

Реконструкція міжзубного сосочка

Масана Сузукі
Фумійо Ямагуті
Масахіто Такахасі



Реконструкція міжзубного сосочка

Масана Сузукі Фумійо Ямагуті Масахіто Такахасі



 QUINTESSENCE PUBLISHING



Вступ

Минуло багато часу відтоді, як ми почули ствердження, що "реконструкція міжзубного сосочка є дуже складною процедурою". Була навіть епоха, коли "дуже складна" поступово перетворилася на "неможлива", ніби в грі зі зміною повідомлень. Складність цієї процедури полягає в анатомічних особливостях, притаманних міжзубним сосочкам. Із 1990-х років почали з'являтися клінічні повідомлення про реконструктивні методики, що враховують ці особливості. Крім того, із розвитком мікрохірургії останніх років кількість таких публікацій помітно зростає.

Автор займається реконструкцією міжзубних сосочків із 1990-х років і, завдяки численним клінічним випадкам і власним спробам і помилкам, сформував базовий підхід до реконструкції міжзубного сосочка. Одним із основних принципів цього підходу є те, що під час збільшення висоти міжзубного сосочка необхідно одночасно збільшувати його ширину. На основі цього принципу було розроблено методику IPAC (*метод міжпроксимальної кишені з використанням сполучнотканинного трансплантата*), яка детально описана в цій книзі.

Підхід до реконструкції міжзубного сосочка є складним, і жодна окрема техніка не може охопити всі клінічні ситуації, оскільки її слід адаптувати до індивідуального стану порожнини рота. Міжзубний сосочок може мати різні форми й варіанти залежно від клінічного контексту - наявності імплантатів, проміжних частин мостоподібних протезів тощо. Він може існувати у шести типах взаємовідносин: зуб-зуб, понтік-понтік, імплантат-імплантат, зуб-понтік, зуб-імплантат, понтік-імплантат. Тому дуже важливо обрати відповідну техніку реконструкції міжзубного сосочка, зважаючи на особливості кожного з цих випадків.

У цій книзі ми прагнули просто й наочно, за допомогою численних ілюстрацій і клінічних фотографій, пояснити основні концепції та практичні методики реконструкції міжзубного сосочка, а також підкреслити ключові моменти при виборі кожної техніки, подаючи при цьому велику кількість клінічних прикладів. Сподіваємося, що ця книга допоможе лікарям-практикам перетворити уявлення про "надзвичайно складно" на "цілком можливо".

Насамкінець автор висловлює щирі вдячність д-ру Фумію Ямагуті - за відмінну клінічну практику й постійне надання нових ідей; д-ру Масахіто Такахасі - співавтору, за точні й зрозумілі ілюстрації, створені для цієї книги; лікарям Японського товариства клінічної стоматології - за здорове професійне суперництво; а також своєму клінічному персоналу - за незмінну підтримку і відданість спільній справі.

Грудень 2023 р.
Масана Сузукі

Зміст

Вступ (Масана Сузукі)	3
-----------------------------	---

ГЛАВА

1

Реконструкція міжзубного сосочка природних зубів

1 Чорний трикутник	8
1. Естетичні аспекти "чорного трикутника"	8
2. Поширеність "чорного трикутника"	11
3. Класифікація дефектів міжзубних сосочків	11
2 Основи реконструкції міжзубного сосочка	15
1. Анатомія, морфологія та гістологія міжзубного сосочка	15
2. Відсоток візуалізації міжзубних сосочків під час усмішки	20
3. Методи покращення стану дефектів міжзубних сосочків	23
4. На відсутність міжзубних сосочків впливають численні чинники	25
3 Історична еволюція хірургічних методів реконструкції	33
1. Огляд літератури (клінічні випадки з 1985 по 2022 рік)	34
2. Ключові аспекти п'яти хірургічних принципів	45
3. Висновок	49
Випадок 1 Реконструкція міжзубного сосочка з поєднанням ортодонтичного та ортопедичного лікування.....	50
Випадок 2 Реконструкція міжзубного сосочка із застосуванням регенеративної терапії та ортопедичного лікування	52
Випадок 3 Реконструкція міжзубного сосочка із застосуванням регенеративної терапії та ортодонтичного лікування ...	54

Реконструкція міжзубного сосочка природних зубів із використанням техніки IPAC. Концепція та три етапи - від розрізу до накладання швів

1	Концепція техніки IPAC	62
	1. Використання двох сполучнотканинних трансплантатів	62
	2. Тунельна техніка з горизонтальним розрізом для доступу з вестибулярного боку	66
2	Реконструкція міжзубного сосочка за допомогою техніки IPAC: 3 етапи - від розрізу до накладання швів	67
В и п а д о к Реконструкція міжзубного сосочка		
	К Р О К 1 ► Вестибулярний тунельний клапоть	69
	К Р О К 2 ► Вимірювання, забір і підготовка (тримінг) трансплантатів сполучної тканини	76
	К Р О К 3 ► Накладання швів	88
3	Післяопераційне ведення пацієнта	93
	1. Післяопераційне ведення, можливі ускладнення та феномен "повзучих ясен"	93

Реконструкція міжзубного сосочка в ділянці імплантата

1	Реконструкція міжзубного сосочка між імплантатом і природним зубом (при відсутності одного зуба)	96
	1. Передопераційна оцінка естетичного ризику (ERA)	96
	2. Післяопераційна естетична оцінка	98
	3. Аналіз факторів, що впливають на висоту міжзубного сосочка та стан навколишніх м'яких тканин при одиночному імплантаті	99
2	Реконструкція міжімплантатного 2 сосочка (при втраті кількох зубів)	108
	1. Стратегії імплантаційного лікування при відсутності кількох зубів	108
	2. Імплантаційне лікування при відсутності двох фронтальних зубів верхньої щелепи	110
	3. Тип з'єднання імплантата та абатмента	112
	4. Горизонтальна відстань між імплантатами для успішної реконструкції сосочка	113

Випадок 1	Реконструкція міжзубного сосочка між зубом та імплантатом ①	114
Випадок 2	Відновлення міжзубного сосочка між зубом та імплантатом ②	118
Випадок 3	Відновлення міжімплантатного сосочка ①	122
Випадок 4	Відновлення міжімплантатного сосочка ②	124
Випадок 5	Відновлення міжімплантатного сосочка ③	130
Випадок 6	Відновлення міжімплантатного сосочка ④	134

Відновлення міжзубного сосочка у ділянці понтіка

1	Стратегії лікування у ділянці понтіка	142
	1. Відновлення міжзубних сосочків при множинній відсутності зубів	142
	2. Відновлення міжзубного сосочка при відсутності двох суміжних зубів в естетичній зоні	142
	3. Відновлення міжзубного сосочка навколо вже встановленого імплантата	144
2	Класифікація понтіків за морфологією базальної поверхні	145
3	Нова класифікація на основі характеру контакту між базальною поверхнею понтіка та альвеолярним гребенем	146
	<i>< Очищення під понтіком ></i>	147
Випадок 1	Відновлення міжзубного сосочка між зубом і понтіком	148
Випадок 2	Відновлення міжзубного сосочка між двома понтіками ①	150
Випадок 3	Відновлення міжзубного сосочка між понтіками ②	154
Випадок 4	Відновлення міжзубного сосочка між імплантатом і понтіком	156
	Висновок (Фумійо Ямагучи)	159

