

**СУБ'ЕКТИВНА ТА ОБ'ЄКТИВНА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ЗАКРИТТЯ РЕЦЕСІЙ ЯСЕН  
З ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ ХІРУРГІЧНИХ ПІДХОДІВ****Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського  
(м. Тернопіль, Україна)**

krasnokutskyoya@gmail.com

На сьогодні в практичній стоматології відсутня уніфікована система оцінки взаємовідношень між досягнутими клінічними та естетичними результатами лікування рецесій ясен та рівнем сприйняття отриманих результатів втручання безпосередньо стоматологічними пацієнтами. Метою дослідження було оцінити взаємовідношення параметрів рожевої та білої естетики із рівнем суб'єктивної перцепції пацієнтом досягнутих результатів закриття рецесій при використанні різних хірургічних підходів. Для реалізації поставленої мети дослідження забезпечували аналіз результатів лікування 56 пацієнтів приватної стоматологічної клініки «Стоматологія 3D Plus» (м. Черкаси), яким попередньо було проведено закриття рецесій з використанням різних хірургічних технік. Естетичний результат відновлення м'якотканинного покриття оголеної поверхні кореня оцінювали з використанням співвідношення класичних критеріїв білої та рожевої естетики – WES (white esthetic score) та PES (pink esthetic score) відповідно. Досягнуті середні рівні PES та WES на момент проведення контрольного огляду через 6-14 місяців після закриття рецесій технікою коронально-переміщеного клаптя складала  $6,59 \pm 1,74$  та  $7,39 \pm 1,05$  відповідно, технікою коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням сполучнотканинного трансплантата –  $7,22 \pm 1,26$  та  $7,58 \pm 1,45$  відповідно, технікою латерально-переміщеного клаптя –  $6,24 \pm 1,89$  та  $7,25 \pm 1,47$  відповідно, технікою коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням ксенодермального трансплантата –  $6,83 \pm 1,54$  та  $7,35 \pm 1,38$ ; при цьому пацієнти суб'єктивно оцінили досягнуті результати проведеного лікування за зовнішнім виглядом зубів та оточуючих м'яких тканин згідно шкали VAS на  $7,54 \pm 2,14$ ,  $7,83 \pm 1,95$ ,  $7,48 \pm 2,03$ , та на  $7,50 \pm 1,89$  при реалізації вищезазначених хірургічних підходів. Таким чином, показники суб'єктивної оцінки результатів лікування рецесій I та II класів за Miller у відповідності до шкали VAS перевищують аналогічні показники об'єктивної оцінки отриманих результатів згідно критеріїв PES та WES, при цьому вищі показники кореляції були відмічені між параметрами VAS та WES ( $r=0,64$ ,  $p=0,031$ ), ніж між параметрами VAS та PES ( $r=0,42$ ,  $p=0,048$ ).

**Ключові слова:** рецесії ясен, рожева естетика, біла естетика, суб'єктивна оцінка.

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри ортопедичної стоматології Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського «Етіопатогенез та

лікування основних стоматологічних захворювань за допомогою сучасних методів реабілітації пацієнтів стоматологічного профілю на тлі супутньої соматичної патології», № державної реєстрації 0112U000041.

**Вступ.** Ефективність лікування рецесій ясен в більшості проаналізованих досліджень визначається за сукупністю специфічних клінічних критеріїв та їх змін в післяопераційний період [1, 2].

Параметри оцінки клінічної успішності закриття рецесій включають рівень відновлення м'якотканинного покриття оголеної поверхні кореня, частоту досягнення повного відновлення м'якотканинного покриття, величину редукції рецесії, зміни глибини та ширини рецесій, зміни товщини ясен в області рецесії, варіації показників втрати рівня клінічного прикріплення та глибини пародонтального зондування [1, 2, 3, 4].

