

# ЗАСТОСУВАННЯ ШКАЛИ Р. МЕЛЗАКА В ХІРУРГІЧНІЙ СТОМАТОЛОГІЇ ПРИ ВИКОРИСТАННІ МЕТОДИКИ САМООЦІНКИ БОЛЮ

М.М. Рожко, С.В. Косенко, О.Б. Гайошко

Кафедра стоматології ПО, кафедра хірургічної стоматології ІФНМУ, Україна

**Резюме.** Об'єктивізація болю — одна з важко вирішуваних проблем у клінічній практиці лікарів різних спеціальностей. Робота базується на застосуванні шкали та анкети для кількісної оцінки болю в хірургічній стоматології й визначення якісної характеристики болю за допомогою шкали Рональда Мелзака. Використання спеціальних анкет для оцінки болю дозволяє швидко отримати комплексну інформацію про больові відчуття пацієнта, забезпечити цілеспрямований та структурований діалог між пацієнтом і лікарем, призначити доцільне лікування, співставляти результати.

**Мета.** Визначити якісну характеристику болю за допомогою шкали Рональда Мелзака.

**Матеріали та методи.** Під нашим спостереженням перебувало 160 пацієнтів. Оскільки операція видалення зубів у чоловіків та жінок проводиться впродовж всього життя, ми відібрали хворих дорослого віку (від 18 до 75 років), із них 100 чоловіків і 60 жінок. В основу роботи покладені результати лікування пацієнтів, яким була проведена операція видалення зуба в період із 2019 по 2022 рік. Пацієнти були проліковані на базі центру стоматології ІФНМУ.

**Результати та обговорення.** За результатами дослідження найбільш значуще зниження, що використовувалося для опису болю за шкалою Р. Мелзака, спостерігалось в другій групі пацієнтів. Знеболювальний ефект пектинових речовин ми пояснюємо високою естерифікацією пектинів (здатністю утворювати гелі), а також їх гідрофільністю, що зменшує тиск на нервові закінчення. Виходячи з отриманих результатів, можна було констатувати, що використання пектинових речовин при операції видалення зуба значно зменшує біль, а тому частково нівелюється потреба у використанні знеболювальних препаратів. Шкала болю важлива для будь-якого пацієнта, а особливо для тих, хто має проблеми в комунікації і не може чітко охарактеризувати свої больові відчуття. Лікарю, крім оцінки болю за шкалою, важливо знати і інші параметри. До прикладу — хронометраж: яким чином сприймав біль пацієнт протягом дня; як змінювався рівень болю протягом тижня або місяця [1].

**Висновки:** 1. Використання шкали Р. Мелзака під час довготривалого спостереження за хворим здатне допомогти лікарю в оцінці напрямку адекватного та ефективного терапевтичного лікування, коригувати хірургічні дії й призначення. 2. Використання спеціальних анкет для оцінки болю дозволяє лікарю швидко отримати комплексну інформацію про больові відчуття пацієнта і забезпечити цілеспрямований та структурований діалог.



УДК: 547.458.88+616.314-089+616-071.4

DOI: 10.31793/2709-7404.2023.1.16

© М.М. Рожко, С.В. Косенко, О.Б. Гайошко

3. Застосування пектинових речовин при операції видалення зуба значно зменшує біль, нівелюючи потребу у використанні знеболювальних препаратів.

**Ключові слова:** оцінка болю, шкала болю, опитувальник болю, пектин.

## Use of R. Melzak's pain scale in surgical dentistry in the method of self-assessment of pain

**M.M. Rozhko, S.V. Kosenko, O.B. Haioshko**

*Department of Dentistry of Postgraduate Education, Department of Surgical Dentistry, Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine*

**Abstract.** Objectification of pain is one of the difficult-to-solve problems in the clinical practice of doctors of various specialties. The work is based on the use of scales and questionnaires for quantitative assessment of pain in surgical dentistry and determination of the qualitative characteristics of pain using Ronald Melzack's scale. The use of special questionnaires for pain assessment allows for quickly obtaining comprehensive information about the patient's pain sensations, providing a purposeful and structured dialogue between the patient and the doctor, prescribing appropriate treatment, and comparing results.