ГЛАВА

1

Реконструкція міжзубного сосочка природних зубів

1

Чорний трикутник

1. Естетичні аспекти "чорного трикутника" (Рис. 1)

Під час усмішки естетика порожнини рота зазвичай визначається трьома кольорами: білим, рожевим і чорним. У сучасній стоматології, де естетичні вимоги пацієнтів є надзвичайно високими, лише "біла естетика" - тобто коронкова частина зуба - не здатна повністю задовольнити очікування. Саме тому "рожева естетика" - ясна та м'які тканини - є ключем до успішного естетичного лікування^{1,2} (Рис. 2). "Чорні трикутники", що утворюються через відсутність міжзубних сосочків, потребують особливої уваги. Окрім естетичної проблеми, такі дефекти можуть призводити до порушення дикції та затримки їжі, проходження повітря та слини^{3,4}. Особливо в ділянці передніх зубів верхньої щелепи "чорні трикутники" часто викликають у пацієнтів значно більший естетичний дискомфорт, ніж очікують лікарі.

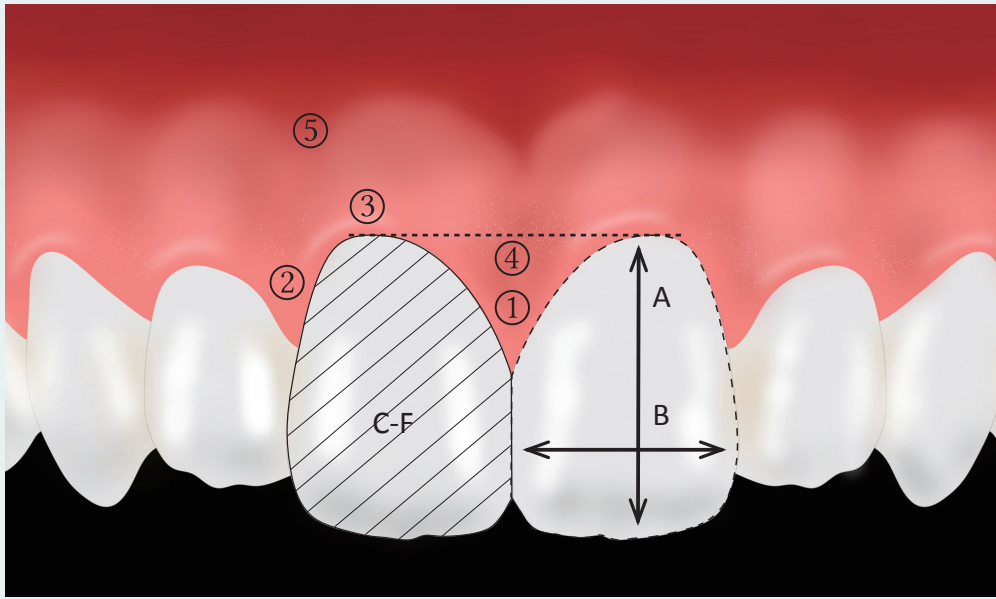
Kokich et al.⁵ спеціально створили на фотографіях усмішки "чорні трикутники" і провели опитування серед лікарів-ортодонтів, загальних стоматологів і пересічних людей, щоб з'ясувати, як вони сприймають естетичні недоліки. Результати показали, що ортоданти помічали "чорні трикутники" вже при висоті 2 мм, вважаючи таку ситуацію менш естетичною порівняно з нормальною висотою сосочка. Як стоматологи загальної практики, так і пересічні спостерігачі оцінювали наявність "чорних трикутників" висотою понад 3 мм як естетичну проблему (Рис. 3). Отже, відсутність міжзубного сосочка слід розглядати як помітну естетичну проблему - не лише для стоматологів, але і для пацієнтів.

Чорний трикутник



Рис. 1 Клінічний випадок "чорного трикутника", спричиненого відсутністю міжзубного сосочка.

Індекс білої естетики (WES) / Індекс рожевої естетики (PES)



WES: A: Форма зуба; B: Розмір зуба (контур / об'єм); C: Колір (тональність / відтінок / насиченість);
D: Текстура поверхні; E: Прозорість / індивідуалізація; F: Блиск.

PES: ① Мезіальний сосочок, ② Дистальний сосочок, ③ Рівень краю м'яких тканин, ④ Контур м'яких тканин,
⑤ Альвеолярний відросток.

Рис. 2 Індекс білої естетики (WES) / Індекс рожевої естетики (PES), який використовується для оцінки естетичного результату імплантаційного лікування в ділянці одиничного дефекту фронтального зуба. Цей метод оцінки можна застосовувати не лише при імплантації, а і під час будь-якого естетичного лікування. Особливу увагу слід звертати на утворення "чорного трикутника" через відсутність міжзубних сосочків у ділянках ① та ②.

Естетична оцінка залежно від розміру "чорного трикутника"

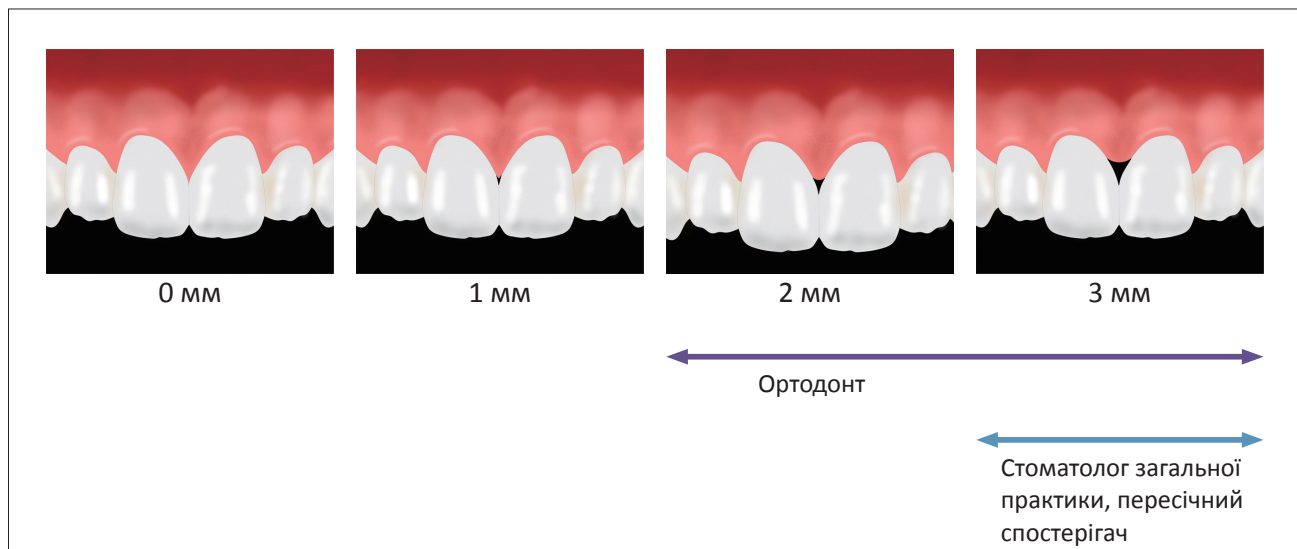


Рис. 3 Для дослідження естетичного сприйняття "чорних трикутників" їх було змодельовано на фотографіях усмішки. Ортоданти відзначали "чорні трикутники" висотою 2 мм, тоді як стоматологи загальної практики та пересічні люди вважали неестетичними дефекти висотою 3 мм і більше.

