Києва, Львова, Одеси, Полтави і Тернополя) за 30-річний період зменшився до 3.2 КПВ, або на 11 %.

Таблиця 1. Ретроспективні та сучасні дані епідеміологічних досліджень карієсу зубів 12-річних дітей

Місто	Рік	КПВ	Дослідник	Рік	КПВ	Дослідник
<i>Білорусь (1971–2016 рр.)</i>						
Брест	1986	4.1	Э. М. Мельниченко, 1988 [7, 8]	2014	3.1	Т. Н. Терехова та співавт., 2014 [11]
Вітебськ	1986	3.2	Э. М. Мельниченко, 1986 [7, 8]	2014	2.4	Т. Н. Терехова та співавт., 2014 [11]
Гродно	1971	2.7	В. В. Горизонтов, 1971 [7, 8]	2014	2.8	Т. Н. Терехова та співавт., 2014 [11]
Гомель	1986	3.4	Э. М. Мельниченко, 1986 [7, 8]	2014	1.7	Т. Н. Терехова та співавт., 2014 [11]
Мінськ	1990	3.2	Э. М. Мельниченко, 1990 [7, 8]	2016	1.8	С. И. Гунько, 2016 [1]
<b>Білорусь</b>	1971–1990	3.3		2014–2016	2.3	
<i>Україна (1986–2016 рр.)</i>						
Дніпро	1986	3.5	Є. В. Шпілевська та співавт., 1986 [7, 8]	1996	3.8	І. В. Ковач та співавт., 1996 [5]
Івано-Франківськ	1966	4.1	Р. Д. Габович та співавт., 1977 [7, 8]	2010	2.9	В. М. Лучинський та співавт., 2010 [6]
Київ	1986	3.7	Н. А. Зелінська, 1986 [7, 8]	2015	4.0	Л. О. Хоменко та співавт., 2016 [12]
Львів	1986	4.3	В. Є. Скляр та співавт., 1986 [7, 8]	2013	2.8	Н. І. Смоляр та співавт., 2014 [9]
Одеса	1986	4.2	С. А. Васина, 1986 [7, 8]	2013	3.2	О. В. Деньга та співавт., 2013 [2]
Полтава	1986	2.3	В. Є. Скляр та співавт., 1986 [7, 8]	2016	1.2	Л. Ф. Каськова та співавт., 2016 [4]
Тернопіль	1986	3.5	В. Є. Скляр, співавт., 1986 [7, 8]	2013	4.8	Н. І. Смоляр та співавт., 2015 [10]
<b>Україна</b>	1966–1986	3.6		2010–2016	3.2	

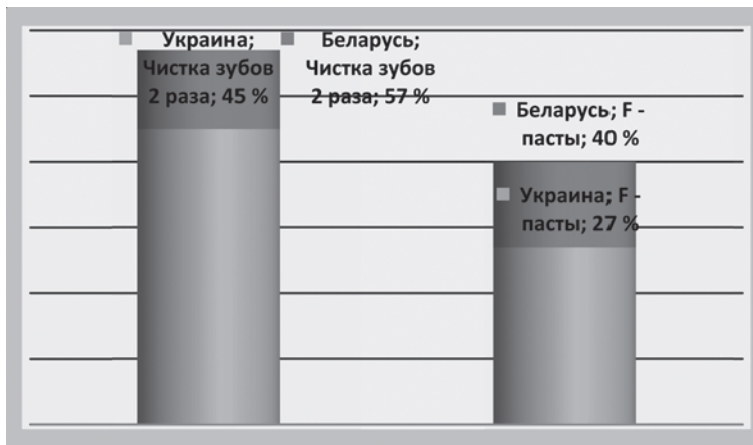
Таким чином, дані описової епідеміології дозволили досить точно визначити тенденції захворюваності на карієс в Білорусі та Україні за період понад двох поколінь досліджуваної когорти дітей. При цьому слід зазначити тенденції до зниження інтенсивності карієсу завдяки програмам профілактики. Але заслуговує на увагу, по-перше, очевидна різниця КПВ 12-річних дітей в Білорусі та Україні (рис. 1) і, по-друге, істотне відставання країн від відомих досягнень в Швеції, Німеччині, Швейцарії та в інших країнах Європи [14, 16].

