

УДК 616.31:617.52

DOI <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2024-51-1.29>**О.М. Дорошенко,**

доктор медичних наук, професор, професор кафедри  
ортопедичної стоматології,  
Національний університет охорони здоров'я  
імені П. Л. Шупика,  
вул. Дорогожиська, 9, м. Київ, Україна, індекс 04112,  
[durektsiya\\_is@ukr.net](mailto:durektsiya_is@ukr.net)

**Т.М. Волосовець,**

доктор медичних наук, професор,  
професор кафедри стоматології,  
Національний університет охорони здоров'я  
імені П. Л. Шупика,  
вул. Дорогожиська, 9, м. Київ, Україна, індекс 04112,  
[durektsiya\\_is@ukr.net](mailto:durektsiya_is@ukr.net)

**О.А. Омеляненко,**

кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри  
ортопедичної стоматології,  
Національний університет охорони здоров'я  
імені П. Л. Шупика,  
вул. Дорогожиська, 9, м. Київ, Україна, індекс 04112,  
[durektsiya\\_is@ukr.net](mailto:durektsiya_is@ukr.net)

**М.В. Дорошенко,**

кандидат медичних наук, доцент,  
доцент кафедри стоматології,  
Національний університет охорони здоров'я  
імені П. Л. Шупика,  
вул. Дорогожиська, 9, м. Київ, Україна, індекс, 04112  
[durektsiya\\_is@ukr.net](mailto:durektsiya_is@ukr.net)

**М.М. Дорошенко,**

аспірант кафедри ортопедичної стоматології,  
Національний університет охорони здоров'я  
імені П. Л. Шупика,  
вул. Дорогожиська, 9, м. Київ, Україна, індекс 04112,  
[durektsiya\\_is@ukr.net](mailto:durektsiya_is@ukr.net)

**О.В. Шепелинський,**

аспірант кафедри ортопедичної стоматології,  
Національний університет охорони здоров'я  
імені П. Л. Шупика,  
вул. Дорогожиська, 9, м. Київ, Україна, індекс 04112,  
[durektsiya\\_is@ukr.net](mailto:durektsiya_is@ukr.net)

## ПЕРСПЕКТИВИ НАДАННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ПАЦІЄНТАМ ПОХИЛОГО І СТАРЕЧОГО ВІКУ

**Мета дослідження.** Комплексна оцінка коморбідності та геріатричного індексу стоматологічного здоров'я у 63 осіб похилого та старечого віку.

**Методи дослідження.** Відповідно до вікової класифікації Всесвітньої організації охорони здоров'я пацієнти були поділені на три вікові групи: I групу склали 26 осіб похилого віку (60-75 років), II-у – 24 особи старечого віку (75-90 років) і III-у – 13 осіб довгожителів (які досягли 90 років). Оцінка стоматологічного статусу проводилася із використанням стандартних критеріїв ВООЗ. Основними методами дослідження були: опитування із визначенням геріатричного індексу стоматологічного здоров'я – Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI), клінічний, стоматологічний. Для кількісної оцінки тяжкості супутніх хронічних захворювань використовувався комбінований індекс коморбідності за віком і Чарлсоном (CA-CCI). Проводили оцінку хронічних та загальносоматичних захворювань, соціальних умов життя.

**Наукова новизна.** Кількість супутньої патології та, відповідно, показники індексу CA-CCI зростали із віком пацієнтів. Для всіх дослідних груп характерним є ураження серцево-судинної системи (49,2 %), різного ступеня ураження печінки (у 34,9 % пацієнтів), хронічні захворювання легень (у 27,0 % осіб), хвороби нирок (у 23,8 %), ендокринні захворювання (діабет) – у 34,9 %. Онкологічні захворювання діагностовано у 5 осіб (7,9 % обстежених).

**Висновок.** Визначено значну поширеність коморбідних захворювань і станів у пацієнтів похилого і старечого віку, які потребують ортопедичного лікування, які необхідно враховувати при плануванні і проведенні саме стоматологічного втручання. На сьогоднішній день при наданні медичної допомоги пацієнтам старшого віку реальною проблемою є відсутність колегіального принципу діагностики та лікування, а також недостатність нормативних документів щодо обґрунтування супутніх факторів коморбідних станів. Впровадження в клінічну практику мультидисциплінарного підходу лікування із залученням фахівців різного профілю дасть змогу досягти ефективного довготривалого результату та покращити якість життя пацієнтів похилого та старечого віку.