Проте враховуючи, що одним із цільових завдань лікування рецесії є не тільки відновлення рівня клінічного прикріплення чи площі м'якотканинного покриття оголеної поверхні кореня, але й корекція естетичного профілю, до сукупності вищезгаданих клінічних критеріїв можна додати ще й критерії оцінки рожевої естетики (Pink Esthetic Score), естетичний критерій покриття кореня (root coverage esthetic score), естетичний індекс посмішки (Smile Esthetic Index) та аналогічні їм [5, 6, 7]. При цьому більшість з цих індексів оцінюється лікарем-стоматологом в процесі контрольних оглядів, і не враховує суб'єктивний рівень перцепції пацієнтом досягнутих результатів ятрогенних втручань.

На сьогодні в практичній стоматології відсутня уніфікована система оцінки взаємовідношень між досягнутими клінічними та естетичними результатами лікування рецесій ясен та рівнем сприйняття отриманих результатів втручання безпосередньо стоматологічними пацієнтами.

Відтак доцільним є проведення досліджень, спрямованих на систематизацію об'єктивних клінічних даних та суб'єктивних пацієнт-орієнтованих параметрів, та подальшу стратифікацію потенційних регресійних зв'язків між ними, оскільки наявність та ідентифікація таких сприятиме розробці індивідуалізованих підходів до вибору та адаптації існуючих методів лікування рецесій, а відтак – і підвищенню якості надання стоматологічної допомоги населенню в цілому.

**Мета дослідження.** Оцінити взаємовідношення параметрів рожевої та білої естетики із рівнем суб'єктивної перцепції пацієнтом досягнутих результатів закриття рецесій при використанні різних хірургічних підходів.

**Об'єкт і методи дослідження.** Для реалізації поставленої мети дослідження забезпечували аналіз результатів лікування 56 пацієнтів приватної стома-

тологічної клініки «Стоматологія 3D Plus» (м. Черкаси), яким попередньо було проведено закриття рецесій з використанням різних хірургічних технік. Оскільки перед безпосереднім лікуванням в ході вибору техніки хірургічного втручання уже проводився цільовий відбір пацієнтів згідно класичних критеріїв індивідуалізованого підходу до відновлення м'якотканинного покриття в проекції оголеної поверхні кореня, то на момент контрольної оцінки досягнутих результатів використовували лише наступні критерії включення: 1) факт закриття лише одиночної рецесії в проекції премолярів, ікол або різців (для оптимізації досліджуваної моделі результати закриття рецесій в проекції молярів не розглядали) I або II класу за Miller; 2) наявність даних медичної документації щодо вихідних показників глибини пародонтального зондування та втрати рівня клінічного прикріплення; 3) інформована згода пацієнта на участь у дослідженні з проведенням відповідних неінвазивних клінічно-діагностичних маніпуляцій та збір анонімізованої інформації для подальшого статистичного опрацювання даних з урахуванням усіх біоетичних норм.

Об'єктивну оцінку результатів закриття рецесій проводили за критеріями відновлення рівня клінічного прикріплення та зареєстрованими змінами глибини пародонтального зондування [2, 3, 4, 8]. Зміни рівня клінічного прикріплення визначали з використанням пародонтологічного зонда дизайну CP 15 North Carolina на вестибулярній поверхні кореня по відношенню до стабільного положення емалево-цементної границі. Оцінку глибини пародонтального зондування проводили з використанням аналогічного зонда відносно рівня маргінального краю ясен [8].

Естетичний результат відновлення м'якотканинного покриття кореня оцінювали з використанням співвідношення класичних критеріїв білої та рожевої естетики – WES (white esthetic score) та PES (pink esthetic score) відповідно [5]. Обрахунок PES та WES забезпечували згідно оригінального алгоритму запропонованого Belser U. та колегами [5].

Верифікацію суб'єктивної перцепції пацієнтом досягнутих результатів закриття рецесій проводили із використанням візуальної аналогової шкали (VAS) в діапазоні значень від 0 (неприйнятний результат лікування) до 10 (ідеальний досягнутий результат лікування), ефективність впровадження котрої у протокол дослідження результатів відновлення м'якотканинного покриття була широко описана у низці попередніх публікацій [9, 10, 11].

