

Естетика та оклюзія: змінюємо оклюзійну схему

Різні способи оцінки естетики і протоколи дизайну (Digital Smile Design – DSD, Smile Designer Pro, Digital Smile 3D та ін.) стали дуже популярними серед лікарів-стоматологів у тих випадках, коли справа стосується естетичної реабілітації пацієнтів. Переваги візуалізації для пацієнта і стоматолога очевидні. Проте ці методи обмежені і не дають вичерпної інформації в тому, що стосується функціональної інтеграції естетичних рішень.

У поєднанні з цифровим дизайном в обов'язковому порядку проводиться ретельний функціональний аналіз стану скронево-нижньощелепних суглобів, тону м'язів голови і шиї, оклюзійної схеми, а також структурної цілісності біологічних компонентів (зубів, пародонту, кісткової тканини, аферентних рецепторів). Останні дослідження представили більше даних, які можуть впливати на успіх естетичної реабілітації. Серед них – прохідність верхніх дихальних шляхів, вплив оксигенації¹ крові на хімію суглобових рідин, частота і тривалість парафункцій, компенсаторна здатність і генетичний, а також епігенетичний вплив на розвиток патології.

Поточний діагностичний протокол бере до уваги естетику, функцію, структурні і біологічні компоненти (Е, F, S, В), тоді як лікування планується в зворотному порядку для одночасного вирішення всіх аспектів. Хоча цей процес виявився відносно усеосяжним і деталізованим, ми вважаємо, що відсутній один компонент – часовий інтервал.

Минуле і сьогодення вже розглядаються через анамнез, але дані часто обмежуються наявністю патології і не корелюють з індивідуальною фізіологією, особливостями розвитку. Генетична детермінація², взаємодія з довкіллям і попередні медичні/стоматологічні процедури (які можуть підпадати під категорію епігенетичних впливів) у поєднанні з активацією компенсаторних механізмів ведуть пацієнта до межі компенсаторних сил або у сферу патології (що призводить до структурної і функціональної деградації).

¹ Оксигенація – включення кисню в будь-яку фізичну чи хімічну систему

² У біології детермінація – це процес визначення подальшого шляху розвитку

Тривалість періоду компенсації залежить від ступеня індивідуалізації лікування з урахуванням здатності до адаптації конкретного пацієнта. Ключове питання, на яке необхідно відповісти, – в якому стані пацієнт і чи буде запропоноване лікування.

Клініцисти намагаються дати суб'єктивну оцінку і відповідним чином коригують своє лікування – проводять диференціальну діагностику. Виявлення чинників, що призвели до поточного стану жувальної системи, дихальних і фонетичних характеристик, може дати істотну інформацію про специфічні для пацієнта біологічні компенсаторні механізми.

Іноді кількісна оцінка вищезгаданих чинників не може бути виконана, а пацієнт просить швидкий естетичний результат. Саме тому ми пропонуємо простий протокол, що складається з основних питань, які допоможуть встановити функціональний і компенсаційний ризики. Відповідь «так» на будь-яке з цих 3-х питань повинна спонукати лікаря відкласти лікування і провести ретельне обстеження.

1. Чи є нинішній структурний дефект (відсутність структури зуба) результатом стирання чи сторонніх чинників? Може статися так, що обидві умови існують одночасно, наприклад, у випадках комбінованої кислотної ерозії і бруксизму. Дефект також може виникнути через травму, і в цьому випадку ми повинні запитати, чи є зуб єдиною ушкодженою структурою.
2. Чи мали місце компенсаторні зміни і якщо так, то призвели вони до стабілізації чи деструкції? Одними з найбільш поширених прикладів є підвищене стирання передніх зубів нижньої щелепи з наступною екструзією, клиновидні дефекти, локальний пародонтоз, симптоматика з боку суглобів і кісткові зміни внаслідок оклюзійної травми.
3. Чи є якісь зміни в тонусі жувальних м'язів, положеннях відростків СНЩС, прохідності верхніх дихальних шляхів, які призводять до тривалого контакту (стискуванню) зубів (у середньому більше 20 хвилин на день) і надмірного навантаження? Клінічний огляд, аналіз фотографій і стану оклюзійних контактів може допомогти зрозуміти на ступінь навантаження і можливість наявності парафункцій,

які можуть швидко призвести до невдач естетичного лікування.

Клінічний випадок № 1

Раяну трохи за тридцять, відмінне здоров'я, але він невдоволений своєю посмішкою. Анамнез і клінічне обстеження не виявили патології скронево-нижньощелепних суглобів або жувальних м'язів. Прохідність дихальних шляхів адекватна (жодних обмежень дихальних шляхів не відмічено). Опитувач Stop-Bang показав низький ризик – 0 для обструктивного апное сну (ОАС).