Фактори ризику утворення "чорного трикутника"



Рис. 4 Фактори, що спричиняють утворення "чорного трикутника" (див. Рис. 26).

Міждисциплінарний підхід

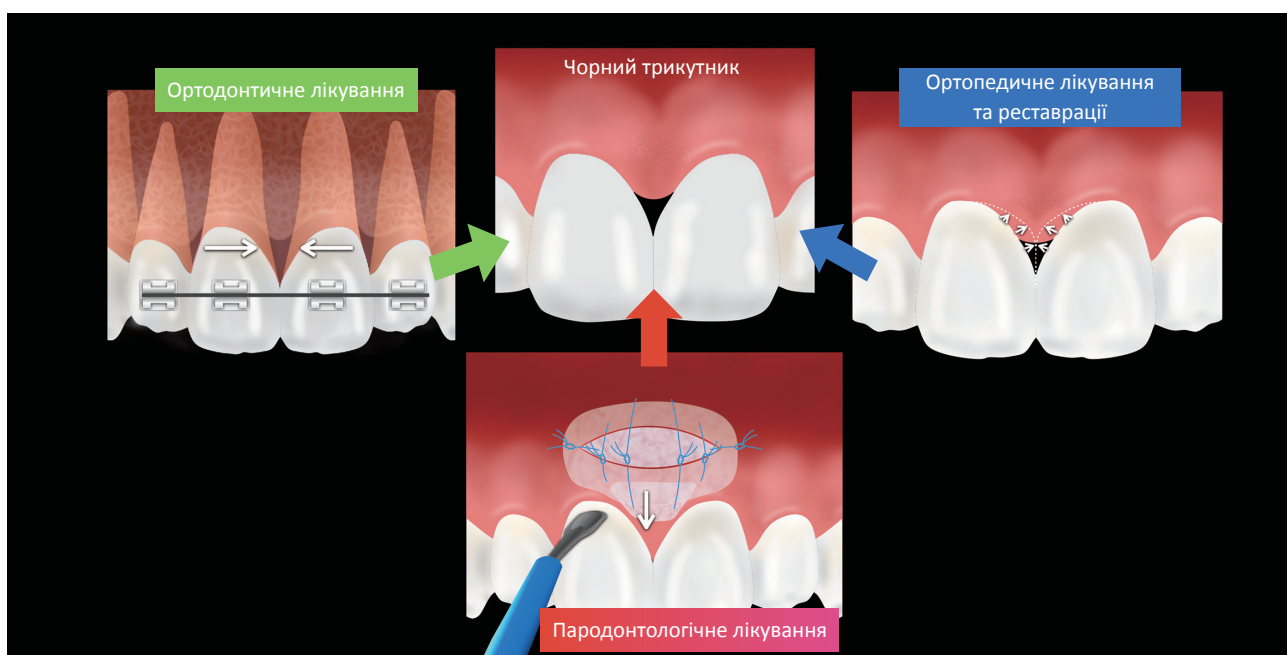


Рис. 5 Лікування "чорного трикутника" потребує міждисциплінарного підходу, який включає пародонтологічне, ортопедичне / терапевтичне та ортодонтичне лікування - окремо або в поєднанні.

У 2009 р. Cunliffe et al.⁶ повідомили, що "чорний трикутник" посідає третє місце серед найменш прийнятних естетичних проблем після карієсу та оголених країв коронок, згідно з порівняльним дослідженням, присвяченим естетичним очікуванням пацієнтів. Основні етіологічні чинники "чорного трикутника" пов'язані з пародонтальними захворюваннями - втратою прикріплення та резорбцією альвеолярної кістки в міжзубному просторі. Після пародонтальної хірургії може спостерігатися усадка м'яких тканин і відсутність міжзубних сосочків. Однак етіологія "чорного трикутника" є багатофакторною і включає: відстань від контактної точки до рівня міжпроксимальної кістки, міжзубну відстань, пародонтит і пародонтологічне лікування, травматичні гігієнічні маніпуляції, фенотип пародонту, морфологію коронки,

ортодонтичне лікування та вік. Найчастіше ці чинники діють у поєднанні один з одним (Рис. 4)⁴⁻¹⁸.

Для успішного лікування "чорного трикутника" необхідно ретельно визначити його етіологію та встановити точний діагноз до початку лікування. Оптимальний клінічний результат можливий лише за міждисциплінарного підходу, який поєднує пародонтологічне, ортопедичне / терапевтичне та ортодонтичне лікування - окремо або в комбінації (Рис. 5). Тому перед початком лікування важливо детально обговорити з пацієнтом усі етіологічні чинники та можливі методи терапії, включно з травматичними гігієнічними процедурами, фенотипом пародонту, морфологією коронки, ортодонтичним лікуванням та віком¹⁹.

2. Поширеність "чорного трикутника"

Поширеність "чорного трикутника" вища, ніж очікувалося, і відсутність міжзубного сосочка є доволі частим явищем. В 2012 році Chang et al.²⁰ провели порівняльне дослідження за віком і статтю щодо рецесії ясен і частоти виникнення "чорних трикутників" у естетичній ділянці верхньої щелепи (різці, ікла та премоляри). Серед 250 дорослих пацієнтів без пародонтальних захворювань у анамнезі частота виявлення "чорних трикутників" варіювала від 31% до 100%, залежно від вікової групи, що значно перевищує поширеність рецесії ясен. Автори дійшли висновку, що "чорні трикутники" можуть бути навіть частішою естетичною проблемою, ніж рецесія ясен.

У 2014 р. Kotsakis et al.²¹ досліджували наявність "чорних трикутників" між центральними різцями верхньої щелепи у 211 пацієнтів віком 19–82 роки і виявили їх у 46.4% випадків. Попри високі естетичні вимоги ортодонтичних пацієнтів, частота виникнення "чорних трикутників" після ортодонтичного лікування залишається досить високою - від 38 до 43.7%^{4, 9, 22, 23}. Автори вважають, що цьому можуть сприяти такі фактори: морфологія коронки, ступінь скупченості зубів, реакція пародонту та його фенотип, висота альвеолярної кістки, кут між коренями сусідніх зубів і вік.

3. Класифікація дефектів міжзубних сосочків

Для ефективної комунікації між клініцистами та стандартизації вибору методик реконструкції міжзубного сосочка необхідно класифікувати його стан.

Серед класифікацій дефектів міжзубного сосочка, опублікованих дотепер, можна відзначити: класифікацію Nordland і Tarnow

1998²⁴, Індекс стану сосочка (PIS) за Nemcovsky (2001)²⁵, та Індекс наявності сосочка (PPI) за Cardaropoli (2004)²⁶. Класифікація Nordland і Tarnow найчастіше використовується як орієнтир у наукових публікаціях.

Класифікації дефектів міжзубних сосочків, опубліковані на сьогодні

Класифікація Nordland і Tarnow ⇒ Рис. 6 на стор. 12

Використано три анатомічні орієнтири: контактні пункти зубів, вестибулярну частину цементно-емалевого з'єднання (ЦЕЗ) та міжпроксимальну частину ЦЕЗ; класифіковано за чотирма категоріями.