**Goal.** To determine the qualitative characteristic of pain using Ronald Melzack's scale.

**Materials and methods.** Our study involved 160 patients. Since tooth extraction surgery is performed throughout a person's life, we selected adult patients (ages 18 to 75), including 100 men and 60 women. The study was based on the results of treatment of patients who underwent tooth extraction surgery between 2019 and 2022. Patients were treated at the dentistry center of Ivano-Frankivsk National Medical University.

**Results and discussion.** According to the results of the study, the most significant decrease in pain, as measured by the R. Melzack pain scale, was observed in the second group of patients. We explain the analgesic effect of pectin substances by their high etherification (ability to form gels) and hydrophilicity, which reduces pressure on nerve endings. Based on the results obtained, it can be stated that the use of pectin substances during tooth extraction surgery significantly reduces pain and thus partially eliminates the need for analgesics. The pain scale is important for any patient, especially for those who have communication problems and cannot clearly describe their pain sensations. In addition to assessing pain on the scale, it is important for the doctor to know other parameters, such as chronometry: how the patient perceived pain during the day; how the level of pain changed over the course of a week or month.

**Conclusions.** 1. The use of the R. Melzack scale during long-term observation of patients can help the doctor assess the direction of adequate and effective therapeutic treatment, adjust surgical actions and appointments. 2. The use of special questionnaires to assess pain allows the doctor to quickly obtain comprehensive information about the patient's pain sensations and provide targeted and structured dialogue. 3. The use of pectin substances during tooth extraction surgery significantly reduces pain, eliminating the need for analgesics.

**Keywords:** assessment of pain, pain scale, pain questionnaires, pectin.

## Вступ

Судження про інтенсивність болю — важливий показник на всіх етапах лікування пацієнтів. Дослідження болю є складним комплексом проблем. На сьогодні для аналізу больових відчуттів запропоновані різноманітні опитувальники, шкали, таблиці. Деякі з них є досить спрощеними, а інші, навпаки, занадто громіздкі, що суттєво ускладнює їх використання в

повсякденній клінічній практиці. Біль — це завжди неприємне відчуття. Але його інтенсивність може бути різною: вона залежить від того, як розвивається хвороба і який больовий поріг має пацієнт [1].

Найбільш надійними у світовій практиці інструментами оцінки якійсної і кількісної характеристики болю вважаються шкали, опитувальники, що заповнюються самими пацієнтами.

З їх допомогою пацієнт може не тільки описати свій біль на даний момент, але й сказати, що змінилося з призначенням лікування.

**Мета.** Визначити якісну характеристику болю за допомогою шкали Рональда Мелзака.

## Матеріали та методи

Під нашим спостереженням перебувало 160 пацієнтів. Оскільки операція видалення зубів у чоловіків та жінок проводиться впродовж всього життя, ми відібрали пацієнтів дорослого віку (від 18 до 75 років), із них 100 чоловіків і 60 жінок (табл.).

В основу роботи покладені результати лікування пацієнтів, яким була проведена операція видалення зуба. Пацієнти лікувалися на базі центру стоматології ІФНМУ.

На підставі спектра лабораторних та комплексних клінічних досліджень вивчали й порівнювали ефективність дії класичних методик згідно з протоколом лікування та розробленими нами медикаментозними схемами лікування. Пацієнти основної групи і групи порівняння були ідентичними за віком, статтю, патологією, проведеною терапією. Загальний стан організму хворих, стан інших органів і систем оцінювали на підставі зібраного анамнезу, клінічних, лабораторних, інструментальних досліджень і медичної документації.

Критеріями включення в дослідження були пацієнти, які потребували проведення операції видалення зуба. Показання для видалення визначали, враховуючи рекомендації фахівців.

