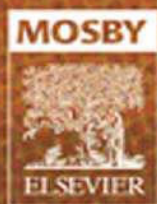
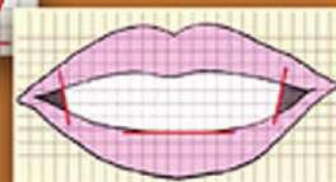
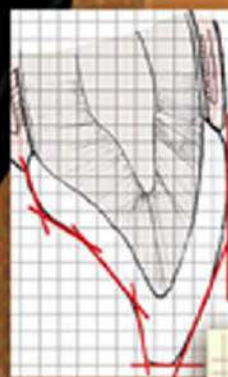
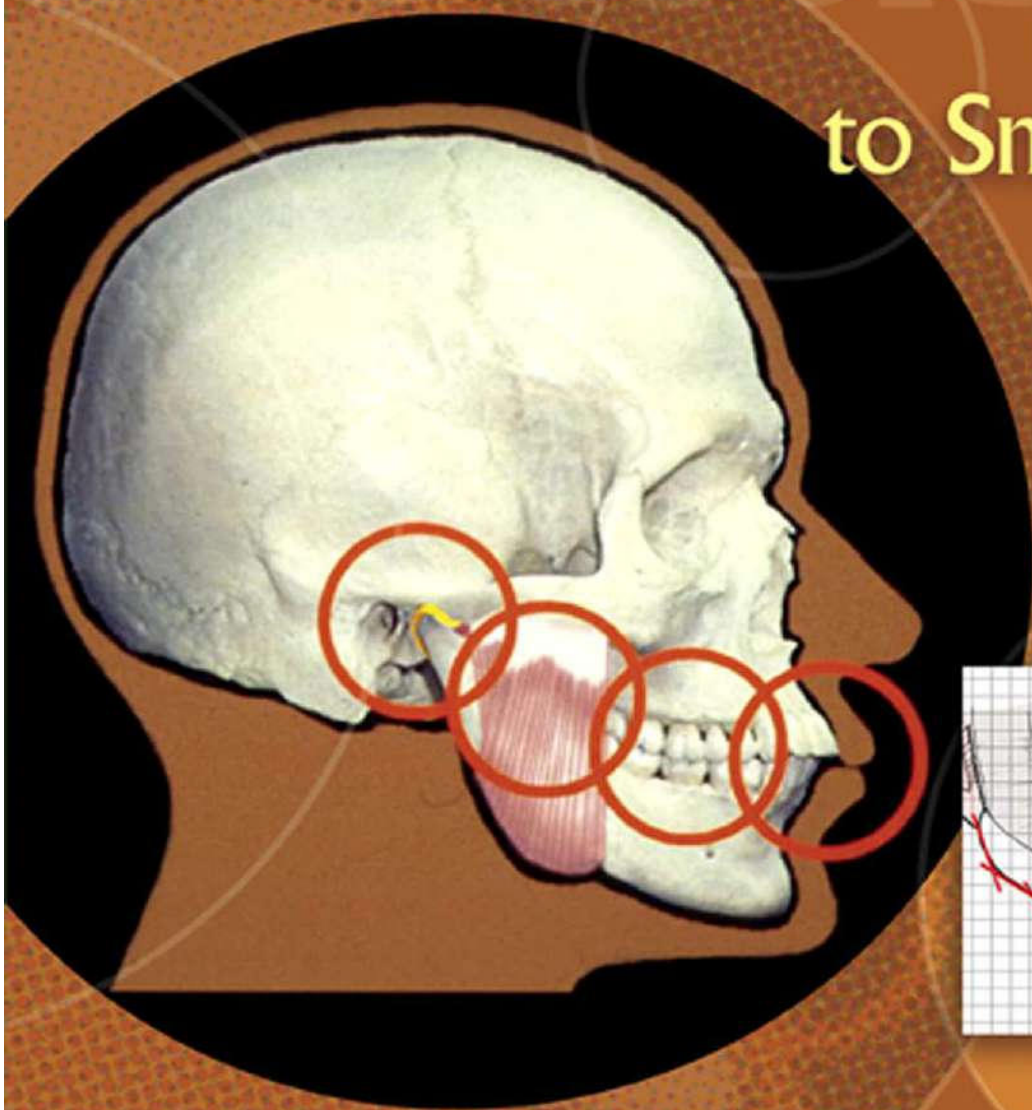


# Functional Occlusion

## From TMJ to Smile Design



Peter E. Dawson

## KHÁI NIỆM VỀ NHA KHOA TOÀN DIỆN



### NGUYÊN TẮC

Mục tiêu cuối cùng cho mọi bệnh nhân là duy trì sự khỏe mạnh cho toàn bộ hệ thống nhai.