Індекс стану сосочка (PIS) ⇒ Рис. 7 на стор. 13

Nemcovsky адаптував класифікацію PIS, спочатку запропоновану Jemt для регенерації сосочків навколо одиночних імплантатів, і пристосував її для природних зубів.

Індекс наявності сосочка (PPI) ⇒ Рис. 8 на стор. 14

Cardaropoli et al. спростили класифікацію Nordland і Tarnow, розділивши її на чотири категорії за двома орієнтирами: контактними пунктами та лініями цементно-емалевого з'єднання (ЦЕЗ) на міжпроксимальних поверхнях.

Класифікація за Nordland і Tarnow

У 1998, Nordland і Tarnow²⁴ запропонували класифікацію, яка дозволяє легко оцінити ступінь втрати міжзубного сосочка з урахуванням анатомічних орієнтирів. Виділено чотири категорії відповідно до трьох точок відліку: міжпроксимальні контактні пункти, вестибулярна та міжпроксимальна частини цементно-емалевого з'єднання (ЦЕЗ). Крім того, ступінь втрати сосочка можна кількісно визначати в міліметрах для детальнішої оцінки.

Більшість наукових робіт, присвячених міжзубним сосочкам, використовують класифікацію Nordland і Tarnow як основне посилання.

Реконструкція міжзубного сосочка стає тим складнішою, чим вищий його клас - аж до Класу 3.

Норма	Міжзубні сосочки повністю заповнюють міжзубний проміжок до контактного пункту.
Клас 1	Верхівка міжзубного сосочка розташована між контактним пунктом та міжпроксимальною поверхнею цементно-емалевого з'єднання (ЦЕЗ).
Клас 2	Верхівка міжзубного сосочка розташована на рівні міжпроксимального цементно-емалевого з'єднання (ЦЕЗ) або між міжпроксимальним і вестибулярним ЦЕЗ.
Клас 3	Верхівка міжзубного сосочка розташована на рівні вестибулярного цементно-емалевого з'єднання (ЦЕЗ) або апікальніше від нього.

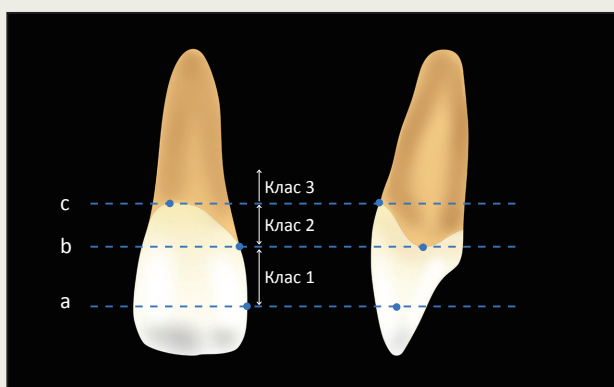
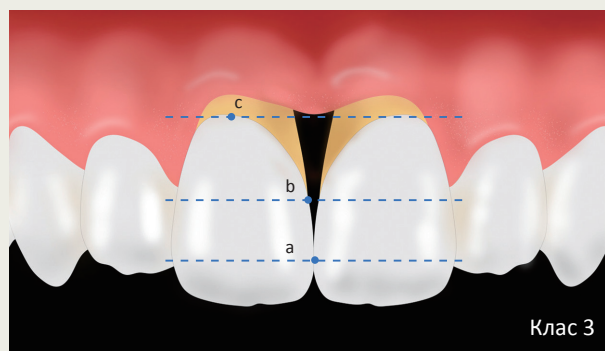
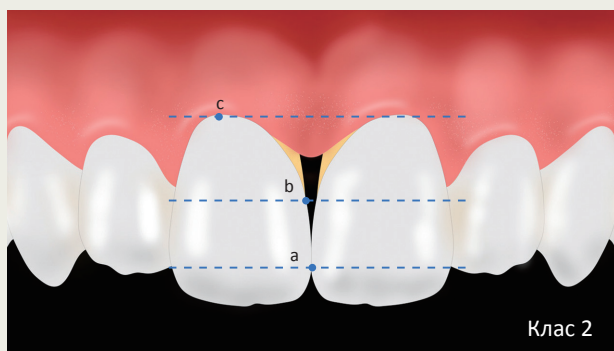
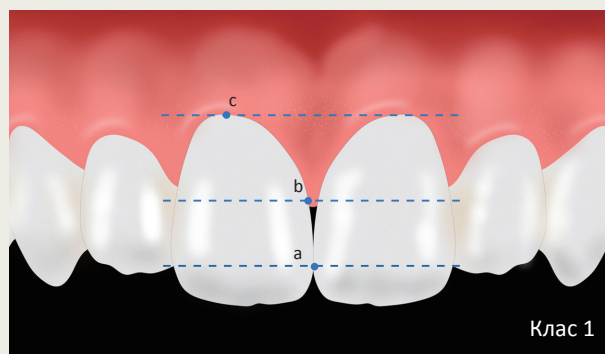
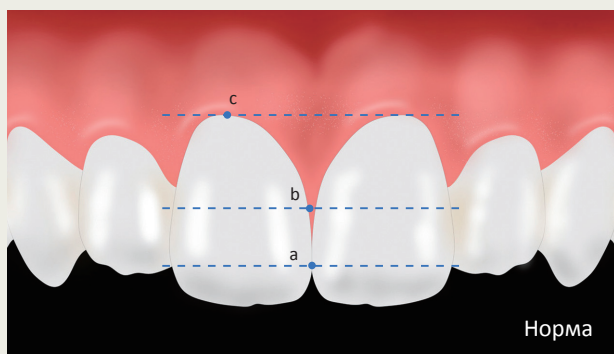


Рис. 6 Класифікація за Nordland і Tarnow (1998)²⁴.

- a: Контактний пункт.
- b: Інтерпроксимальне ЦЕЗ.
- c: Вестибулярне ЦЕЗ.



4. На відсутність міжзубних сосочків впливають численні чинники

Етіологія "чорного трикутника" є багатофакторною та часто зумовлена впливом кількох чинників - окремо або в поєднанні. Тому для успішного лікування необхідно ретельно визначити причину та встановити точний діагноз перед вибором плану лікування.

Chow et al.¹³ повідомили, що вираженість міжзубних сосочків суттєво пов'язана з віком, морфологією та формою зубів, довжиною контактної точки, висотою альвеолярного гребеня та фенотипом пародонту. Sharma et al.¹⁹ повідомили про ризик розвитку ортодонтичного "чорного трикутника". Чинники було систематизовано за рівнями та представлено

у вигляді п'ятирівневої "піраміди чорного трикутника" (Рис. 25).

Чим вищий рівень піраміди, тим більший ризик утворення "чорного трикутника". Перший рівень - початкове положення зубів (діастема, скупченість, нахил); другий - морфологія амбразури; третій - трикутна форма коронки; четвертий - дивергенція коренів; верхній рівень - відстань між альвеолярним гребенем і міжпроксимальним контактним пунктом, втрата кісткової тканини пародонту та вік. Нижче наведено чинники ризику, що можуть спричинити утворення "чорного трикутника" (Рис. 26).