Композитні реставрації фронтальної групи зубів незадовільні унаслідок крайового підтікання і вимагають заміни. Завдання полягає в тому, щоб встановити естетичні пропорції між лівим і правим квадрантами верхнього зубного ряду. Перед створенням цифрового дизайну посмішки ми поставили питання для оцінки функціональних ризиків:

- Відповідь на питання № 1. Структурне ушкодження, ймовірно, мало місце в минулому, і нинішні реставрації незадовільні через оклюзійну травму.
- Відповідь на питання № 2. Компенсаторне зміщення зубів сталося унаслідок відсутності зуба 12. Укорочення дуги верхньої щелепи також призвело до змін на нижній щелепі і невідповідності зубів у передньому сегменті. Проте стан пародонту здається стабільним.
- Відповідь на питання № 3. Розподілення оклюзійних контактів (статичне і динамічне) показує множинні суперконтакти в дистальному відділі під час латеральних рухів і висуненні нижньої щелепи вперед.

Фотографічний аналіз показує невеликий зношування ріжучого краю 41, горбика 23, дистального піднебінного горбика 17, дистального щічного горбика 47. Тупі грані свідчать про підвищене стирання в минулому періоді і відсутності підвищеного оклюзійного перевантаження в даний момент. Підтверджені дані клінічного обстеження, анамнезу і спостереження за пацієнтом впродовж 6 місяців дозволяють дійти висновку про те, що, незважаючи на нерівномірність оклюзійних взаємин, поточний стан зубощелепної системи стабільний і не призводить до структурної та функціональної деградації.

Безумовно, ортодонтичне лікування допоможе виправити положення передніх зубів (що корисне для здоров'я пародонту в ділянці цих зубів), але це потребує збільшення розміру нижньої зубної дуги, що, у свою чергу, потребує збільшення верхньої дуги. У даному випадку пацієнт підтримує бездоганну гігієну ротової порожнини і ризик захворювань пародонту дуже низький. У поєднанні з низьким оклюзійним ризиком ми дійшли висновку, що естетична дилема у фронтальному відділі верхньої щелепи може бути вирішена тільки шляхом обмеженого втручання, без подальшого інвазивного лікування.

Тільки в цей момент часу ми приступили до естетичного цифрового дизайну посмішки, WAX-UP і виготовлення силіконового ключа. Після закінчення лікування схема оклюзії не була змінена, і ми обійшлися без виготовлення захисної силіконової капи.

Наступні фотографії через 1 місяць, 6 місяців і 5 років показують структурну і функціональну стабільність, яка підтверджує правильність вибору на користь збереження оклюзійної схеми пацієнта.



Мал. 1. Вихідна ситуація



Мал. 2. Рентгенівські знімки



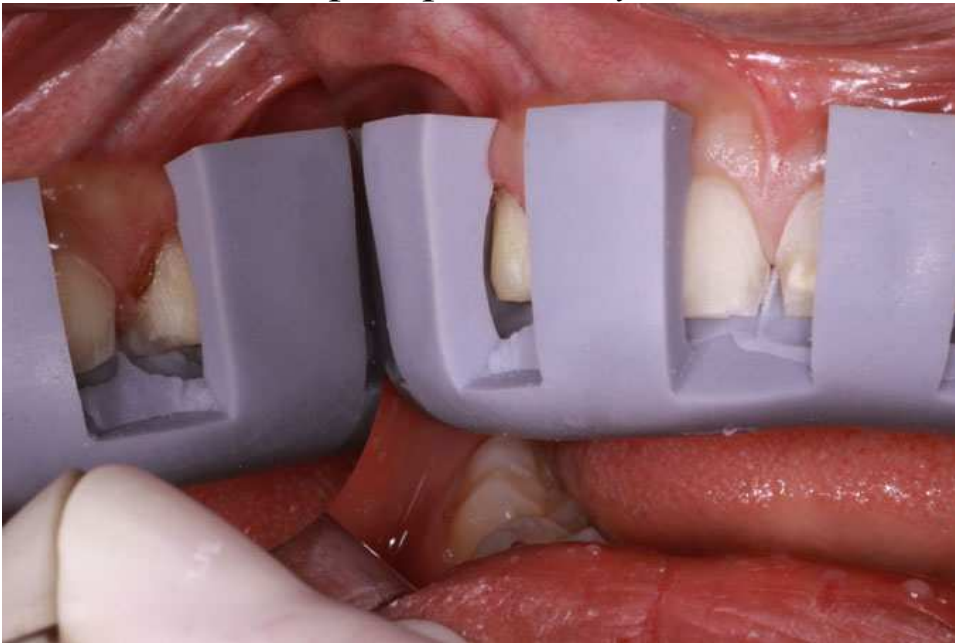
Мал. 3. Виявлення динамічних оклюзійних контактів