## NHA KHOA TOÀN DIỆN

Cơ sở nền tảng cho điều trị đối với bệnh nhân có thể tóm gọn bằng một từ: *toàn diện*.

Khái niệm nha khoa toàn diện nghĩa là luôn đặt bệnh nhân lên hàng đầu. Điều đó có nghĩa là mọi bệnh nhân phải được khám một cách toàn diện và vấn đề cần điều trị phải được hiểu một cách rõ ràng. Nhận ra rằng trong hầu hết các vấn đề nha khoa, hoặc có thể tất cả, thì một bất thường sẽ tiến triển nếu như không được phát hiện và điều trị đúng thời điểm.

Rõ ràng rằng bệnh nhân không thể hiểu sự cần thiết phải điều trị nếu họ không hiểu rõ về vấn đề mình đang gặp phải. Đó là mục tiêu cơ bản của khám toàn diện. Nhưng cần nghĩ là: bệnh nhân không thể đưa ra quyết định điều trị trừ phi họ hiểu được hậu quả của việc điều trị không đúng thời điểm. Các nhà lâm sàng có thể không tiên lượng chắc chắn được các vấn đề liên quan nếu họ không có kiến thức về toàn bộ hệ thống nhai, bao gồm: sự liên quan giữa các răng, khớp thái dương hàm, hệ thống cơ, mô nâng đỡ - tất cả tạo thành bức tranh về nguyên nhân và kết quả của bệnh lý khớp cắn.

### “Tư duy hậu quả” trong khi khám

Một câu hỏi chìa khoá trong nha khoa toàn diện là mối quan hệ toàn vẹn cơ bản giữa bác sĩ-bệnh nhân: “Tất cả các thành phần của hệ thống nhai có được duy trì khoẻ mạnh hay không?”. Điều này đòi hỏi cần phải phân tích để quyết định nếu không điều trị bất cứ một thành phần nào sẽ gây rối loạn hoặc bệnh lý. Việc trả lời những câu hỏi này là nền tảng cho việc khám toàn diện. Nó cũng là hướng dẫn cho việc thiết lập điều trị: trường hợp nào nên được bắt đầu điều trị, trường hợp nào có thể trì hoãn và trường hợp nào không đòi hỏi giữ răng nhưng vẫn có thể đạt được thẩm mỹ mong muốn.

Hiểu được các hậu quả trước mắt và hậu quả lâu dài của mỗi rối loạn là cơ sở cho việc lên kế hoạch điều trị và đưa ra điều trị trì hoãn cho bệnh nhân không có điều kiện điều trị tổng thể.

### Các nhóm hậu quả.

Mỗi nha sĩ cần phải vẽ lên một bức tranh toàn cảnh về hệ thống nhai khoẻ mạnh và ổn định, không chỉ là răng mà tất cả các thành phần khác của hệ thống. Trong khám toàn diện, tất cả các thành phần của hệ thống nhai cần phải được phân tích để xem có dấu hiệu hay triệu chứng bệnh, bất thường hay rối loạn chức năng nào không. Nếu có bất cứ cấu trúc nào không khoẻ mạnh, điểm mấu chốt cho việc chẩn đoán và điều trị sẽ liên quan trực tiếp đến thời điểm xuất hiện biến chứng do không điều trị. Có 3 nhóm biến chứng của việc không điều trị:

**Các biến chứng cần điều trị ngay lập tức.** Bao gồm các vấn đề trong giai đoạn tiến triển của bệnh hoặc biến đổi cấu trúc, hoặc là các rối loạn là nguyên nhân gây đau hay không thoải mái. Nếu các rối loạn này không được điều trị trước, hậu quả của việc trì hoãn điều trị sẽ dẫn đến triệu chứng ngày càng tăng, phức tạp hơn, hay đau tăng lên, đòi hỏi điều trị toàn diện hơn, phức tạp hơn và đắt tiền hơn mà có thể kết quả của việc trì hoãn điều trị không tốt như là tiến hành ngay từ đầu. Sự quyết định này có thể

không giống như những gì bệnh nhân “muốn”. Nó đòi hỏi phải tìm ra những dấu hiệu, cái mà bệnh nhân có thể không nhận thấy, bởi vì dấu hiệu tổn thương đặc trưng xuất hiện trước khi các triệu chứng được chú ý.