Ургентне видалення зуба проводили при агресії запального процесу в періодонті та його підсиленні, незважаючи на раніше проведене терапевтичне лікування. Тобто в разі розвитку гострого гнійного або загострення хронічного запалення в періодонті, яке є джерелом запалення в кістці, синуситу, навколощелепного запального інфільтрату, абсцесів, флегмон, лімфаденітів. Плановому видаленню підлягали зуби мудрості при ускладненні їхнього прорізування, через дефіцит місця в щелепі. Видаляли також зуби при нагноєнні радикулярних кіст, у випадках неможливості їхнього збереження. Планово видаляли зуби [2] при хронічному гранулюючому або гранулематозному періодонтиті, які в результаті неефективного консервативного лікування залишалися в організмі джерелом хронічної інфекції і не піддавалися іншим методам хірургічного лікування — резекції верхівки кореня зуба, коронарно — радикулярній сепарації, реплантації, гемісекції, ампутації кореня зуба [3]. Планово видаляли зуби з ускладненнями, які пов'язані з ендодонтичним лікуванням (перфорація кореня зуба, поломка інструмента у важкодоступних місцях кореневого каналу, який не можна було пройти із застосуванням електронного мікроскопа), при руйнуванні значної частини коронки зуба, неможливості його медикаментозного лікування та використання для ортопедичного лікування. Видаляли неправильно розташовані в зубному ряді поодинокі зуби, які викликали посттравматичні ерозії й виразки; конвергентні, дивергентні і позакомплектні зуби, які заважали виготовленню зубного протеза; поодинокі зуби, що не сприяли стабілізації знімного протеза. Здорові зуби видаляли за потреби усунення аномалій прикусу за ортодонтичними показаннями [4].

Критеріями виключення пацієнтів слугували: наявність виражених захворювань серцево-судинної системи (стенокардія ФК III-IV, постінфарктний кардіосклероз із недостатністю кровообігу III ступеня, порушення ритму серця); хронічних захворювань легень (у стадії загострення, з дихальною недостатністю); захворювань нервової системи (порушення мозкового кровообігу, епілептичні напади в анамнезі); ендокринних захворювань (цукровий діабет 1-го типу і в стадії декомпенсації, тиреотоксикоз, феохромоцитоз); захворювань системи крові і гемостазу; гострих інфекційних захворювань; онкологічних захворювань; пацієнти з алергічними реакціями на лікарські препарати; особи, що зловживають алкоголем, із медикаментозною чи наркотичною залежністю. Такі хворі скеровувалися на стаціонарне лікування [5].

## Таблиця

Результати розподілу пацієнтів за віком та статтю, яким була проведена операція видалення зуба

Вік пацієнтів	Групи і кількість хворих					
	I група (контрольна) 20 осіб		II група спостереження 70 пацієнтів		III група спостереження 70 пацієнтів	
	Планове видалення 36 пацієнтів	Ургентне видалення 34 пацієнти	Планове видалення 36 пацієнтів	Ургентне видалення 34 пацієнти	ч	ж
	ч	ж	ч	ж	ч	ж
18-25 років	5	8	6	3	5	4
25-40 років	2	3	10	8	11	8
40-55 років	1	1	12	9	11	10
55-75 років	-	-	12	10	11	10
Разом	8	12	40	30	38	32
	20		70		70	

Залежно від лікування всі пацієнти були розділені на три групи, рандомізовані за віком, статтю та тривалістю захворювання. Першу (контрольну) групу становили клінічно здорові з інтактними зубними рядами і пародонтом — 20 осіб. Другу групу спостереження становили пацієнти (70 осіб), яким проводили операцію видалення зуба, їх поділено на дві підгрупи: 1) пацієнти з плановим видаленням зубів (36 осіб), які до оперативного втручання використовували гігієнічно-профілактичний засіб «Пектодент» для чищення зубів протягом 7 днів до операції видалення зубів, а також вживали всередину пектин протягом 7 днів до видалення зубів і полоскали ротову порожнину 1% розчином пектину протягом 7 днів, а після оперативного втручання — застосовували пектиновмісну пов'язку, гігієнічно-профілактичний засіб «Пектодент» для чищення зубів протягом 7 днів після операції видалення зубів, вживали пектин всередину протягом 7 днів після видалення зубів. Третю групу пацієнтів спостереження (70 осіб) було поділено на дві підгрупи: 1) пацієнти з плановим видаленням зубів (34 особи), яким проводилося традиційне видалення зубів із використанням у доопераційному періоді полоскання ротової порожнини розчином фурациліну 1:5 000 та професійна гігієна і санпросвітницька робота; 2) пацієнти з ургентним видаленням зубів (36 осіб), яким застосовувалося традиційне видалення зубів із використанням полоскання ротової порожнини розчином фурациліну 1:5 000 до оперативного втручання [6].