У зв'язку з цим було важливо використати міжнародну систему EGONID для виявлення значущості відомих факторів ризику виникнення карієсу зубів, таких як незадовільна гігієна порожнини рота і дефіцит фторидів. Анкетування 15-річних школярів у п'яти обласних містах Білорусі та України із використанням опитувальників ВООЗ-2013 дозволило виявити реальні поведінкові проблеми, що стосуються найбільш важливих факторів ризику карієсу зубів. Так, згідно з отриманими даними анкетування, тільки 45 % підлітків в Україні та 57 % в Білорусі практикують дворазове чищення зубів, 40 % анкетованих в Білорусі і 27 % в Україні використовують для чищення зубів фторвмісні зубні пастки (рис. 2). Таким чином, в обох країнах ці фактори ризику можуть гальмувати результативність комунальних програм профілактики основних стоматологічних захворювань порівняно з кращими світовими досягненнями.

**Висновки.** На підставі власних досліджень і даних описової епідеміології карієсу зубів у п'яти обласних містах Білорусі і семи обласних містах України



**Рис. 1.** Дані багаторічного моніторингу тенденцій інтенсивності карієсу постійних зубів 12-річних дітей Білорусі та України



**Рис. 2.** Відсоток 15-річних школярів, які дотримують рекомендованого режиму чищення зубів 2 рази на день і використовують фторвмісні зубні пасти (2013–2016 рр.)

визначена середня інтенсивність карієсу зубів ключової вікової групи дітей 12 років, яка становить відповідно 2.3 і 3.2 КПВ. Тридцятирічний моніторинг захворюваності дітей на карієс дозволив встановити тенденцію до зниження КПВ зубів 12-річних дітей на 30 % в Білорусі – від КПВ 3.3 в 1986 р. до КПВ 2.3 в 2016 р. і на 11 % в Україні – від КПВ 3.6 у 1990 р. до КПВ 3.2 в 2016 р. Передбачено, що основними негативними факторами, які сповільнюють зниження захворюваності дітей на карієс порівняно з кращими досягненнями в світі є недотримання рекомендованого режиму чищення зубів 2 рази на день та недостатня мотивація школярів до використання фторвмісних зубних паст.

#### Список літератури

1. Гунько С. И., Жугина Л. Ф., Леус П. А. Эпидемиология кариеса постоянных зубов детей школьного возраста г. Минска // Стоматол. журн. (Беларусь). – 2017. – Вып. 18, № 4. – С. 321–325.
2. Денга О. В., Калбаев А. А., Кисельникова Л. П. и др. Европейские индикаторы
1. Gunko S. I., Zhugina L. F., Leous P. A. Epidemiologiya kariesa postoyannyih zubov detey shkolnogo vozrasta g. Minska // Stomatol. zurn. (Belarus). – 2017. – Vyip. 18, # 4. – P. 321–325.
2. Denga O. V., Kalbaev A. A., Kiselnikova L. P. i dr. Evropeyskie indikatoryi stomatolog-

