

Всеукраїнська науково-практична конференція «Перспективні розробки
діагностики і лікування стоматологічних захворювань з урахуванням новітніх
клінічних настанов»

Використання цифрових методів оцінки рецесії ясен

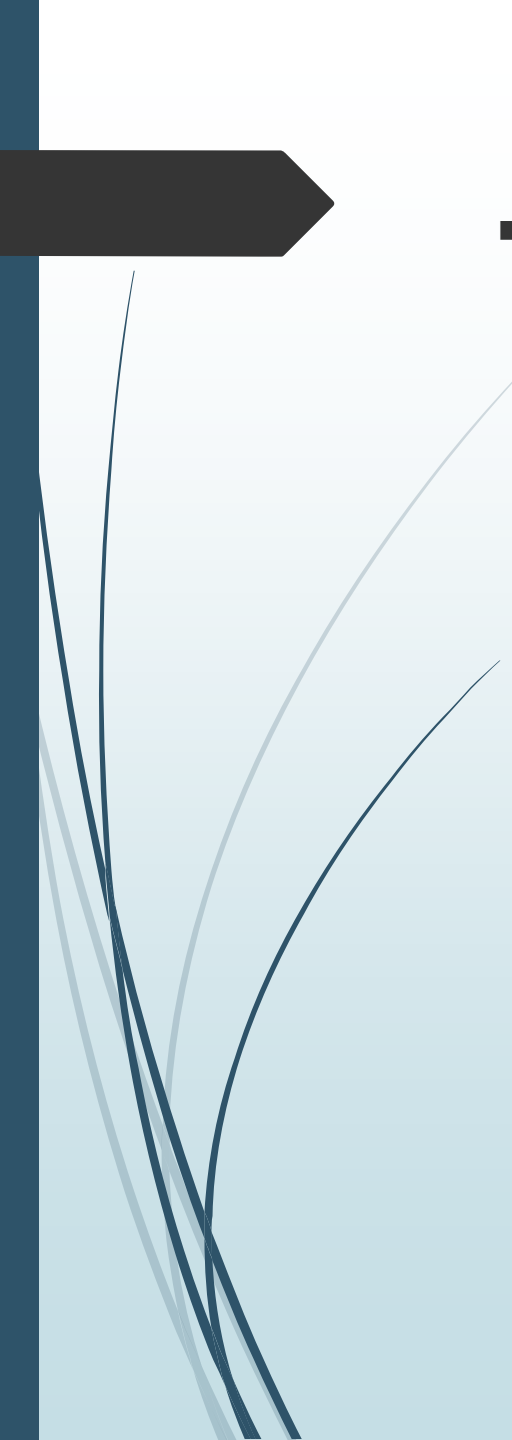
*Автори: Зубченко Андрій Григорович
Зубченко Оксана Василівна
Вишневецький Іван Павлович*

Навчально-науково-лікувальний підрозділ «Стоматологічний центр» Університетської
лікарні Полтавського державного медичного університету

Полтава 2025

Актуальність

- Рецесія ясен – клінічний стан, який характеризується апікальною міграцією маргінального краю ясен. Може виникати як у ділянці одного зуба, так і охоплювати групу зубів. Унаслідок оголення поверхні коренів зубів до зовнішнього середовища рецесії ясен призводять до появи косметичних дефектів (особливо у фронтальній ділянці), гіперчутливості, карієсу кореня і некаріозних уражень. Рецесія ясен, незалежно від того, чи має вона локалізований або генералізований характер, є небажаним явищем, що спричиняє оголення кореня зуба. Це не тільки створює естетичні проблеми, але й може викликати підвищену чутливість і розвиток карієсу кореня.

- 
- Візуальна оцінка за допомогою пародонтального зонда зазвичай використовується для вимірювання розмірів рецесії ясен, що допомагає в діагностиці, плануванні лікування та оцінці результатів лікування. Як і будь-які вимірювання, вимірювання пародонтальним зондом схильні до різних похибок, що призводить до відхилення виміряного значення від справжнього. Прийнятність похибок вимірювань залежить від контексту, в якому будуть використовуватися вимірювання, наприклад, клінічні чи дослідницькі умови. Незважаючи на клінічно прийнятний рівень точності вимірювань пародонтальним зондом, була висловлена потреба в новому методі оцінки. Удосконалений метод повинен подолати основні обмеження оцінки пародонтального зонда, тобто округлення вимірювань і варіації в положенні та куті пародонтального зонда, що призведе до покращення якості даних у пародонтологічних дослідженнях.

- 
- У зв'язку з цим низкою дослідників комп'ютерний аналіз зображень був запропонований як неінвазивний метод із високою точністю вимірювань, що забезпечує нові можливості оцінки в галузі пародонтальної пластичної хірургії. Оцифрування вже встановлених клінічних вимірювань збільшило роздільну здатність до 0,01 мм. Крім того, Zühr et al. у 2014 році проілюстрував важливість підвищення точності кінцевого результату лікування покриття коренів шляхом зменшення роздільної здатності вимірювань із округленням цифрових вимірювань. А також, накладання 3D-моделей, отриманих у різні моменти часу, уможливило пряму неінвазивну оцінку динаміки м'яких тканин з акцентом на кореляції між товщиною та стабільністю тканин ясен. Накладання 3D-моделей також дозволило більш об'єктивно оцінити естетичний результат лікування під час подальшого спостереження.