Дослідження проведено з дотриманням основних положень GCP (1996), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1997), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення науково-медичних досліджень за участю людини (1964–2000).

Статистичне опрацювання чисельних даних проводилося з використанням Microsoft Excel 2019 (Microsoft Office 2019, Microsoft) та інкорпорованого плагіну XLSTAT 2021.5 (Addinsoft Inc). Порівняння дескриптивних показників середніх та стандартних відхилень проводили з використанням параметричного критерію t-критерію Стьюдента,

та, в той час як відмінності у рівнях досліджуваних ознак (відновлення пародонтального прикріплення та змінах глибини пародонтального зондування), а також виявлення відмінностей у розподілах даних ознак визначали з використанням непараметричного U-критерію Манна-Уїтні [12]. В якості прийнятного рівня статистичної значущості використовували значення  $p < 0,05$ . Табуляцію даних та побудову графіків здійснювали у табличному редакторі Microsoft Excel 2019 (Microsoft Office 2019, Microsoft).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Згідно даних медичної документації із 56 проаналізованих пацієнтів, включених до досліджуваної вибірки, 32 (57,14%) проводили закриття рецесій I класу за Miller, а 24 (42,85%) – II класу за Miller. З часу закриття рецесій середній термін спостереження складав  $9,56 \pm 1,24$  місяців, варіюючи в діапазоні від 6,23 до 14,57 місяців.

Закриття рецесій у 16 пацієнтів (28,57%) проводилося технікою коронально-переміщеного клаптя, у 18 пацієнтів (32,14%) – технікою коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням сполучнотканинного трансплантата, у 8 пацієнтів (14,29%) – технікою латерально-змщеного клаптя, у 14 пацієнтів (25,0%) – технікою коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням ксенодермального трансплантата (рис.).

Досягнуті середні рівні PES та WES на момент проведення контрольного огляду через 6-14 місяців після закриття рецесій технікою коронально-переміщеного клаптя складала  $6,59 \pm 1,74$  та  $7,39 \pm 1,05$  відповідно, технікою коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням сполучнотканинного трансплантата –  $7,22 \pm 1,26$  та  $7,58 \pm 1,45$  відповідно, технікою латерально-переміщеного клаптя –  $6,24 \pm 1,89$  та  $7,25 \pm 1,47$  відповідно, технікою коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням ксенодермального трансплантата –  $6,83 \pm 1,54$  та  $7,35 \pm 1,38$  відповідно (табл. 1).

Статистично значимих відмінностей між досягнутими рівнями PES та WES на момент проведення контрольного огляду при використанні різних цільових технік ятрогенних втручань ідентифікувати не вдалось ( $p > 0,05$ ), при цьому середній рівень показників WES був статистично вищим за середній рівень показників PES у групах реалізації технік коронально-переміщеного клаптя та латерально-переміщеного клаптя ( $p < 0,05$ ). В ході проведення регресійно-



Рисунок – Розподіл пацієнтів досліджуваної вибірки у відповідності до проведеної методики лікування рецесій.

**Таблиця 1 – Досягнуті середні рівні PES та WES на момент проведення контрольного огляду через 6-14 місяців після закриття рецесій**

Критерії оцінки	Коронально-переміщений клапоть	Коронально-переміщений клапоть + сполучнотканинний трансплантат	Латерально-переміщений клапоть	Коронально-переміщений клапоть + ксенодермальний трансплантат
PES	6,59±1,74	7,22±1,26	6,24±1,89	6,83±1,54
WES	7,39±1,05	7,58±1,45	7,25±1,47	7,35±1,38

го аналізу не вдалось виявити жодних достовірних взаємозв'язків між фактом реалізації певної техніки закриття рецесії та досягнутими значеннями WES ( $p>0,05$ ), проте було ідентифіковано наявність регресійного зв'язку між співвідношеннями показників PES та WES між собою та кінцевим значенням WES ( $p<0,05$ ). Отримані дані опосередковано свідчать про те, що співвідношення параметрів білої та рожевої естетики між собою потенційно може впливати на рівень об'єктивного сприйняття лікарем досягнутого рівня білої естетики. В той же час сприйняття досягнутого рівня рожевої естетики за даними проведеного регресійного аналізу залежало лише від специфічних змін складових у структурі самого критерію PES (стан мезіального сосочка –  $p<0,05$ ; стан дистального сосочка –  $p<0,05$ ; увігнутість/контур вестибулярної слизової –  $p<0,05$ ; рівень слизової з вестибулярного боку –  $p<0,05$ ; випуклість поверхні кореня/колір та текстура м'яких тканин –  $p<0,05$ ).