Піраміда "чорного трикутника"



Рис. 25 Ієрархія чинників ризику формування "чорного трикутника". Чим вищий рівень піраміди, тим більший ризик виникнення цього дефекту (Sharma et al., 2010)¹⁹.

Випадок 1: Реконструкція міжзубного сосочка з поєднанням ортодонтичного та ортопедичного лікування

До лікування



Рис. 49 Внутрішньоротове фото до операції. У міжзубних проміжках помітні "чорні трикутники". За класифікацією Nordland і Tarnow - клас 3, що свідчить про високий рівень складності реконструкції сосочка.

Після лікування



Рис. 50 Внутрішньоротове фото після операції. "Чорний трикутник" між центральними різцями усунуто. Пацієнту виконано реконструкцію міжзубного сосочка в поєднанні з ортодонтичним та ортопедичним лікуванням. Результат відповідає нормі за класифікацією Nordland і Tarnow.

ГЛАВА

2

Реконструкція
міжзубного сосочка
природних зубів
із використанням техніки
IPAC

Концепція та три етапи
- від розрізу до накладання швів

Техніка *IPAC* (Interproximal Pouch Approach Using CTG)

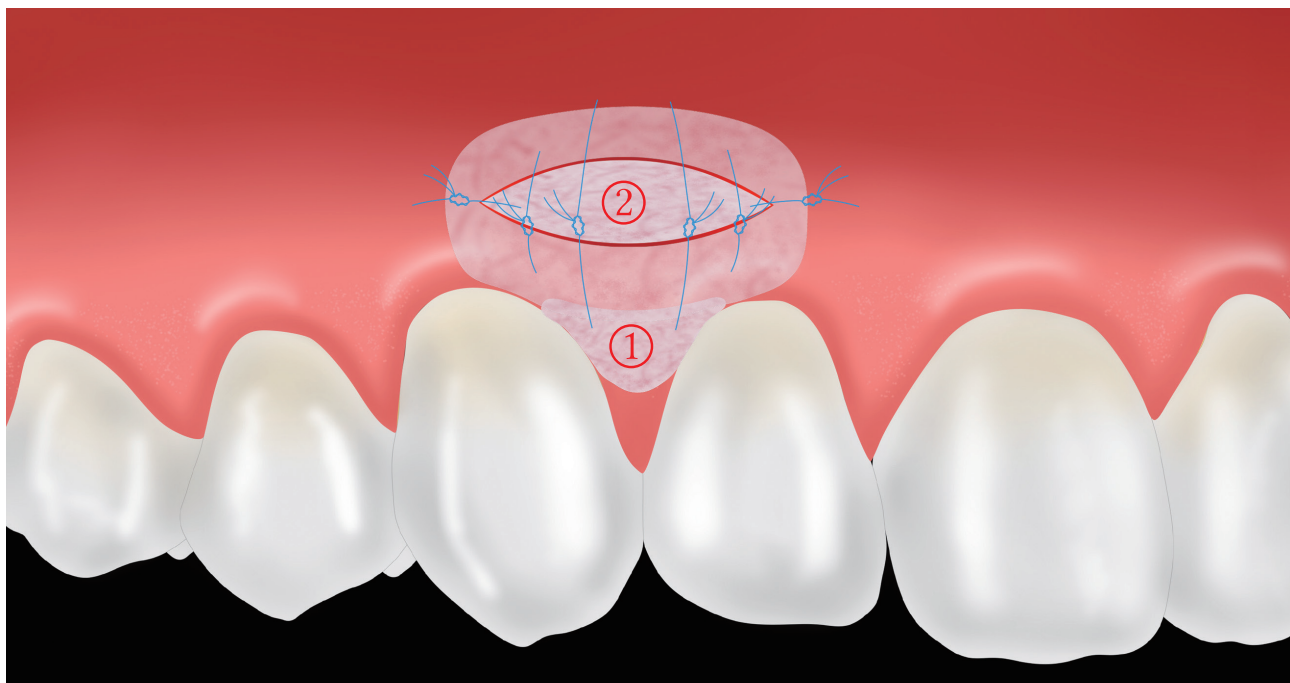
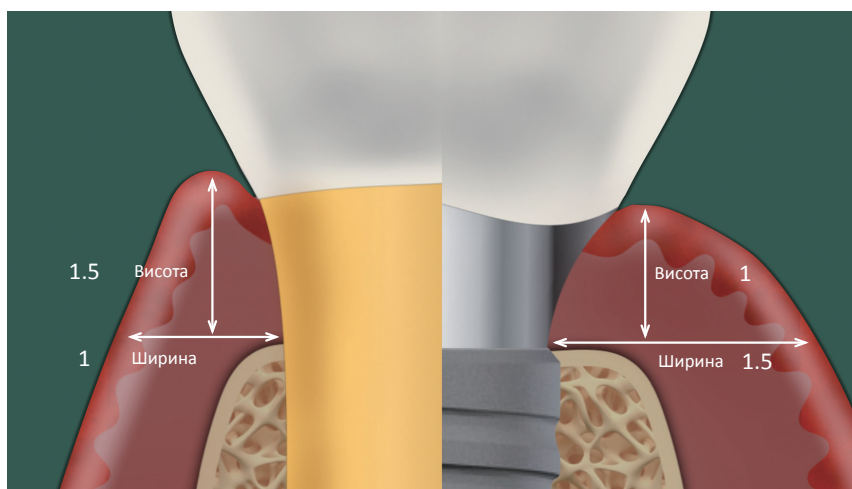


Рис. 1 Техніка *IPAC* із використанням двох трансплантатів сполучної тканини. Перший трансплантат ① невеликий за розміром і розташований безпосередньо під міжзубним сосочком. Другий трансплантат ② більший, вводиться через горизонтальний вестибулярний розріз. Завдяки використанню двох трансплантатів фенотип пародонту змінюється на товстий тип, а другий трансплантат піднімає перший разом із міжзубним сосочком у корональному напрямку.

Біологічне співвідношення висоти та ширини серединних вестибулярних ясен на рівні zenіту природних зубів і імплантатів

Рис. 2 Wennström⁸, і Nozawa et al.⁹ повідомили про стабільне співвідношення між висотою та шириною вестибулярних ясен у ділянці zenіту як для зубів, так і для імплантатів. Для природних зубів співвідношення висоти ясен до ширини від альвеолярного гребеня до ясенного краю становить 1:1.5, для імплантатів це співвідношення також дорівнює 1.5:1.



Якщо існує постійний біологічний зв'язок між співвідношенням висоти та ширини центральної вестибулярної ділянки ясен у ділянці вершини альвеолярного гребеня навколо природних зубів та імплантатів, описаний Wennström⁸ і Nozawa et al. (Рис. 2)⁹ і якщо це співвідношення можна застосувати до міжзубних сосочків, тоді гіпотеза про те, що "для збільшення висоти міжзубного сосочка необхідно одночасно збільшити його ширину", є логічно обґрунтованою. Отже, вертикальне збільшення при реконструкції міжзубного сосочка потребує одночасного

горизонтального потовщення ясен. На нашу думку, це створює сприятливе середовище для вертикального відновлення сосочка.