**Ключові слова:** пацієнти похилого та старечого віку, стоматологічна допомога, поліморбідність, порожнина рота, стоматологічні захворювання.

**О.М. Doroshenko,**

Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Professor of the Department of Orthopedic Dentistry,  
Shupyk National Healthcare University of Ukraine,  
9 Dorohozhitska street, Kyiv, Ukraine, postal code 04112,  
[durektsiya\\_is@ukr.net](mailto:durektsiya_is@ukr.net)

**Т.М. Volosovets,**

Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Professor of the Department of Dentistry,  
Shupyk National Healthcare University of Ukraine,  
9 Dorohozhitska street, Kyiv, Ukraine, postal code 04112,  
[durektsiya\\_is@ukr.net](mailto:durektsiya_is@ukr.net)

**О.А. Omelianenko,**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department  
of Orthopedic Dentistry,  
Shupyk National Healthcare University of Ukraine,  
9 Dorohozhitska street, Kyiv, Ukraine, postal code 04112,  
[durektsiya\\_is@ukr.net](mailto:durektsiya_is@ukr.net)

**M.V. Doroshenko,**

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Dentistry,  
Shupyk National Healthcare University of Ukraine,  
9 Dorohozhitska street, Kyiv, Ukraine, postal code 04112,  
durektsiya\_is@ukr.net

**M.M. Doroshenko,**

Graduate Student of the Department  
of Orthopedic Dentistry,  
Shupyk National Healthcare University of Ukraine,  
9 Dorohozhitska street, Kyiv, Ukraine, postal code 04112,  
durektsiya\_is@ukr.net

**O.V. Shepelinsky,**

Graduate Student of the Department  
of Orthopedic Dentistry,  
Shupyk National Healthcare University of Ukraine,  
9 Dorohozhitska street, Kyiv, Ukraine, postal code 04112,  
durektsiya\_is@ukr.net

## PROSPECTS FOR PROVIDING DENTAL CARE TO ELDERLY AND SENILE PATIENTS

**The aim of the study.** Comprehensive assessment of comorbidity and geriatric index of dental health in 63 elderly and senile persons.

**Research methods.** Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) and Combined Age-Charlson Comorbidity Index (CA-CCI) survey. According to the age classification of the World Health Organization, the patients were divided into three age groups: Group I consisted of 26 elderly people (60-75 years old), Group II – 24 people of senile age (75-90 years old) and Group III – 13 long-lived people (who reached 90 years old). Assessment of dental status was carried out using standard WHO criteria. The main research methods were: a survey with the definition of the geriatric index of dental health – Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI), clinical, dental. The combined age-Charlson comorbidity index (CA-CCI) was used to quantify the severity of comorbid chronic diseases. Assessment of chronic and general somatic diseases, social conditions of life was carried out.

**Scientific novelty.** The number of comorbidities and, accordingly, CA-CCI index indicators increased with the age of the patients. All study groups are characterized by damage to the cardiovascular system (49.2% of patients), varying degrees of liver damage (in 34.9% of patients), chronic lung diseases (in 27.0% of patients), kidney disease (in 23, 8%), endocrine diseases (diabetes) – in 34.9%. Oncological diseases were diagnosed in 5 people (7.9% of those examined).

**Conclusion.** Currently, a real problem in the provision of medical care to elderly patients is the lack of a collegial principle of diagnosis and treatment, as well as the insufficiency of normative documents regarding the substantiation of concomitant factors of comorbid conditions. The introduction into clinical practice of a multidisciplinary approach to the treatment of elderly and senile patients with the involvement of specialists of

various specialties will make it possible to achieve an effective long-term result and improve their quality of life.

**Key words:** elderly and senile patients, dental care, polymorbidity, oral cavity, dental diseases.

**Постановка проблеми.** Сучасні люди в розвинутих країнах, як правило, живуть довше і зберігають зуби протягом тривалого перебігу часу в результаті покращення рівня життя, прогресу в медичних технологіях і покращеної доступності медичної та стоматологічної допомоги. За даними ООН очікується, що населення літніх людей у світі збільшиться з 0,7 млрд у 2019 році до 1,5 млрд у 2050 році. 14 з перших 20 країн за очікуваною тривалістю життя знаходяться в Європі, однак Східна Азія є абсолютним переможцем: люди, що народилися сьогодні в Японії та Сінгапурі, можуть розраховувати прожити до 84 років. Однак тенденція, що жінки живуть довше, зберігається [1, с. 55].