Доцільність використання пектинових речовин при операції видалення зубів ми вивчали згідно із суб'єктивними результатами самооцінки болю за Р. Мелзаком. Візуальна аналогова шкала оцінювання болю Р. Мелзака — це та шкала, якою найчастіше користуються лікарі. Вона являє собою можливість оцінити інтенсивність болю — без будь-яких підказок [7, 8].

Візуальна аналогова шкала представлена у вигляді лінії довжиною 10 см, намальованої на чистому аркуші паперу — без клітинок. 0 см — це «болю немає», найправіша точка (10 см) — «біль найнестерпніший». Лінія може

бути як горизонтальною, так і вертикальною. Пацієнт повинен поставити крапку там, де, як він відчуває, розташовується його біль. Лікар бере лінійку і дивиться, на якій позначці знаходиться точка пацієнта:

- 0-1 см — біль вкрай слабкий;
- від 2 до 4 см — слабкий;
- від 4 до 6 см — помірний;
- від 6 до 8 см — дуже сильний;
- 8-10 балів — нестерпний.

Для того, щоб зорієнтувати пацієнта, лікар може повісити у своєму кабінеті шкалу з Емотіконками (смайликами), відповідними її поділів, від щасливої усмішки при 0 до особи, що ридає, при 10 (рис. 1).

Шкала болю може здатися дуже простою, але, за словами Стівена Коена, професора відділення болю в Школі медицини імені Джона Хопкінса (Балтімор, США), вона заснована на досить глибоких дослідженнях [9].

## Рисунок 1

Візуально-аналогова шкала оцінювання болю

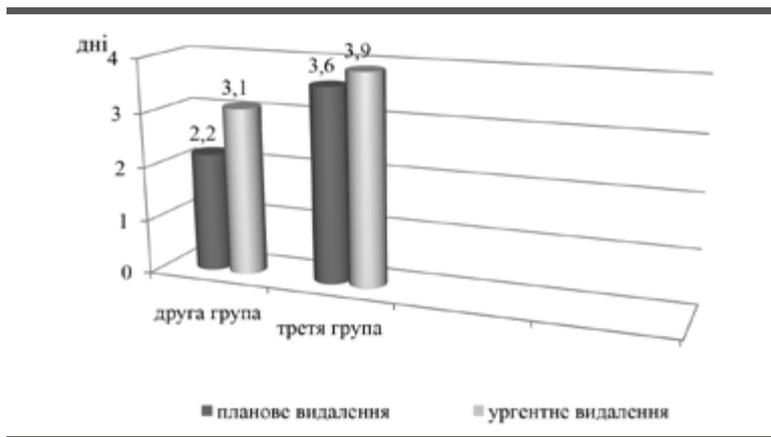


## Результати та обговорення

Больовий синдром, котрий виникає після операції видалення зуба, зумовлений як самою травмою під час видалення зуба, так і наявністю запальних явищ, що супроводжують патологічний процес у зубі та навколишніх тканинах. Його тривалість багато в чому залежить від техніки і складності проведення оперативного втручання, наявності кров'яного згустку в комірці після операції видалення зуба та швидкості усунення запальних реакцій лікарськими засобами. Критерієм оцінки доцільності використання пектинових речовин були терміни зникнення болю та визначення його інтенсивності в часі. Цей суб'єктивний показник надає достатню оціночну інформацію. Кількісні характеристики больового синдрому у хворих після операції видалення зуба відображені діаграмою (рис. 2).