Мал. 4а,б. WAX-UP



Мал. 5. Вигляд препарованих зубів



*Мал. 6.
Перевірка
препарування
за допомогою
силіконового
ключа*



Мал. 7. Стан реставрацій через 5 років



Мал. 8а. Через 3 місяці після завершення лікування



Мал. 8б. Через 3 місяці після завершення лікування

Клінічний випадок № 2

Сабіна – здорова жінка під п'ятдесят, що має дещо підвищений тонус жувальних м'язів. Чутливість при пальпації: жувальні м'язи з двох боків 5 з 10, грудинно-ключично-соскоподібні відростки 10 з 10, передні відділи скроневих м'язів 3 з 10. Визначається розтягування капсули СНЩС ліворуч (клатання може бути спровоковане тиском пальця в ділянці зовнішнього слухового проходу), при цьому в суглобі збережений повний діапазон руху, відсутні болі і крепітації, прохідність дихальних шляхів не обмежена. Пацієнтка скаржиться на «зуби, які заважають». Огляд показав наявність множинних реставрацій.

У пацієнтки підвищений тонус жувальних м'язів і порушення цілісності структури зуба (тобто позитивна відповідь на пи-

тання 1 і 3) викликають необхідність подальшого обстеження. Аналіз фотографії і прикусу в центральному співвідношенні (Leaf Gauge, Dr. J. Long, 1973) за допомогою T-Scan (Tekscan USA) показує блокувальні співвідношення в дистальних відділах через ковзання нижньої щелепи вперед майже на 2-3 мм при зміщенні з положення центральної оклюзії до максимального горбико-фісурного контакту. Аналіз за допомогою артикулятора підтверджує ці висновки.

Гострі грані свідчать про наявність парафункції в даний момент часу, тоді як поточна структурна деградація зубів, що корелює з підвищеним м'язовим тонусом, явно свідчить про декомпенсований функціональний стан. Без лікування це, швидше за все, призведе до подальшої патології із залученням структур зуба, погіршенням стану пародонту і загостренням симптоматики з боку СНЩС. Ми також дійшли висновку, що стирання зубів у дистальному відділі не відповідає віку пацієнта, що свідчить про підвищене зношування.

Потім ми вирішили, що оклюзійна схема пацієнтки має бути змінена шляхом усунення передчасних контактів. Нова оклюзійна схема була уперше протестована за допомогою верхньощелепної капи, і ми отримали відсутність патологічного ковзання. Ми поступово зменшували вертикальний розмір на капі.

Під час лікування ми використовували комплект тимчасових коронок (Anaxcad Temp, Anaxdent, Німеччина), змодельованих після діагностичного WAX-UP. Пацієнтка прийняла нову оклюзійну схему дуже добре, демонструючи нормальний м'язовий тонус і відсутність парафункцій.

Анкета Stop-Bang, заповнена під час носіння тимчасових коронок, показує низький ризик – 0 для обструктивного апное сну (ОАС). Пацієнтка також носила пульсометр на зап'ястку впродовж декількох ночей, щоб отримати надійні дані про можливий конфлікт між новою оклюзійною схемою і прохідністю дихальних шляхів.

Після перебудови міотатичного рефлексу минуло більше місяця, і ми приступили до реставрації кераміки. Ми урівноважили оклюзію за допомогою аналізу прикусу T-Scan (Tekscan USA), а також записали відео рухів нижньої щелепи.



*Мал. 9.
Вихідна
ситуація*



Мал. 10а. Наявний стан зубів



Мал. 10б. Наявний стан зубів



Мал. 11. Цифровий дизайн посмішки



Мал. 12. WAX-UP вестибулярної та лінгвальної поверхонь



*Мал. 13.
WAX-UP – бічні
проекції*



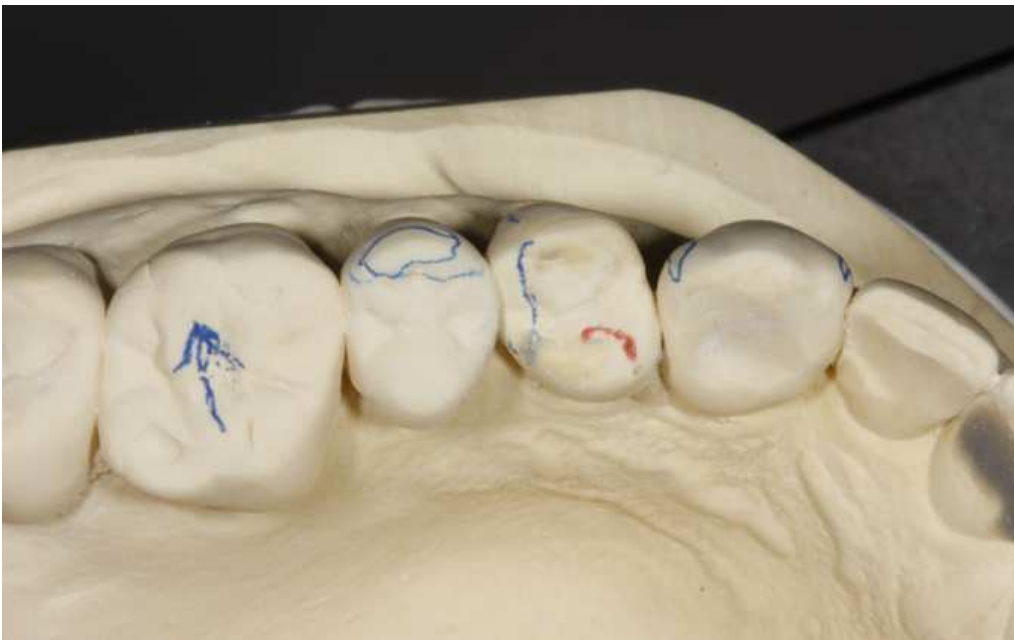
*Мал. 14.
WAX-UP
жувальної
поверхні нижніх
зубів*