В Україні за останні 30 років тривалість життя громадян також зросла, але, на жаль, вона в цілому нижча за середній показник у світі.

Задовільний стан ротової порожнини є одним із важливих компонентів «здорового старіння», оскільки воно впливає на загальний стан здоров'я та якість життя людей [2, с. 135]. Погіршення стану порожнини рота, пов'язане з віком, негативно впливає на фізичне та психологічне здоров'я людей, знижуючи загальну якість життя. Стоматологічні захворювання у пацієнтів похилого і старечого віку мають певні особливості. Розвиток в організмі інволютивних процесів, у тому числі в ділянці зубо-щелепної системи, за наявності мультиморбідності призводить до зниження функціональних і адаптивних можливостей, потребує комплексної міждисциплінарної реабілітації, що має поєднувати медичний, психологічний і соціальний аспекти.

Мультиморбідні стани у пацієнтів похилого і старечого віку суттєво впливають на стан ротової порожнини та обтяжують прогноз ефективного лікування стоматологічної патології [3, с. 94]. Ще в кінці XIX ст. англійським вченим Д. Гентером на підставі клінічних спостережень висунуте припущення, що зуби можуть бути первинною ланкою інфекції, що викликає ураження внутрішніх органів.

Необхідність детальної оцінки супутніх захворювань у стоматологічних пацієнтів старшої вікової групи зумовлена тим, що незважаючи на сучасний високий розвиток стоматології, наявність сучасних методів діагностики та лікування, в тому числі із застосуванням комп'ютерних тех-

нологій, не завжди можна досягнути довготривалого позитивного результату стоматологічного втручання і покращення стану здоров'я пацієнта в цілому. Незважаючи на те, що стоматологічні захворювання широко поширені серед літнього населення, зі слів пацієнтів, вони не були їх головною проблемою. Коморбідність в стоматології розглядається нами з позиції поєднаної патології ротової порожнини і захворювань внутрішніх органів, як взаємозалежне та взаємно обтяжуюче.

Згідно даних, наведених V. De Groot і співав., на сьогодні розроблено 13 методів бальної оцінки коморбідності [4]. В нашій роботі ми провели обчислення індексу коморбідності Чарлсон (The Charlson Comorbidity Index – CCI) згідно діагнозу, вказаного в медичній документації пацієнта, що оцінюється за певними балами (табл. 1). Індекс розраховується як сума балів. Однак, оскільки вік є вік є незалежним фактором ризику коморбідних станів, ми використали комбінований віковий показник CCI (CA-CCI), який додає до загальної суми балів 1 бал за кожне десятиліття у віці старше 40 років.

Таблиця 1  
Комбінований віковий показник CCI (CA-CCI)

Бал	Хвороба
1	Інфаркт міокарда Застійна серцева недостатність Хвороба периферичних артерій Цереброваскулярне захворювання Деменція Хронічне захворювання легень Хвороба сполучної тканини Виразкова хвороба Легке ураження печінки Діабет
2	Геміплегія Помірна чи важка хвороба нирок Діабет з ураженням органів Злоякісна пухлина без метастазів Лейкемія Лімфоми
3	Помірне чи тяжке ураження печінки
6	Метастазуючі злоякісні пухлини СНІД (хвороба)
+ додається по 1 балу за кожні 10 років життя після 40 років (60-69 років – 3 бали, 70-79 років – 4 бали, 80-89 років – 5 балів, старше 90 років – 6 балів і т. д.)	

Високе значення індексу Чарлсон є також прогностичною ознакою щодо збільшення обсягу медичних послуг, використання цього показника в клінічній практиці дає можливість медичному персоналу провести стратифікацію ризику пацієнтів та розподілити їх на групи для планування обсягів медичної допомоги [4, с. 221].

ентів та розподілити їх на групи для планування обсягів медичної допомоги [4, с. 221].

За останні роки науковцями розроблені численні індекси, що дозволяють оцінити вплив стоматологічного здоров'я на якість життя пацієнтів. Серед них і геріатричний індекс стоматологічного здоров'я – Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI), що складається із 12 запитань за розділами: функція жування, функція мовлення, соціальна поведінка, зовнішня естетика, больові відчуття, дискомфорт, впевненість у собі. Відповідь на кожне запитання оцінювали за чотирибальною шкалою, де 1 – ніколи, 2 – іноді, 3 – часто або 4 – завжди [5, с. 6670]. Відповіді, оцінені як 1 і 2, свідчать про кращий стан здоров'я ротової порожнини з відсутністю або невеликою кількістю проблем і хорошим станом ротової порожнини, тоді як відповіді, оцінені як 3 і 4, свідчать про погане здоров'я порожнини рота з кількома проблемами та поганим станом порожнини рота.