**Рисунок 2**

Кількісні характеристики больового синдрому в пацієнтів після операції видалення зуба



Терміни зникнення болю за часом у ділянці видаленого зуба в пацієнтів досліджуваних груп різнилися. Так, у пацієнтів другої групи при плановому видаленні зубів експозиція тривалості болю була  $(2,2 \pm 0,8)$  дня. При ургентному видаленні цієї самої групи —  $(3,1 \pm 0,4)$  дня. У пацієнтів третьої групи при плановому видаленні біль зникав на  $(3,6 \pm 0,6)$  день, а при ургентному видаленні — на  $(3,9 \pm 0,2)$  день.

У другій групі при плановому видаленні зубів показник рівня самооцінки болю на наступний день після видалення становив за шкалою Р. Мелзака  $(6,2 \pm 0,5)$  бала. У динаміці спостережень його зниження відбувалося на третю добу до 1,5 бала. При ургентному видаленні зубів у пацієнтів цієї самої групи показник рівня самооцінки болю на наступний день після видалення становив за шкалою Р. Мелзака  $(8,5 \pm 0,2)$  бала і знижувався до 3,5 бала на третю добу. У пацієнтів третьої групи при плановому видаленні зниження за шкалою відбувалося від

$(9,2 \pm 0,4)$  бала (наступний день після видалення) до 4,6 бала (на третю добу). При ургентному видаленні в пацієнтів цієї самої групи інтенсивність болю падала від  $(9,5 \pm 0,9)$  до  $6,5 \pm 0,4$  бала при аналогічному терміні спостереження. Найбільш значуще зниження, що використовувалося для опису болю за шкалою Р. Мелзака, спостерігалось в другій групі. Знеболювальний ефект пектинових речовин ми пояснюємо високою етерифікацією пектинів (здатністю утворювати гелі), а також їх гідрофільністю, що зменшує тиск на нервові закінчення. Виходячи з отриманих результатів, можна констатувати, що використання пектинових речовин при операції видалення зуба значно зменшує біль, а тому частково нівелюється потреба у використанні знеболювальних препаратів.

**Висновки**

1. Використання шкали Р. Мерзака під час довготривалого спостереження за хворим здатне допомогти лікарю в оцінці напрямку адекватного та ефективного терапевтичного лікування, коригувати хірургічні дії та призначення.
2. Використання спеціальних анкет для оцінки болю дозволяє лікарю швидко отримати комплексну інформацію про больові відчуття пацієнта і забезпечити цілеспрямований та структурований діалог.
3. Застосування пектинових речовин при операції видалення зуба значно зменшує біль, нівелюючи потребу у використанні знеболювальних препаратів.

**Список використаної літератури**

1. Сапон НА. Нейропсихологічні критерії оцінки невропатичного больового синдрому. *Український нейрохірургічний журнал*. 2005;1:34-40.
2. Маланчук ВО. Хірургічна стоматологія. У двох томах. 2011;1:140-142.
3. Гайошко ОБ. Експериментальні дослідження здатності фармакопейних формуютьуючих засобів до вивільнення активних діючих речовин при роботі стоматологічної пов'язки. *Галицький лікарський вісник*. 2016;23(1):18-20.
4. Косенко СВ, Гаврилів ГМ, Костишин ЗТ, Гайошко ОБ. Інноваційні технології в хірургічній стоматології як складова гарантійних зобов'язань. *Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інноваційні технології в сучасній стоматології», IV стоматологічний форум «Медвін: Стоматологія 2015» і 30-річчя кафедри дитячої стоматології ІФНМУ»*. Івано-Франківськ, 19-21 березня 2015:121-124.
5. Рожко ММ, Гайошко ОБ. Спосіб планіметрії ранової поверхні за допомогою методу Попової, з використанням комп'ютерної програми IpSguar. Свідчення на раціоналізаторську пропозицію № 12/2760 від 20.12.2016 р.
6. Чекман ІС, Загородний МІ. Нові медичні технології. *Галицький лікарський вісник*. 2011;18(2):159-162.
7. Breivik H, Borchgrevink C, Allen SM et al. Assessment of pain / *Br J Anaesth*. 2008;101(1):17-24.
8. Melzack R. Pain and stress: A new perspective. (In Gatchel RJ, Turk DC Psychosocial factors in pain: Critical perspectives). New York: Guilford Press. 1999:89-106.
9. Kutsyk RV, Kosenko SV, Haioshko OB. Pilot research of antimicrobial characteristics of pectin-containing compositions for healing wounds after teeth extraction. *The Pharma Innovation Journal*. 2016;5(5):70-75.