- стоматологического здоровья детей школьного возраста // *Стоматология детского возраста. Профилактика.* – 2013. – Вып. 47, № 4. – С. 3–9.
3. *Здоровье для всех к 2000 г.* Глобальная стратегия. – ВОЗ: Женева, 1981. – 104 с.
  4. *Каськова Л. Ф., Леус П. А., Новикова С. Ч.* и др. Оценка стоматологического здоровья и выявление поведенческих факторов риска у детей школьного возраста г. Полтавы с помощью европейских индикаторов // *Вісн. пробл. біології та медицини.* – 2016. – Вип. 132, Т. 2, № 3. – С. 112–118.
  5. *Ковач И. В., Штомпель А. В.* Заболеваемость кариесом зубов и уровень гигиенического состояния полости рта у детей г. Днепрпетровска // *Вісн. стоматології.* – 1996. – № 3. – С. 75–78.
  6. *Лучинский В. М., Лучинский А. М.* Стоматологическая заболеваемость детей Ивано-Франковской области // *Вісн. стоматології.* – 2010. – № 1. – С. 66–68.
  7. *Мониторинг* эффективности программ профилактики стоматологических заболеваний. – М.: Моск. мед. стомат. ин-т, СЦ ВОЗ, 1987. – 18 с.
  8. *Мониторинг* эффективности программ профилактики стоматологических заболеваний. – М.: Моск. мед. стомат. ин-т, СЦ ВОЗ, 1989. – 28 с.
  9. *Смоляр Н. И., Безвужко Э. В., Леус П. А.* и др. Сравнительные данные Европейских индикаторов стоматологического здоровья детей школьного возраста в избранных городах Беларуси, Грузии и Украины // *Вісн. укр. мед. стоматологічної акад.* – 2015. – Т. 15, Вип. 51, № 3, Ч. 1. – С. 43–48.
  10. *Смоляр Н. И., Леус П. А., Безвужко Э. В.* и др. Определение основных показателей риска недостаточной эффективности профилактики кариеса зубов и болезней пародонта с помощью Европейских индикаторов стоматологического здоровья // *Новини стоматології.* – 2014. – Вип. 80, № 3. – С. 86–90.
  11. *Терехова Е. Н., Мельникова Е. И.* Динамика поражаемости кариесом зубов детей Республики Беларусь // *Сб. трудов II Рос. регионал. конгр. Междунар. ассоциации детской стоматологии (IAPD), 29.09–01.10.2014 г.* – М.: МГМСУ, 2014. – С. 159–160.
  12. *Хоменко Л. О., Остапко О. И., Сороченко Г. В.* та ін. Європейські індикатори стоматологічного здоров'я дітей шкільного віку м. Києва // *Профілакт. медицина.* – 2016. – № 1–2. – С. 11–18.
  13. *EGOHID.* Health Surveillance in Europe (2005). A Selection of Essential Oral Health Indicators. www.egohid.eu.
  14. *Petersen P. E.* Improvement of global oral health – the leadership role of the World Health Organization // *Community Dental Health.* – 2010. – Vol. 27. – P. 194–199.
- ического здоровья детей школьного возраста // *Стоматология детского возраста. Профилактика.* – 2013. – Вып. 47, # 4. – С. 3–9.
3. *Zdorove dlya vseh k 2000 g.* Globalnaya strategiya. – VOZ: Zheneva, 1981. – 104 s.
  4. *Kaskova L. F., Leous P. A., Novikova S. Ch.* i dr. Otsenka stomatologicheskogo zdorovya i vyiyavlenie povedencheskih faktorov riska u detey shkolnogo vozrasta g. Poltavyi s pomoschyu evropeyskih indikatorov // *VIsn. probl. bIologIYi ta meditsini.* – 2016. – Vip. 132, T. 2, # 3. – S. 112–118.
  5. *Kovach I. V., Shtompel A. V.* Zabolevaemost kariesom zubov i uroven' gigenicheskogo sostoyaniya polosti rta u detey g. Dnepropetrovska // *Visn. stomatologii.* – # 3. – S. 75–78.
  6. *Luchinskiy V. M., Luchinskiy A. M.* Stomatologicheskaya zabolevaemost detey Ivano-Frankovskoy oblasti // *Visn. stomatologii.* – # 1. – S. 66–68.
  7. *Monitoring* effektivnosti programm profilaktiki stomatologicheskikh zabolevaniy. – M.: Mosk. med. stomat. in-t, STs VOZ, 1987. – 18 s.
  8. *Monitoring* effektivnosti programm profilaktiki stomatologicheskikh zabolevaniy. – M.: Mosk. med. stomat. in-t, STs VOZ, 1989. – 28 s.
  9. *Smoliar N. Y., Bezvushko Ye. V., Leous P. A.* i dr. Sravnitelnyie dannie Evropeyskykh yndikatorov stomatolohycheskoho zdorovia detey shkolnoho vozrasta v yzbrannyikh horodakh Belarusy, Hruzyy y Ukraynyi // *Visn. Ukr. med. stomatolohichnoi akad.* – 2015. – T. 15, Vyp. 51, № 3, Ch. 1. – S. 43–48.
  10. *Smoliar N. Y., Leus P. A., Bezvushko Ye. V.* i dr. Opredelenye osnovnyikh pokazateley riska nedostatochnoy' effektivnosti profylaktyky karyesa zubov y bolezney' peryodonta s pomoshchiu Evropeyskykh yndikatorov stomatolohycheskoho zdorovia // *Novyny stomatolohii.* – 2014. – Vyp. 80, № 3. – S. 86–90.
  11. *Terekhova E. N., Melnykova E. Y.* Dynamyka porazhaemosty karyesom zubov detei Respublyky Belarus // *Sb. trudov II Ros. rehyonal. konhr. Mezhdunar. assotsyatsyy detskoï stomatolohyy (IAPD), 29.09–01.10.2014 h.* – M.: MHMSU, 2014. – S. 159–160.
  12. *Khomenko L. O., Ostapko O. I., Sorochenko H. V.* ta in. Yevropeyski indykatory stomatolohichnoho zdorovia ditey shkilnoho viku m. Kyieva // *Profilakt. medytsyna.* – 2016. – № 1–2. – S. 11–18.