Цей індекс показав задовільну внутрішню послідовність, і його достовірність була підтверджена в багатьох міжнародних дослідженнях [6, с. 7344].

**Мета.** Комплексна оцінка коморбідності та геріатричного індексу стоматологічного здоров'я у 63 осіб похилого та старечого віку, мешканців Києва, які звернулись за стоматологічною допомогою на кафедрі ортопедичної стоматології НУОЗ України імені П. Л. Шупика упродовж 2020–2023 років.

**Матеріали і методи дослідження.** Відповідно до вікової класифікації Всесвітньої організації охорони здоров'я пацієнти були поділені на три вікові групи: I групу склали 26 осіб похилого віку (60-75 років), II-у – 24 особи старечого віку (75-90 років) і III-у – 13 осіб довгожителів (які досягли 90 років). Оцінка стоматологічного статусу проводилася із використанням стандартних критеріїв ВООЗ. Основними методами дослідження були: опитування із визначенням геріатричного індексу стоматологічного здоров'я – Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI), клінічний, стоматологічний. Для кількісної оцінки тяжкості супутніх хронічних захворювань використовувався комбінований індекс коморбідності за віком і Чарлсоном (CA-CCI). Проводили оцінку хронічних та загальносоматичних захворювань, соціальних умов життя.

**Результати.** Відповіді на декілька питань GOHAI показали значні вікові відмінності (табл. 2). Особи старечого віку і довгожителі скаржилися, в основному, на фізичні проблеми вна-

Таблиця 2

**Показники геріатричного індексу стоматологічного здоров'я – Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) у пацієнтів дослідних груп**

Питання	Вік у роках	Ніколи		Іноді		Часто		Завжди	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Чи є обмеження у вживанні їжі?	60-75(n=26)	11	42,3	14	53,8	1	3,9	-	-
	75-90 (n=24)	3	12,5	10	41,7	6	25	5	20,8
	90 і старше (n=13)	-	-	3	23,0	5	38,5	5	38,5
Вам важко відкусити тверде м'ясо та яблуко?	60-75	8	30,8	15	57,6	2	7,7	1	3,9
	75-90	2	8,4	8	33,3	8	33,3	6	25
	90 і старше	-	-	2	15,4	7	53,8	4	30,8
Чи відчуваєте Ви дискомфорт під час ковтання?	60-75	14	53,8	11	42,3	1	3,9	-	-
	75-90	9	37,5	10	41,6	3	12,5	2	8,4
	90 і старше	5	38,5	4	30,8	3	23,0	1	7,7
Вам важко вимовляти звуки?	60-75	15	57,6	9	34,6	1	3,9	1	3,9
	75-90	10	41,6	10	41,6	2	8,4	2	8,4
	90 і старше	4	30,8	4	30,8	3	23,0	2	15,4
Чи відчуваєте Ви дискомфорт під час прийому їжі?	60-75	6	23,1	6	23,1	11	42,3	3	11,5
	75-90	3	12,5	9	37,5	7	29,2	5	20,8
	90 і старше	-	-	2	15,4	4	30,8	7	53,8
Чи заважає Ваш стан контракувати з людьми?	60-75	8	30,7	10	38,5	5	19,2	3	11,5
	75-90	15	62,5	8	33,3	1	4,2	-	-
	90 і старше	10	76,9	3	23,1	-	-	-	-
Чи задоволені своєю зовнішністю?	60-75	8	30,8	10	38,4	6	23,1	2	7,7
	75-90	16	66,6	7	29,2	1	4,2	-	-
	90 і старше	11	84,6	1	7,7	-	1	7,7	-
Чи приймаєте Ви ліки для полегшення болю та дискомфорту?	60-75	6	23,1	7	26,9	8	30,8	5	19,2
	75-90	4	16,7	8	33,3	7	29,2	5	20,8
	90 і старше	2	15,4	4	30,7	3	23,1	4	30,8
Чи турбуєтесь Ви про проблеми з зубами або протезами?	60-75	2	7,7	4	15,4	8	30,7	12	46,2
	75-90	8	33,3	14	58,3	1	4,2	1	4,2
	90 і старше	9	69,2	3	23,1	1	7,7	-	-
Чи відчуваєте Ви нервозність або занепокоєння?	60-75	2	7,7	1	3,9	3	11,5	20	76,9
	75-90	-	-	2	8,3	9	37,5	13	54,2
	90 і старше	-	-	3		5		5	
Вам було незручно їсти в присутності інших?	60-75	2	7,7	7	26,9	9	34,6	8	30,8
	75-90	11	45,8	8	33,4	3	12,5	2	8,3
	90 і старше	10	76,9	3	23,1	-	-	-	-
Зуби чутливі до прийому гарячої, холодної або солодкої їжі?	60-75	9	34,6	13	50,0	2	7,7	2	7,7
	75-90	9	37,5	14	58,3	1	4,2	-	
	90 і старше	10	76,9	3	23,1	-	-	-	-