При цьому пацієнти суб'єктивно оцінили досягнуті результати проведеного лікування за зовнішнім виглядом зубів та оточуючих м'яких тканин згідно шкали VAS після закриття рецесій технікою коронально-переміщеного клаптя на  $7,54±2,14$ , технікою коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням сполучнотканинного трансплантата – на  $7,83±1,95$ , технікою латерально-переміщеного клаптя – на  $7,48±2,03$ , технікою коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням ксенодермального трансплантату – на  $7,50±1,89$ .

Встановлені рівні VAS при закритті рецесій з використанням різних хірургічних підходів були аналогічними у період спостереження від 6 до 14 місяців. При цьому вищі показники кореляції були відмічені між параметрами VAS та критерієм білої естетики ( $r=0,64$ ,  $p=0,031$ ), ніж між параметрами VAS та критерієм рожевої естетики ( $r=0,42$ ,  $p=0,048$ ). Отримані результати можуть свідчити про те, що суб'єктивна перцепція пацієнтом досягнутих результатів відновлення м'якотканинного покриття оголеної поверхні кореня в більшій мірі концентрується на змінах контуру власне коронки зуба за рахунок оптимізації

його співвідношення із оточуючими м'якими тканинами, ніж на власне змінах самих ясен.

Зміни середніх рівнів пародонтального зондування, що були визначені при порівнянні клінічно верифікованих параметрів глибини на момент проведення контрольного огляду, та таких, відмічених у медичній документації до проведення ятрогенних втручань скла-

дали:  $2,64±1,84$  мм до та  $2,05±1,72$  мм після лікування технікою коронально-переміщеного клаптя,  $2,91±2,04$  мм до та  $1,99±1,83$  мм після лікування технікою коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням сполучнотканинного трансплантата,  $3,23±1,17$  мм до та  $2,47±1,59$  мм після лікування технікою латерально-переміщеного клаптя, та  $2,71±2,15$  мм до і  $1,84±1,74$  мм після лікування технікою коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням ксенодермального трансплантата (табл. 2).

Статично значиме зменшення глибини пародонтального зондування після закриття рецесій відмічалось при реалізації технік коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням сполучнотканинного трансплантата ( $p<0,05$ ) та коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням ксенодермального трансплантата ( $p<0,05$ ); хоча фактична редукція глибини пародонтального зондування була відмічена у всіх проаналізованих клінічних випадках.

При цьому наступні зміни рівня клінічного прикріплення були відмічені при використанні різних методів закриття рецесій: з  $4,27±1,53$  мм до  $3,11±1,14$  мм ( $p<0,05$ ) після реалізації техніки коронально-переміщеного клаптя, з  $4,52±1,27$  мм до  $2,77±1,65$  мм ( $p<0,05$ ) після реалізації техніки коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням сполучнотканинного трансплантата, з  $3,84±1,53$  до  $3,13±1,49$  мм ( $p>0,05$ ) після реалізації техніки латерально-переміщеного клаптя, з  $4,45±1,83$  мм до  $2,86±1,52$  ( $p<0,05$ ) мм після реалізації техніки коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням ксенодермального трансплантату (табл. 3).

Фактично отримані результати опосередковано свідчать про відносно однакову ефективність різних технік закриття рецесій при використанні у якості критеріїв оцінки показників білої та рожевої естетики, візуальної аналогової шкали суб'єктивної пацієнт-асоційованої перцепції досягнутих естетичних змін та клінічно-зареєстрованих змін параметрів глибини пародонтального зондування і рівня клінічного прикріплення.