**Для цитування:** Рожко ММ, Косенко СВ, Гайошко ОБ. Застосування шкали Р. Мелзака в хірургічній стоматології при використанні методики самооцінки болю. *Терапевтика / імені професора М.М. Бережницького*. 2023;3(1):16-21. DOI: 10.31793/2709-7404.2022.3-1.16.

**Адреса для листування:** Гайошко Олена Богданівна, lenabog76@gmail.com; Івано-Франківський національний медичний університет, вул. Галицька, 2, Івано-Франківськ, 76018, Україна.

**Відомості про авторів:** Рожко Микола Михайлович, член-кореспондент НАМН України, д-р мед. наук, професор кафедри стоматології ПО ІФНМУ. ORCID: 0000-0002-6876-2533; Косенко Світлана Валентинівна, канд. мед. наук, доцентка кафедри стоматології ПО ІФНМУ. ORCID: 0009-0002-8444-2465; Гайошко Олена Богданівна, канд. мед. наук, доцентка кафедри хірургічної стоматології ІФНМУ. ORCID: 0000-0002-5357-2358.

**Особистий внесок:** Гайошко О.Б. — проведення досліджень, аналіз результатів, написання статті; Рожко М.М. — концепція роботи та дизайн, остаточне затвердження статті; Косенко С.В. — аналіз проблеми, критичний огляд.

**Фінансування:** Стаття підготовлена в рамках самофінансування.

**Декларація з етики:** Автори задекларували відсутність конфлікту інтересів і фінансових зобов'язань.

**Проходження статті:** надійшла до редакції 09.03.2023 року; прийнято до друку 15.03.2023 року; опубліковано 31.03.2023 року.

**For citation:** Rozhko MM, Kosenko SV, Haioshko OB. Use of R. Melzak's

pain scale in surgical dentistry in the method of self-assessment of pain. *Terapevtyka / of professor M.M. Berezhnysky*. 2023;3(1):16-21. DOI: 10.31793/2709-7404.2022.3-1.16.

**Correspondence address:**

Haioshko O.B., e-mail: lenabog76@gmail.com; Ivano-Frankivsk National Medical University, Halytska Str., 2, Ivano-Frankivsk, 76018, Ukraine.

**Information about the authors:** Rozhko Mykola Mykhailovych, Corresponding Member of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Dentistry of Postgraduate Education of Ivano-Frankivsk National Medical University. ORCID: 0000-0002-6876-2533. Kosenko Svitlana Valentynivna, PhD (Med), Associate Professor of the Department of Dentistry of Postgraduate Education of Ivano-Frankivsk National Medical University. ORCID: 0009-0002-8444-2465. Haioshko Olena Bogdanivna, PhD (Med), Associate Professor of the Department of Surgical Dentistry of Ivano-Frankivsk National Medical University. ORCID: 0000-0002-5357-2358.

**Personal contribution:** Rozhko MM — concept of work and design, final approval of the article; Kosenko SV — analysis of the problem, critical examination; Haioshko OB — researches, analysis of results, writing an article.

**Funding:** The article was prepared in the framework of self-financing.

**Declaration of Ethics:** The authors declare that there is no conflict of interest or financial obligations.

**Article:** received 09.03.2023; accepted 15.03.2023; published 31.03.2023.