Таблиця 3

**Розподіл пацієнтів дослідних груп за кількістю захворювань та показниками індексу СА-СІІ**

Група	Кількість пацієнтів	Середня кількість захворювань (M±m)	Показники індексу СА-СІІ (M±m)
I	26	3,8±0,17	7,11±0,13
II	24	3,9±0,23	8,54±0,27
III	13	4,5±0,32	9,6±0,19
Всього	63	4,1±0,16	8,42±0,22

слідок стоматологічної патології. Так, 42,3% осіб у віці 60-75 років ніколи не стикалися з обмеженнями в їжі через проблеми з зубами чи зубними протезами, тоді як 25% осіб віком 75-90 років відчували іноді ці обмеження, а 20,8 % – завжди. У віковій групі більше 90 років 38,5 % пацієнтів іноді відчували труднощі і 38,5 % – завжди.

Незважаючи на те, що виявлена пряма кореляція між збільшенням віку і погіршенням стану стоматологічного здоров'я, пацієнти похилого віку і довгожителі майже не турбувалися про свій зовнішній вигляд і не відчували проблем у спілкуванні та незручності при прийомі їжі в компанії з іншими людьми. Більше того, стоматологічна допомога не визначена ними основною проблемою. Майже 30,8 % пацієнтів III-ої групи постійно приймали знеболюючі, в той час як показники I-ої і II-ої груп склали 19,2 % і 20,8 % відповідно.

Характерною особливістю пацієнтів похилого, старечого віку і довгожителів із дефектами зубів, зубних рядів та повною втратою зубів є те, що абсолютно всі мали ті чи інші супутні соматичні захворювання. При проведенні розрахунку загальної кількості захворювань, що використовувались для визначення індексу Чарлсон, встановлено, що більшість із них мали в анамнезі від 2 до 6 соматичних захворювань (табл. 3).

Кількість супутньої патології та, відповідно, показники індексу СА-ССІ зростали із віком пацієнтів. Для всіх дослідних груп характерним є переважає патології серцево-судинної системи (у 49,2 % пацієнтів дослідних груп).

В структурі загальної захворюваності у вказаних пацієнтів, крім патології серцево-судинної системи, також відзначали різного ступеня ураження печінки (у 34,9 % пацієнтів), хронічні захворювання легень (у 27,0 % осіб), хвороби нирок (у 23,8 %), ендокринні захворювання (діабет) – у 34,9 %. Онкологічні захворювання діагностовано у 5 осіб (7,9 % обстежених).

Ми не виявили в жодній віковій групі таких захворювань як СНІД, виражених порушень функції печінки, паралегій та геміплегій.

**Висновок.** Таким чином, визначено значну поширеність коморбідних захворювань і станів у пацієнтів похилого і старечого віку, які потребують ортопедичного лікування, які необхідно враховувати при плануванні і проведенні саме стоматологічного втручання. На сьогоднішній день при наданні медичної допомоги пацієнтам старшого віку реальною проблемою є відсутність колегіального принципу діагностики та лікування, а також недостатність нормативних документів

щодо обґрунтування супутніх факторів коморбідних станів. Впровадження в клінічну практику мультидисциплінарного підходу лікування із залученням фахівців різного профілю дасть змогу досягти ефективного довготривалого результату та покращити якість життя пацієнтів похилого та старечого віку.