**Таблиця 2 – Зміни показників глибини пародонтального зондування через 6-14 місяців після проведеного лікування рецесій ясен**

Період оцінки	Глибина пародонтального зондування (мм)			
	Коронально-переміщений клапоть	Коронально-переміщений клапоть + сполучнотканинний трансплантат	Латерально-переміщений клапоть	Коронально-переміщений клапоть + ксенодермальний трансплантат
До лікування	2,64±1,84	2,91±2,04	3,23±1,17	2,71±2,15
На момент контрольного огляду (через 6-14 місяців після лікування)	2,05±1,72	1,99±1,83	2,47±1,59	1,84±1,74

Таблиця 3 – Зміни показників втрати рівня пародонтального прикріплення через 6-14 місяців після проведеного лікування рецесій ясен

Період оцінки	Рівень пародонтального прикріплення (мм)			
	Коронально-переміщений клапоть	Коронально-переміщений клапоть + сполучнотканинний трансплантат	Латерально-переміщений клапоть	Коронально-переміщений клапоть + ксенодермальний трансплантат
До лікування	4,27±1,53	4,52±1,27	3,84±1,53	4,45±1,83
На момент контрольного огляду (через 6-14 місяців після лікування)	3,11±1,14	2,77±1,65	3,13±1,49	2,86±1,52

Відносно однакова успішність різних технік закриття рецесій, відмічена серед проаналізованих пацієнтів може бути аргументована низкою факторів: 1) включення до вибірки лише пацієнтів з одиночними рецесіями I та II класів за Miller, що характеризуються найбільш успішним прогнозом лікування; 2) відсутність статистичних відмінностей вихідних рівнів глибини пародонтального зондування та клінічного прикріплення між групами пацієнтів, яким проводилося закриття рецесій, що також може бути пов'язано із включення до загальної когорти осіб лише таких з I та II класом дефектів за Miller; 3) фактичною аналогічною ефективністю використовуваних методик втручання по відношенню до прогнозу лікування рецесій I та II класу за Miller.

У систематичному огляді Cairo F. та колег (2014) було встановлено, що застосування методики коронально-переміщеного клаптя в поєднанні із сполучнотканинним трансплантатом забезпечує найкращі клінічні результати лікування рецесій I та II класу [13]. При цьому додаткове застосування сполучнотканинного трансплантата при корональному зміщенні клаптя забезпечували кращі результати повного відновлення м'якотканинного покриття кореня та редукції рецесії у порівнянні із тими, що були відмічені лише при використанні техніки коронально-зміщеного клаптя без сполучнотканинного трансплантата [13]. Дані систематичного огляду Chambrone L. та Tatakis D. (2015), узагальненні на AAP Regeneration Workshop, свідчать про достатню високу клінічну ефективність застосування методики коронально-переміщеного клаптя в комбінації з сполучнотканинним трансплантатом, ацелюлярним дермальним матриксом, дериватами емалевої матриці та ксеногенним колагеновим матриксом [14]. Отримані в нашому дослідженні клінічні результати в достатній мірі є тотожними із даними, описаними у двох вищезазначених систематичних оглядах, проте також було доведено доцільність застосування пацієнт-орієнтованих критеріїв змін естетичного профілю в ході комплексної оцінки успішності лікування рецесій ясен.

Сучасні тенденції пародонтальної хірургії направлені на мінімізацію обсягу ятрогенних втручань, що було підтверджено у релевантних систематичних оглядах порівняння клінічної ефективності лікування рецесії з використанням мікроінвазивних та макроінвазивних підходів [1, 15]. В таких було від-

мічено, що мікроінвазивні підходи сприяють більшій можливості досягнення повного відновлення м'якотканинного покриття оголеної поверхні кореня, кращих естетичних результатів, мінімізації післяопераційних больових відчуттів та пришвидшенню реабілітації пацієнтів.