У техніці *IPAC* використовують два трансплантати сполучної тканини. Другий трансплантат, який вводять із вестибулярного боку, забезпечує горизонтальне збільшення товщини ясен, а післяопераційно фенотип змінюється на товстий тип, що створює сприятливі умови для вертикальної реконструкції міжзубного сосочка.

ГЛАВА

3

Реконструкція
міжзубного сосочка
в ділянці імплантата

Глибина встановлення імплантата

Платформа імплантата має розташовуватись на 3 мм апікальніше від умовної лінії ЦЕЗ постійної ортопедичної конструкції (Рис. 6)¹⁹. Надмірно глибоке позиціонування імплантату призводить до зайвої резорбції кістки та втрати м'яких тканин, тоді як занадто поверхневе розташування ускладнює формування природного профілю прорізування (Рис. 7). Проте у випадку вузьких імплантатів, щоб досягти правильного

профілю прорізування, рекомендується позиціонувати плече імплантату на 4 мм апікальніше від умовної лінії ЦЕЗ ортопедичної конструкції (Рис. 8). Положення платформи імплантата має відповідати принципу “настільки поверхнево, наскільки можливо, і настільки глибоко, наскільки потрібно”, що дозволяє збалансувати естетичні та біологічні аспекти.²⁰

Рекомендована глибина встановлення імплантата

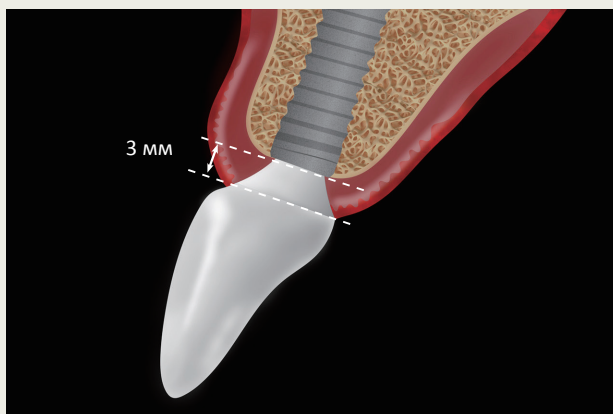


Рис. 6 Платформа імплантата має розташовуватись на 3 мм апікальніше від умовної лінії ЦЕЗ постійної ортопедичної конструкції.

Глибоке чи поверхневе встановлення імплантата

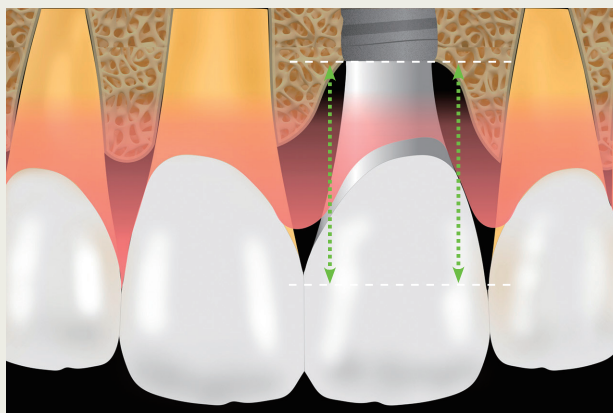


Рис. 7а Надмірно глибоке позиціонування імплантату призводить до зайвої резорбції кістки та втрати м'яких тканин.

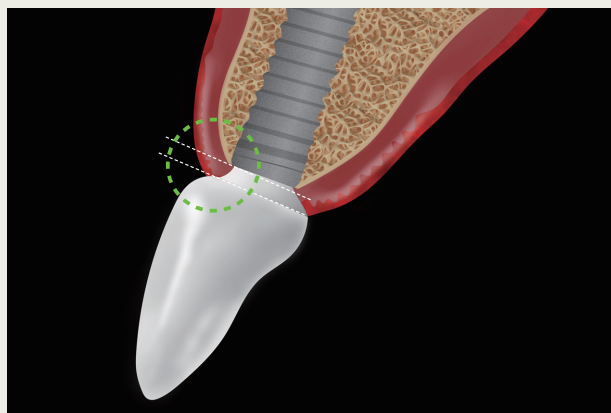


Рис. 7б Занадто поверхневе позиціонування імплантату ускладнює формування природного профілю прорізування та часто спричиняє створення надмірного контуру коронки з вестибулярного боку.

Для вузьких імплантатів

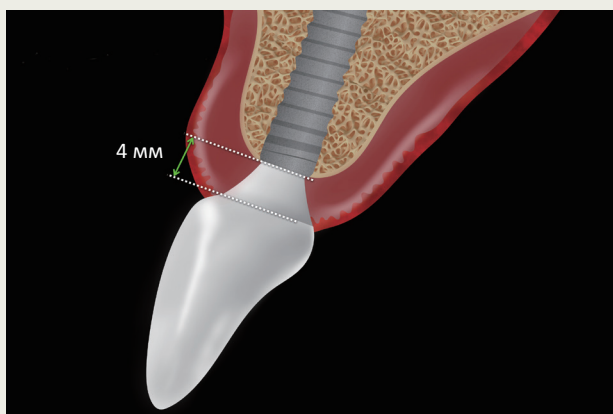


Рис. 8 Для вузьких імплантатів платформу слід розташовувати на 4 мм апікальніше, щоб забезпечити простір для формування анатомічного профілю прорізування.

Випадок 1: Реконструкція міжзубного сосочка між зубом та імплантатом ①

До лікування



Рис. 24 Внутрішньоротова фотографія до лікування. Зуб #22 не підлягає відновленню, тому обрано його видалення і встановлення імплантату. Виявлено глибокі пародонтальні кишені, рецесію ясен (класифікація Cairo: тип II) і чорний трикутник між зубами #21 та #22 (класифікація Nordland і Tarnow: клас 2).

Після лікування



Рис. 25 Внутрішньоротова фотографія після лікування. Після встановлення одиночного імплантата рівень ясен з вестибулярного боку покращився. Чорний трикутник відсутній, а м'які тканини навколо імплантата залишаються стабільними.

ГЛАВА

4

Відновлення міжзубного
сосочка у ділянці понтіка

Зуби, імплантати та понтіки: шість варіантів міжзубних сосочків

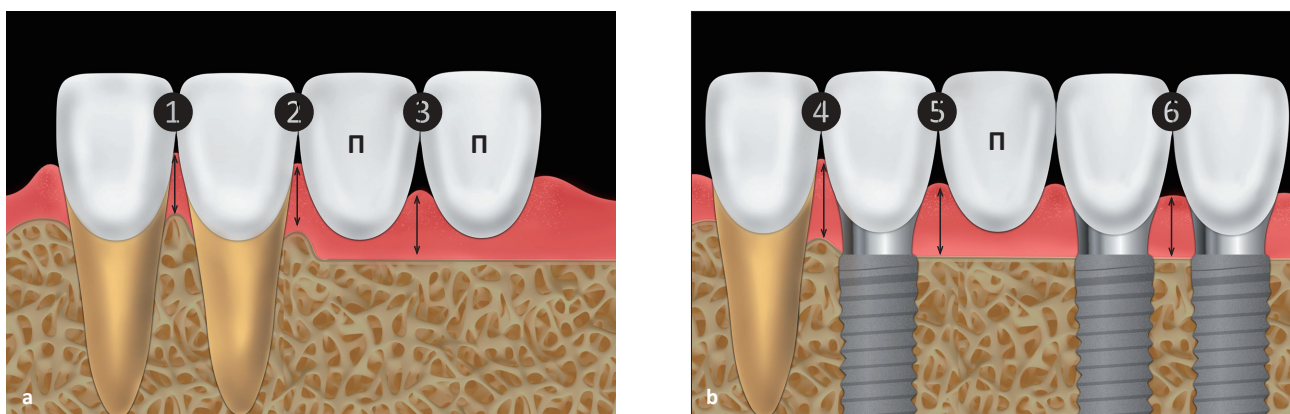


Рис. 1а, б Реконструкція міжзубного сосочка між двома імплантатами є найскладнішою та характеризується найменшою висотою тканини сосочка.