15. World Health Organization. Planning of Oral Health Services, WHO OP # 53. – Geneva: WHO, 1980. – 49 p.
16. *Zaborskis A., Milciuviene S., Narbutaine E., et al.* Caries experience and oral health behaviour among 11-13-year-olds: an ecological study of data from 27 European countries, Israel, Canada and USA // Community Dental Health. – 2010. – Vol. 27. – P. 102–108.

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КАК «ИНСТРУМЕНТ»  
ДЛЯ АНАЛИЗА ВОЗМОЖНЫХ ПРИЧИН РАЗЛИЧНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ КАРИОЗНОЙ  
БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ

*Л. А. Хоменко, П. А. Леус, Т. Н. Терехова, Г. В. Сороченко* (Киев, Украина; Минск, Беларусь)

Проведён мета-анализ данных эпидемиологических исследований 1970–1990-х годов в сравнении с результатами собственных исследований когорты детей двух стран с использованием метода аналитической эпидемиологии системы EGOHID-2005. Ретроспективный анализ данных эпидемиологических исследований позволил определить тенденцию к снижению интенсивности кариеса зубов у детей школьного возраста Беларуси и Украины и выявить доминирующие факторы риска кариозной болезни (недостаточная мотивация школьников в соблюдении рекомендованного режима чистки зубов 2 раза в день – 45–57 % и в использовании фторсодержащих зубных паст – 27–40 %).

**Ключевые слова:** кариес зуба, аналитическая эпидемиология, тенденции кариеса, Беларусь, Украина.

THE ANALYTICAL EPIDEMIOLOGY AS A “TOOL” FOR ASSESSMENT OF POSSIBLE  
REASONS OF DIFFERENT TRENDS IN DENTAL CARIES

*L. O. Khomenko<sup>1</sup>, P. A. Leous<sup>2</sup>, T. M. Terekhova<sup>2</sup>, G. V. Sorochenko<sup>1</sup>* (Kyiv, Ukraine; Minsk, Belarus)

<sup>1</sup>Bogomolets national medical university; <sup>2</sup>Belarusian national medical university

The meta-analysis of the dental epidemiology data from 1970–1990 to 2013–2016 years in Belarus and Ukrainian cities was executed. Analysis of the EGOHID data project was performed in the same localities. The analytical dental epidemiology allows assessing the trends of dental caries in Belarus and Ukraine and proposed possible risk factors of the carious disease (low motivations of children in tooth brushing twice a day – 45–57 % and using fluoridated toothpastes – 27–40 %).

**Key words:** dental caries, analytical epidemiology, trend of caries, Belarus, Ukraine.

---

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

---

УДК 612.741.9 : 616–089.844–873.4

DOI 10.31640/JVD.1-2.2018(26)

Надійшла 09.01.2017

*V. I. SHEVCHUK<sup>1</sup>, YU. O. BEZSMERTNYI<sup>1</sup>, H. V. BEZSMERTNA<sup>1</sup>, L. O. KYLYMNIUK<sup>1</sup>,  
K. P. POSTOVITENKO<sup>2</sup>, I. A. ILIUK<sup>2</sup>* (Vinnytsya, Ukraine)

### ON THE ORIGIN OF OSTEOCHONDRAL EXOSTOSES AT THE END OF THE BONE STUMP

<sup>1</sup>Scientific Research Institute of Invalid Rehabilitation on the base of National Pirogov Memorial Medical University; <sup>2</sup>National Pirogov Memorial Medical University <bezsmertnyiurii@gmail.com>

*To study the features of the formation of osteochondral exostoses on the lateral surface of the amputation stump of the bone. There were 8 series of experiments performed on 116 dogs, which had the amputation of the thigh with the subsequent plasty by myodesis, myodesis with different degrees of muscle tension, osteoplasty, fascio- and myoplasty, as well as myodesis, which in the postoperative period was accompanied by the electrical stimulation of the muscles.*