Відтак пошук підходів до мінімізації обсягу ятрогенної травми та індивідуалізації методів лікування рецесій з урахуванням впливу не тільки клінічно-асоційованих, але й пацієнт-орієнтованих параметрів сприятиме покращенню якості надання стоматологічної допомоги та оптимізації прогнозу успішності відновлення м'якотканинного покриття оголеної поверхні кореня.

**Висновки.**

1. При використанні показників змін глибини пародонтального зондування та рівня клінічного прикріплення в якості критеріїв оцінки ефективності лікування рецесій ясен I та II класів за Miller можна констатувати аналогічну клінічну успішність технік коронально-переміщеного клаптя, коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням сполучнотканинного трансплантата, латерально-переміщеного клаптя та коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням ксенодермального трансплантата.

2. У відповідності до зареєстрованих рівнів PES, WES та VAS використовувані техніки закриття рецесій характеризуються однаковою можливістю досягнення естетично-прийнятних результатів через 6-14 місяців після проведення цільових ятрогенних втручань.

3. Показники суб'єктивної оцінки результатів лікування рецесій I та II класів за Miller у відповідності до шкали VAS перевищують аналогічні показники об'єктивної оцінки отриманих результатів згідно критеріїв PES та WES, при цьому вищі показники кореляції були відмічені між параметрами VAS та WES ( $r=0,64$ ,  $p=0,031$ ), ніж між параметрами VAS та PES ( $r=0,42$ ,  $p=0,048$ ).

**Перспективи подальших досліджень.** Враховуючи релевантні тенденції щодо підвищення рівнів пацієнт-орієнтованості стоматологічного лікування, в перспективі доцільним є вивченням прогностичної значимості взаємозв'язків між досягнутими параметрами рожевої та білої естетики та об'єктивними змінами рівня м'яких тканин по відношенню до змін у структурі інтегрального критерію якості життя пацієнта та його задоволеності досягнутим результатом лікування. Деталізація даних взаємозалежностей дозволить систематизувати сукупність найбільш значимих клінічних критеріїв, асоційованих із суб'єктивною перцепцією пацієнтом наслідків ятрогенних втручань при їх безпосередній візуалізації, за даними клінічних фотографій та на основі змін, зареєстрованих методом інтраорального сканування.