Таблиця 1 Висота м'яких тканин від контактної точки до альвеолярного гребеня, необхідна для підтримання міжзубного сосочка в різних клінічних ситуаціях.

Відстань від контактної точки до альвеолярного гребеня (мм), при 100% формуванні сосочка	Автор
Міжзубні сосочки	≤ 5 Tarnow et al. (1992) ¹
	< 4.5 Kois (2001) ²
Сосочки між імплантатом і зубом	< 4.5 Salama et al. (1998, 2002) ^{3,4} , Salama (2001) ⁵
Між двома імплантатами	< 3.5 Tarnow et al. (2003) ⁶
Між імплантатом і понтіком	< 5.5 Salama et al. (1998) ³
Між зубом і понтіком	< 6.5 Salama et al. (1998) ³
Між двома понтіками	< 6 Salama et al. (1998) ³

(Модифіковано за Zetsu L, Wang HL. Management of inter-dental/inter-implant papilla. J Clin Periodontol. 2005 Jul; 32 (7): 831-9.)

Встановлення імплантатів при множинній відсутності зубів

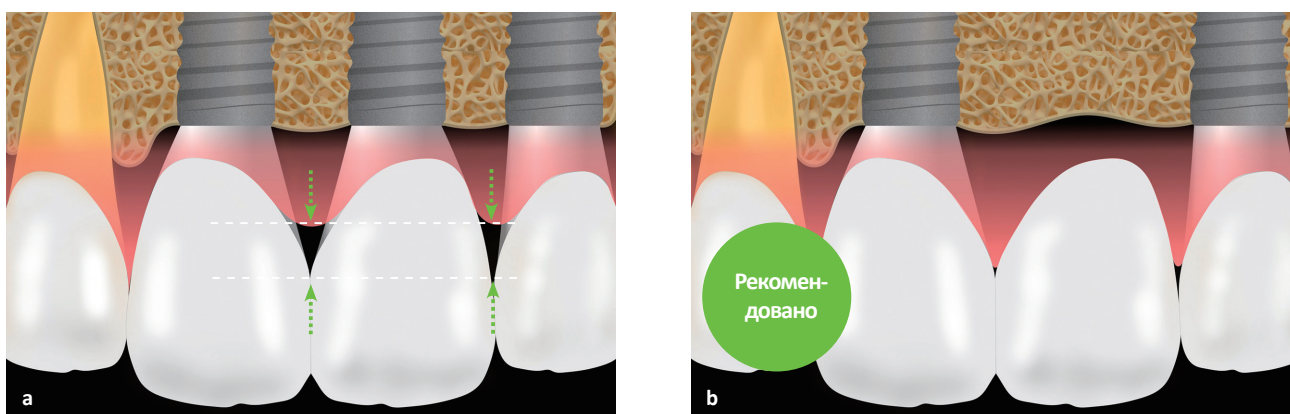


Рис. 2а, б Ідеально два імплантати слід розміщувати на відстані щонайменше однієї ширини зуба-понтіка, оскільки реконструкція міжзубного сосочка між імплантатами є найскладнішою, а висота тканини сосочка в таких випадках - найменшою.

Випадок 1: Відновлення міжзубного сосочка між зубом і понтіком

До лікування



Рис. 7 Внутрішньоротова фотографія до лікування. Спостерігалось естетичне порушення, зумовлене розщилиною губи та піднебіння. Тимчасовий мостоподібний протез був встановлений у ділянці #21–Х–#23. Виявлено колапс альвеолярного гребеня в беззубій ділянці #22, лінійну рубцеву тканину та рецесію ясен у ділянках #21 і #23.

Після лікування



Рис. 8 Внутрішньоротова фотографія після лікування. Для відновлення ділянки з опорою на зуби #21 і #23 виготовлено мостоподібний протез. Естетичний вигляд відновлено завдяки збільшенню альвеолярного гребеня в ділянці понтіка #22 та покриттю оголених коренів у ділянках #21 і #23. Аугментація з використанням сполучнотканинного трансплантата є ефективним методом у випадках розщилини губи та піднебіння.

Збільшення альвеолярного гребеня в ділянці понтіка #22, покриття коренів і відновлення міжзубного сосочка в ділянках #21 та #23

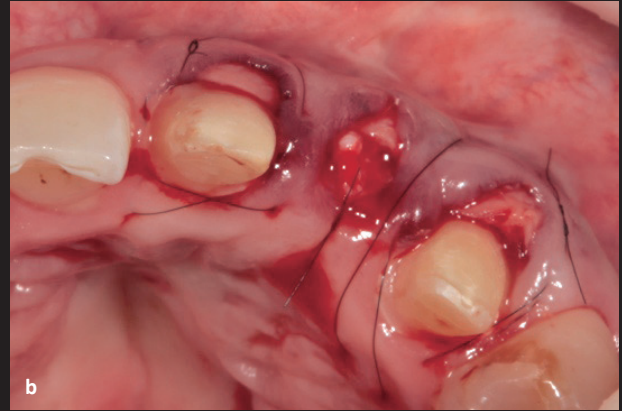


Рис. 9а, б Процедуру м'якотканинної аугментації виконано для одночасної корекції колапсу альвеолярного гребеня в ділянці дефекту #22 та рецесії ясен у ділянках #21 і #23. Спочатку було висічено рубцеву тканину з дефекту у ділянці #22, після чого створено клапоть у формі кишені за допомогою тунельної техніки від мезіальної ділянки #21 до дистальної ділянки #23. Сполучнотканинний трансплантат внесено після корекції клаптя для переміщення його в корональному напрямку.