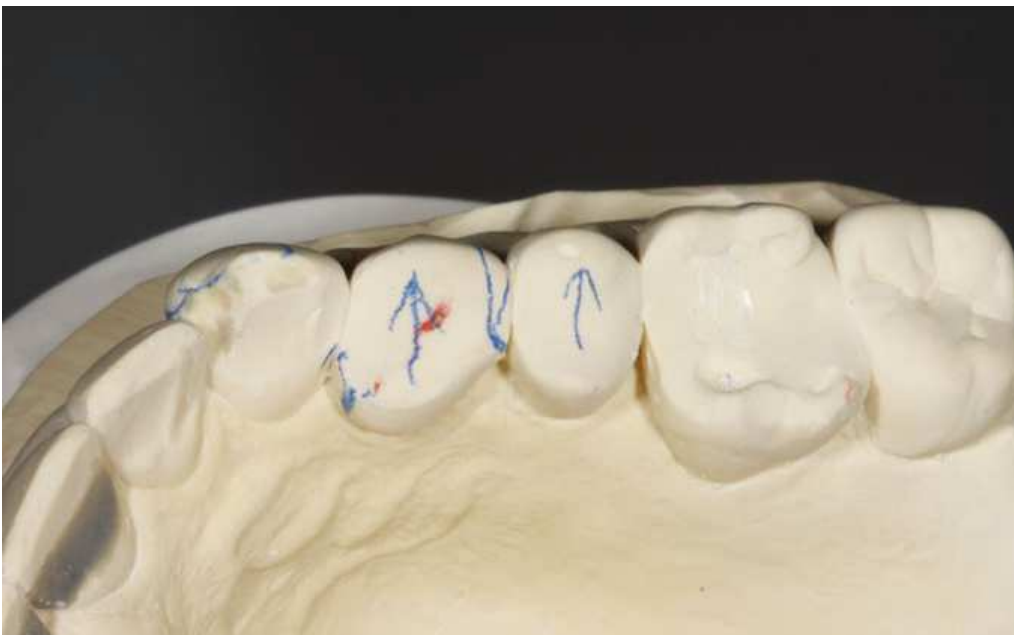
*Мал. 15.
WAX-UP
жувальної
поверхні верхніх
зубів*



Мал. 16. Повна діагностика в артикуляторі



*Мал. 17.
Аналіз
оклюзійних
контактів*



*Мал. 18.
Аналіз
оклюзійних
контактів*



Мал. 19. Дизайн посмішки – правий бік



Мал. 20. Дизайн посмішки – лівий бік



Мал. 21а. Дизайн посмішки – вихідна ситуація



Мал. 21б. Дизайн посмішки – 2 варіанти рішення



Мал. 22. Готовий результат – нижня щелепа



Мал. 23. Готовий результат – верхня щелепа



Мал. 24. Провізорні РММА-коронки



Мал. 25. Провізорні РММА-коронки

У випадку Сабіни зміна оклюзійної схеми була потрібна і виявилася дуже корисною для неї. Суб'єктивна оцінка пацієнтки звучала як: «Окрім красивої посмішки, я позбавилася від головних болів і напруги м'язів ший. Я почуваюся просто прекрасно!»

Висновок

Відповіді на вищеперелічені питання можуть допомогти встановити міру функціонального/структурного ризику і визначити потребу в більш поглибленій діагностиці до початку естетичного лікування. Ми вважаємо, що, відповівши на ці питання, передбачуваність естетичного лікування може бути значно покращена. Коли це можливо, сплїнт-терапія і перебудова міотатичного рефлексу є дуже цінними способами виключення функціонального ризику при використанні кераміки.

Автор: Костін Марінеску, доктор стоматології (USA)