## Література

1. Di Gianfilippo R, Wang I, Steigmann L, Velasquez D, Wang HL, Chan HL. Efficacy of microsurgery and comparison to macrosurgery for gingival recession treatment: a systematic review with meta-analysis. *Clinical Oral Investigations*. 2021;25(7):4269-80.
2. de Carvalho Formiga M, Nagasawa MA, Moraschini V, Ata-Ali J, Sculean A, Shibli JA. Clinical efficacy of xenogeneic and allogeneic 3D matrix in the management of gingival recession: a systematic review and meta-analysis. *Clinical oral investigations*. 2020;24(7):2229-45.
3. Oates TW, Robinson M, Gunsolley JC. Surgical therapies for the treatment of gingival recession. A systematic review. *Annals of periodontology*. 2003;8(1):303-20.
4. Moraschini V, de Almeida DC, Sartoretto S, Bailly Guimarães H, Chaves Cavalcante I, Diuana Calasans-Maia M. Clinical efficacy of xenogeneic collagen matrix in the treatment of gingival recession: a systematic review and meta-analysis. *Acta Odontologica Scandinavica*. 2019;77(6):457-67.
5. Belser UC, Grütter L, Vailati F, Bornstein MM, Weber HP, Buser D. Outcome evaluation of early placed maxillary anterior single-tooth implants using objective esthetic criteria: a cross-sectional, retrospective study in 45 patients with a 2 to 4 year follow-up using pink and white esthetic scores. *Journal of periodontology*. 2009;80(1):140-51.
6. Cairo F, Rotundo R, Miller Jr PD, Pini Prato GP. Root coverage esthetic score: a system to evaluate the esthetic outcome of the treatment of gingival recession through evaluation of clinical cases. *Journal of periodontology*. 2009;80(4):705-10.
7. Rotundo R, Nieri M, Bonaccini D, Mori M, Lamberti E, Massironi D, et al. The Smile Esthetic Index (SEI): A method to measure the esthetics of the smile. An intra-rater and inter-rater agreement study. *Eur J Oral Implantol*. 2015;8(4):397-403.
8. Xiang X, Sowa MG, Iacopino AM, Maev RG, Hewko MD, Man A, et al. An update on novel non-invasive approaches for periodontal diagnosis. *Journal of periodontology*. 2010;81(2):186-98.
9. Musskopf ML, Rocha JM, Rösing CK. Perception of smile esthetics varies between patients and dental professionals when recession defects are present. *Brazilian dental journal*. 2013;24:385-90.
10. Neves FL, Augusto Silveira C, Mathias-Santamaria IF, Miguel MM, Ferraz LF, Casarin RC, et al. Randomized clinical trial evaluating single maxillary gingival recession treatment with connective tissue graft and tunnel or trapezoidal flap: 2-year follow-up. *Journal of Periodontology*. 2020;91(8):1018-26.
11. Cairo F, Cortellini P, Nieri M, Pilloni A, Barbato L, Pagavino G, et al. Coronally advanced flap and composite restoration of the enamel with or without connective tissue graft for the treatment of single maxillary gingival recession with non-carious cervical lesion. A randomized controlled clinical trial. *Journal of clinical periodontology*. 2020;47(3):362-71.
12. Hannigan A, Lynch CD. Statistical methodology in oral and dental research: pitfalls and recommendations. *Journal of Dentistry*. 2013;41(5):385-92.
13. Cairo F, Nieri M, Pagliaro U. Efficacy of periodontal plastic surgery procedures in the treatment of localized facial gingival recessions. A systematic review. *Journal of clinical periodontology*. 2014;41:44-62.
14. Chambrone L, Tatakis DN. Periodontal soft tissue root coverage procedures: a systematic review from the AAP Regeneration Workshop. *Journal of periodontology*. 2015;86:8-51.
15. Goyal L, Chawla K. Efficacy of microsurgery in treatment of localized or multiple gingival recession: A systematic review. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*. 2021;11(2):237-44.

### СУБ'ЄКТИВНА ТА ОБ'ЄКТИВНА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ЗАКРИТТЯ РЕЦЕСІЙ ЯСЕН З ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ ХІРУРГІЧНИХ ПІДХОДІВ

Краснокутський О. А.

**Резюме.** У сучасній практичній стоматології відсутня уніфікована система оцінки взаємовідношень між досягнутими клінічними та естетичними результатами лікування рецесій ясен та рівнем сприйняття отриманих результатів втручання безпосередньо стоматологічними пацієнтами. Мета дослідження передбачала оцінку взаємовідношення параметрів рожевої та білої естетики із рівнем суб'єктивної перцепції пацієнтом досягнутих результатів закриття рецесій при використанні різних хірургічних підходів. Для реалізації поставленої мети дослідження забезпечували аналіз результатів лікування 56 пацієнтів приватної стоматологічної клініки «Стоматологія 3D Plus» (м. Черкаси), яким попередньо було проведено закриття рецесій з використанням різних хірургічних технік. Естетичний результат відновлення м'якотканинного покриття оголеної поверхні кореня оцінювали з використанням співвідношення класичних критеріїв білої та рожевої естетики – WES (white esthetic score) та PES (pink esthetic score) відповідно.

Досягнуті середні рівні PES та WES на момент проведення контрольного огляду через 6-14 місяців після закриття рецесій технікою коронально-переміщеного клаптя складали 6,59±1,74 та 7,39±1,05 відповідно, технікою коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням сполучнотканинного трансплантата – 7,22±1,26 та 7,58±1,45 відповідно, технікою латерально-переміщеного клаптя – 6,24±1,89 та 7,25±1,47 відповідно, технікою коронально-переміщеного клаптя із додатковим застосуванням ксенодермального трансплантату – 6,83±1,54 та 7,35±1,38; при цьому пацієнти суб'єктивно оцінили досягнуті результати проведеного лікування за зовнішнім виглядом зубів та оточуючих м'яких тканин згідно шкали VAS на 7,54±2,14, 7,83±1,95, 7,48±2,03, та на 7,50±1,89 при реалізації вищезазначених хірургічних підходів.