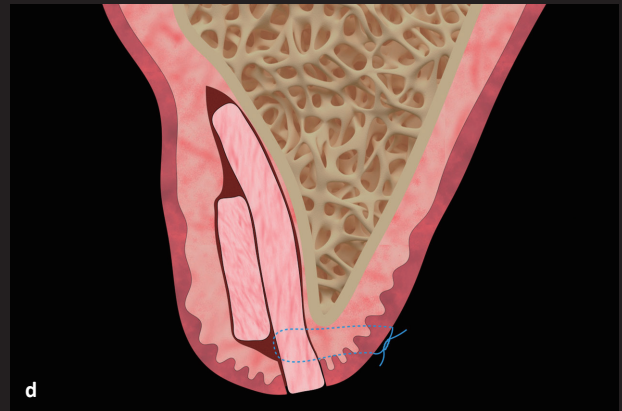
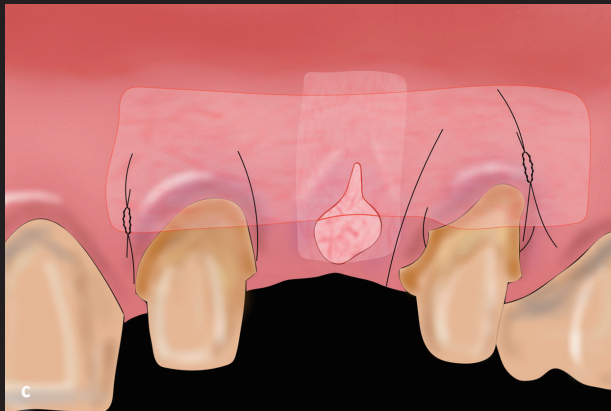


Рис. 9с, d Для відновлення об'єму альвеолярного гребеня в ділянці дефекту #22 застосовано пошарову техніку, при якій два фрагменти сполучної тканини розміщували один над одним. Перший трансплантат введено в ділянку дефекту #22 та зафіксовано до м'яких тканин піднебіння простими швами, а другий трансплантат зафіксовано петльовими швами з вестибулярної поверхні ділянок #21, 22 і 23.

Фіксація постійної ортопедичної конструкції



Рис. 10а, б Застосовано модифікований ясенний тип понтіка, базальна поверхня якого контактує з альвеолярним гребенем у глибшій позиції для досягнення високого естетичного результату (ортопедичне лікування: Dr. Masao Yamazaki).

ВИСНОВОК

“Міжзубний сосочок” - це надзвичайно цікава анатомічна ділянка, яка приваблює увагу багатьох стоматологів. Чорні трикутники, спричинені втратою сосочків, не є рідкістю в щоденній клінічній практиці. Їхня поширеність вища, ніж очікується, і вони створюють різноманітні проблеми. Ця книга ґрунтується на великій кількості даних, що стосуються “реконструкції сосочків” між зубами, імплантатами та понтіками. Чудові клінічні випадки Dr. Masana Suzuki та чіткі ілюстрації Dr. Masahito Takahashi зробили цю книгу зрозумілою та зручною для клініцистів.

Етіологія чорного трикутника є багатофакторною та зумовлена впливом різних чинників, окремо або в поєднанні. Надзвичайно важливо поставити точний діагноз після ретельного аналізу всіх чинників перед початком лікування. Під час реконструкції сосочків часто виникають клінічні ситуації, які вимагають міждисциплінарного підходу - із залученням пародонтальної хірургії, ортодонції, ортопедії та терапевтичної стоматології. Ця книга зосереджується на пародонтальній хірургії, зокрема на пародонтальній мікрохірургії для відновлення сосочків.

Реконструкція міжзубних сосочків була предметом багатьох спроб з боку пародонтологів і вважається однією з найскладніших пародонтологічних операцій. Це пояснюється тим, що міжзубні сосочки мають обмежений простір і доступ, контактують із безсудинною поверхнею зуба та мають дуже слабке кровопостачання. Однак ми вважаємо, що ці анатомічні та біологічні обмеження можна подолати, зосередившись на кровопостачанні сосочків та використовуючи пародонтальну мікрохірургію з ретельним контролем кожного розрізу й шва.

На сьогодні в літературі існує небагато повідомлень про реконструкцію міжзубних сосочків, і більшість із них є описами клінічних випадків; жодне дослідження не подає передбачуваних довготривалих результатів. Кожна техніка має свої переваги та недоліки, і жодна з них не підтверджена як універсально краща.

Хоча не існує “золотого стандарту” серед технік для реконструкції сосочків, однією з основних особливостей цієї книги є детальний опис оригінальної техніки *IPAC* (Interproximal Pouch Approach using CTG) Dr. Masana Suzuki, яка має приблизно 20-річну клінічну історію. Кожен етап ретельно вивчено, а теоретичне обґрунтування та чітке визначення техніки дозволили перетворити процедуру, яку раніше вважали “неможливою”, на “можливу”. У РОЗДІЛІ 2 чітко пояснено концепцію техніки *IPAC* і покрокову послідовність дій - від розрізу до накладання швів. Впевнений, що читачі знайдуть тут багато корисних порад для своєї практики.

Для мене велика честь бути співавтором цієї книги разом із Dr. Masana Suzuki - моїм наставником і піонером пародонтальної мікрохірургії, а також із Dr. Masahito Takahashi, з яким я співпрацюю вже понад 15 років. Висловлюю щире подяку пану Yasumichi Kitamine, президенту Quintessence Publishing Japan, пану Hiroki Tada та пані Hwasub Kim за цю цінну можливість. Також висловлюю глибоку подяку лікарям Товариства клінічної стоматології Японії, Mizumotokai та PERIOSTHETICS за їхнє постійне керівництво й підтримку.

Насамкінець я хочу завершити цю книгу, висловивши подяку персоналу клініки Yamaguchi Dental Clinic, який завжди робить усе можливе, щоб мене підтримати, а також моїй дружині та двом синам, які дарують мені свою теплу та безумовну підтримку. Щиро дякую.

November 21, 2023 in Yokohama, Japan
Fumiyo Yamaguchi

Профіль авторів:



Masana Suzuki
Приватна практика у Токіо

Біографія

- 1984 Закінчив стоматологічний факультет університету Ніхон (Мацудо)
- 1989 Заснував стоматологічну клініку Suzuki
- 2008 Ад'юнкт-викладач відділення оральної та щелепно-лицевої імплантології, стоматологічний факультет університету Цурумі
- 2009 Запрошений професор, стоматологічний факультет університету Ніхон (Мацудо)

Членство та посади

- Сертифікований спеціаліст Японського товариства пародонтології
- Член ради та сертифікований інструктор Японської асоціації мікроскопічної стоматології
- Директор Товариства клінічної стоматології Японії
- Член Американської академії пародонтології (AAP)
- Член Академії остеointegraції (AO)



Fumiyo Yamaguchi
Приватна практика у Канаґаві

Біографія

- 1998 Закінчив стоматологічний факультет університету Сьова
- 2003 Сертифікований спеціаліст з пародонтології (Японське товариство пародонтології)
- 2006 Заснував стоматологічну клініку Yamaguchi
- 2011 Сертифікований інструктор з пародонтології

Членство та посади

- Сертифікований спеціаліст та інструктор з пародонтології
- Директор токійського відділення Товариства клінічної стоматології Японії
- Член Японської академії клінічної пародонтології
- Член Японської асоціації мікроскопічної стоматології
- Член Японського товариства оральної імплантології
- Керівник PERIOSTHETICS
- Член Osseointegration Study Club of Japan (OJ)
- Член Американської академії пародонтології (AAP)



Masahito Takahashi
Приватна практика
у Канаґаві

Біографія

- 2008 Закінчив стоматологічний університет Мацумото
- 2009 Приєднався до стоматологічної клініки Yamaguchi
- 2025 Заснував клініку JIN Dental & Orthodontics

Членство та посади

- Сертифікований пародонтолог (Японське товариство пародонтології)
- Член Японської академії клінічної пародонтології
- Член Японської асоціації мікроскопічної стоматології
- Член Японського товариства оральної імплантології
- Член Японського товариства регенеративної медицини
- Директор організації PERIOSTHETICS