Мета

- Метою даного огляду було знайти, порівняти та критично обговорити цифрові методи кількісної оцінки розмірів рецесії ясен.

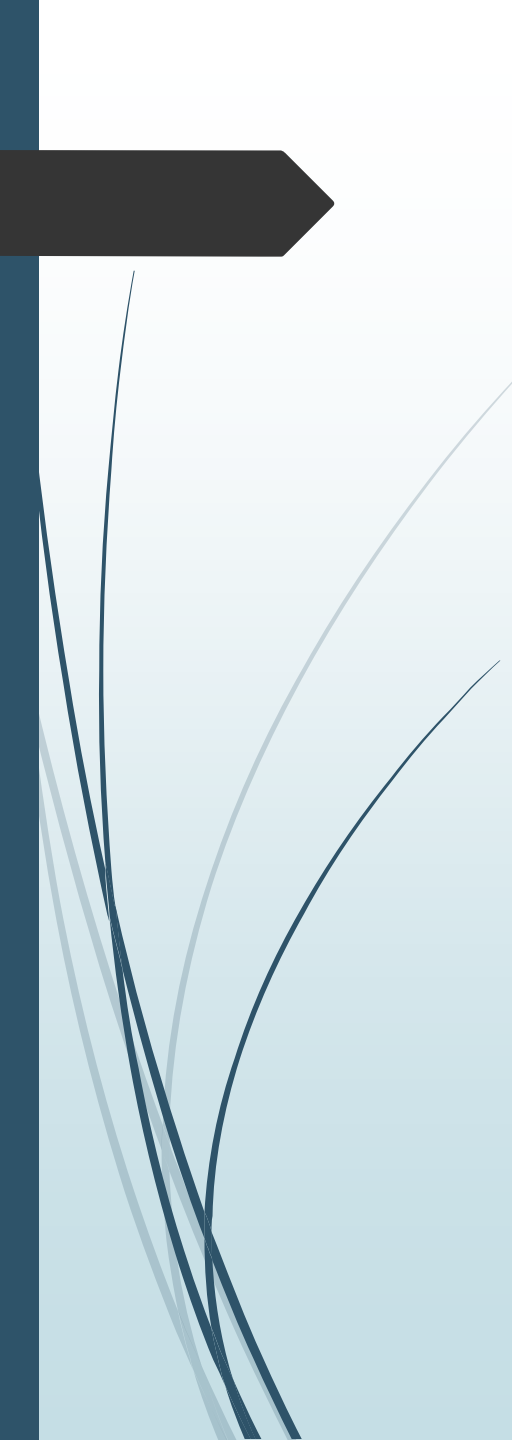


Матеріали та методи

- Статті, пов'язані з цифровою оцінкою рецесій ясен у наукометричних базах PubMed, Web of Science, Scopus та списках посилань статей проводився до квітня 2021 року.
- Вибірка дослідження: у двадцяти двох статтях використовувалася цифрова оцінка розмірів рецесії ясен. Методи у включених статтях були виділені, порівняні та класифіковані.

Результати та їх обговорення

- Цифрові вимірювання проводилися на 2D внутрішньоротових фотографіях, 3D моделях або поперечних зрізах, отриманих з 3D моделей. Базові вимірювання проводилися для діагностики та планування лікування та класифікувалися на вимірювання відстані та площі. Подальша оцінка лікування ґрунтувалася або на повторенні «базових» вимірювань і обчисленні відмінностей, або на вимірюванні відмінностей безпосередньо на складених зображеннях, складених із двох накладених зображень, отриманих у дві точки часу. Прямі вимірювання були розділені на вимірювання відстані, площі та об'єму.



Висновок

- Цифрове оцінювання переважно означає просто оцифрування встановлених методів оцінювання; отже, підвищення точності вимірювань і збереження порівнянності з минулими дослідженнями. Наразі велика варіативність робочого процесу цифрової оцінки серед включених досліджень робить порівняння між різними дослідженнями складним, а то й неможливим. Потенціал цифрової оцінки, здається, не був повністю використаний, оскільки було введено лише кілька нових вимірювань і параметрів, наприклад, об'ємна оцінка динаміки м'яких тканин. Для відтворюваних і порівнянних досліджень у майбутньому дослідження мають бути спрямовані на оцінку, оптимізацію та стандартизацію всіх етапів цифрового оцінювання рецесії ясен.
- Клінічне значення: Цифрова оцінка, заснована на накладенні тривимірних зображень, є багатообіцяючим підходом, оскільки вона підвищує точність вимірювань, підтримує сумісність з минулими дослідженнями та одночасно вводить нові можливості оцінки.