Показники суб'єктивної оцінки результатів лікування рецесій I та II класів за Miller у відповідності до шкали VAS перевищують аналогічні показники об'єктивної оцінки отриманих результатів згідно критеріїв PES та WES, при цьому вищі показники кореляції були відмічені між параметрами VAS та WES ( $r=0,64$ ,  $p=0,031$ ), ніж між параметрами VAS та PES ( $r=0,42$ ,  $p=0,048$ ).

**Ключові слова:** рецесії ясен, рожева естетика, біла естетика, суб'єктивна оцінка.

### SUBJECTIVE AND OBJECTIVE ASSESSMENT OF GINGIVAL RECESSION TREATMENT RESULTS WITH THE USE OF DIFFERENCE SURGICAL APPROACHES

Krasnokutsky O. A.

**Abstract.** Nowadays practical dentistry characterized with a deficiency of unified system aimed at assessing the relationship between achieved clinical and aesthetic results of gingival recession treatment and the level of obtained treatment results perception directly by the dental patients.

The aim of the study considered evaluation of the relationship between achieved parameters of pink and white aesthetics and the level of patients' subjective perception regarding obtained gingival recession treatment results while using different surgical approaches.

The analysis of 56 patients of the private dental clinic "Dentistry 3D Plus" (Cherkasy), who had previously undergone recession treatment with different surgical techniques was provided to achieve the objective of the study. The aesthetic results of the soft tissue root covering restoration was evaluated by using the ratio of the classical criteria for white and pink esthetics, named WES (white esthetic score) and PES (pink esthetic score) respectively.

Mean levels of PES and WES scores at the time of clinical control which was provided 6-14 months after recession treatment reached  $6,59 \pm 1,74$  and  $7,39 \pm 1,05$  points respectively after using coronally-advanced flap technique,  $7,22 \pm 1,26$  and  $7,58 \pm 1,45$  points after using coronally-advanced flap technique with additional connective tissue graft,  $6,24 \pm 1,89$  and  $7,25 \pm 1,47$  points respectively after using laterally-advanced flap technique, and  $6,83 \pm 1,54$  and  $7,35 \pm 1,38$  points respectively after using coronally-advanced flap technique with additional xenodermal graft. At the same time, patients subjectively evaluated the obtained results of gingival recession treatment based on the appearance of teeth and surrounding soft tissues and according to the VAS scale for  $7,54 \pm 2,14$ ,  $7,83 \pm 1,95$ ,  $7,48 \pm 2,03$ , and  $7,50 \pm 1,89$  points respectively after being undergone four above mentioned surgical approaches.

Subjective evaluation parameters regarding obtained class I and II gingival recession treatment results according to the VAS scale exceed the similar values of objective assessment according to PES and WES criteria, with higher correlations between VAS and WES criteria ( $r = 0,64$ ,  $p = 0,031$ ) than between VAS and PES criteria ( $r = 0,42$ ,  $p = 0,048$ ).

**Keywords:** gingival recession, pink esthetics, white esthetics, subjective evaluation.

**ORCID автора та його внесок до статті:**

Krasnokutskyy O. A. 0000-0002-1973-2231 <sup>ABCDEF</sup>

---

Адреса для кореспонденції

Краснокутський Олександр Анатолійович

Тернопільський національний медичний університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

Адреса: Україна, 46001, м. Тернопіль, майдан Волі, 1

Тел.: +380991212813

E-mail: krasnokutskyyoa@gmail.com

---

**A** – концепція роботи та дизайн, **B** – збір та аналіз даних, **C** – відповідальність за статичний аналіз, **D** – написання статті, **E** – критичний огляд, **F** – остаточне затвердження статті.

*Рецензент – проф. Аветіков Д. С.*  
Стаття надійшла 16.08.2021 року  
Стаття прийнята до друку 12.02.2022 року