### Література:

1. Левчук Н. М. Здоров'я і тривалість життя в Україні у контексті формування передумов інноваційної зайнятості. *Демографія та соціальна економіка*. 2017. № 1 (29). С. 54-64. doi: 10.1111/jcpe.12681. PMID: 28266112

2. Tonetti M.S., Bottenberg P., Conrads G., Eickholz P. Et al Dental caries and periodontal diseases in the ageing population: call to action to protect and enhance oral health and well-being as an essential component of healthy ageing – Consensus report of group 4 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol*. 2017 Mar;44 Suppl 18: S135-S144. doi: 10.1111/jcpe.12681. PMID: 28266112

3. Дячук Д. Д., Мороз Г. З., Гідзинська І. М., Ласиця Т. С. Мультиморбідність як клінічна проблема. *Український кардіологічний журнал*. 2019. Т. 26, № 1. С. 94-104. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ukzh\\_2019\\_26\\_1\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ukzh_2019_26_1_16)

De Groot V., Beckerman H., Lankhorst G.J., Bouter L.M. How to measure comorbidity. a critical review of available methods. *J Clin Epidemiol* 56 (3). 2003. 221-229. doi: 10.1016/s0895-4356(02)00585-1. PMID: 12725876.

4. De Groot, V., Beckerman, H., Lankhorst, G.J., Bouter, L.M. (2003). How to measure comorbidity. a critical review of available methods. *J Clin Epidemiol* 56 (3), 2003, 221-229. Retrieved from doi: 10.1016/s0895-4356(02)00585-1. PMID: 12725876.

5. Shao W., Zhang Z., Zhang J., Feng H., Liang C., Liu D. Charlson comorbidity index as a predictor of short-term outcomes after pulmonary resection. *J Thorac Dis*. 2020 Nov;12(11):6670-6679. doi: 10.21037/jtd-20-2264. PMID: 33282368; PMCID: PMC7711382.

6. Venkatesan A., Ramalingam S., Seenivasan M.K., Narasimhan M. Evaluation of Oral Health Status Using the Geriatric Oral Health Assessment Index Among the Geriatric Population in India: A Pilot Study. *Cureus*. 2020 Mar 20;12(3):e7344. doi: 10.7759/cureus.7344. PMID: 32328358; PMCID: PMC7170016.

### References:

1. Levchuk, N.M. (2017). Zdorovya i tryvalist zhyttya v Ukrayinyi u koneksti formuvannya peredumov inovatsiynoyi zaunyatosti [Health and life expectancy in Ukraine in the context of forming prerequisites for innovative employment.]. *Demohrafiya ta sotsialna*

*ekonomika – Demography and social economy*, 1 (29), 54-64. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/dse\\_2017\\_1\\_6.2](http://nbuv.gov.ua/UJRN/dse_2017_1_6.2). [in Ukrainian].

2. Tonetti, M.S., Bottenberg, P., Conrads, G., Eickholz, P. et al. (2017). Dental caries and periodontal diseases in the ageing population: call to action to protect and enhance oral health and well-being as an essential component of healthy ageing – Consensus report of group 4 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol*, 8, 135-144. Retrieved from doi: 10.1111/jcpe.12681. PMID: 28266112.

3. Dyachuk, D. D., Moroz, H. Z., Hidzynska, I. M., Lasytsya T. S. (2019). Multymorbidnist yak klinichna problema. [Multimorbidity as a clinical problem] *Ukrayinskyy kardiologichnyy zhurnal – Ukrainian Journal of Cardiology*, 26 (1), 94-104. Retrieved from <https://doi.org/10.31928/1608-635X-2019.1.94104> [in Ukrainian].

4. De Groot, V., Beckerman, H., Lankhorst, G.J., Bouter, L.M. (2003) How to measure comorbidity. a critical review of available methods. *J Clin Epidemiol* 56 (3), 2003, 221-229. Retrieved from doi: 10.1016/s0895-4356(02)00585-1. PMID: 12725876.

5. Shao, W., Zhang, Z., Zhang, J., Feng, H., Liang, C., Liu, D. (2020). Charlson comorbidity index as a predictor of short-term outcomes after pulmonary resection. *J. Thorac DisNov*, 2(11), 6670-6679. Retrieved from doi: 10.21037/jtd-20-2264. PMID: 33282368; PMCID: PMC7711382.

6. Venkatesan, A., Ramalingam, S., Seenivasan, M.K., Narasimhan, M. (2020). Evaluation of Oral Health Status Using the Geriatric Oral Health Assessment Index Among the Geriatric Population in India: A Pilot Study. *Cureus*, Mar 20;12(3):e7344. Retrieved from doi: doi: 10.7759/cureus.7344. PMID: 32328358; PMCID: PMC7170016.