**Các biến chứng có thể trì hoãn điều trị.** Bao gồm các vấn đề cần điều trị nhưng có thể trì hoãn mà không làm phức tạp thêm vấn đề và trì hoãn không dẫn tới làm giảm kết quả điều trị sau này. Một số vấn đề cần điều trị ngay lập tức có thể tiến hành điều trị bảo tồn để trì hoãn hoặc làm chậm lại tiến triển của bệnh để có thể điều trị một cách hiệu quả về sau.

**Các biến chứng có thể tùy chọn điều trị.** Là các chỉ định điều trị mà nếu thực hiện thì rất tốt, nhưng nếu không thực hiện thì cũng không dẫn tới sự tiến triển của bệnh. Ví dụ: Phục hồi thẩm mỹ chỉ nhằm cải thiện thẩm mỹ. Trước khi thông báo với bệnh nhân việc điều trị này có cần thiết với sức khỏe lâu dài hay không, cần phải quan sát các dấu hiệu ổn định hay không ổn định. Điều đó không ngụ ý rằng điều trị chỉ giải quyết vấn đề thẩm mỹ chưa chắc là không đúng, kinh nghiệm cho thấy nếu nói thật với bệnh nhân là biến chứng này có thể lựa chọn điều trị hay cần phải điều trị thì hiếm khi khiến bệnh nhân không điều trị dù chỉ là để cải thiện thẩm mỹ.

## MỤC TIÊU CỦA NHA KHOA TOÀN DIỆN

Khám nha khoa toàn diện là khi nhận biết được tất cả các yếu tố có khả năng gây nên hoặc góp phần làm suy yếu sức khỏe và chức năng của miệng. Sẽ là không toàn diện nếu như nó không tiếp cận được với mỗi dấu hiệu làm giảm hoạt động của hệ thống nhai. Khám toàn diện không chỉ phụ thuộc vào các triệu chứng vì các dấu hiệu hầu như luôn xảy ra trước triệu chứng. Trách nhiệm của nha sĩ là quan sát các dấu hiệu của sự suy yếu trước khi nó tạo nên triệu chứng. Để làm được như vậy, việc lên kế hoạch điều trị sẽ trợ giúp tối ưu cho việc duy trì răng và các cấu trúc nâng đỡ răng. Có 7 mục tiêu đặc biệt, khách quan cho việc chăm sóc bệnh nhân:

1. Không có bệnh của tất cả các cấu trúc của hệ thống nhai.
2. Duy trì được sự khỏe mạnh của mô quanh răng.
3. Sự ổn định của khớp thái dương hàm.
4. Sự ổn định khớp cắn.
5. Duy trì được sự khỏe mạnh của răng.
6. Thực hiện chức năng thoải mái.
7. Thẩm mỹ tối đa

Các mục tiêu này là nền móng của nha khoa toàn diện. Nếu một mục tiêu đủ rõ ràng, nó có thể được hình dung và thực tế phải được hình dung. Một quy luật tốt là tránh bắt đầu bất cứ một điều trị nào cho tới khi kết quả điều trị mong muốn có thể được nhìn thấy rõ ràng. Các nhà lâm sàng phải biết rõ mỗi loại mô ở trạng thái khỏe mạnh thì trông như thế nào, hoạt động ra sao, từ đó sẽ không cần phải tham khảo để biết điều trị đó có cần không và liệu có thành công được hay không. Định nghĩa rõ ràng về các mục tiêu cho thấy mục đích của lên kế hoạch điều trị và làm cho nó khách quan hơn. Khi đạt được các mục tiêu trên sẽ đưa đến kết quả là sự ổn định và thoải mái lâu dài. Mục tiêu đó chính là sự thoải mái của hệ thống thần kinh cơ.

Khi toàn bộ hệ thống nhai khỏe mạnh, hài hòa về cấu trúc, chức năng và mối quan hệ giữa các thành phần ổn định, thì điều trị có thể nói đã đạt tới mức toàn diện. Hơn thế nữa, yêu cầu về thẩm mỹ, gồm đạt được mức cao nhất của thiết kế nụ cười, có thể được thỏa mãn vì tất cả đường nét của nụ cười đẹp tự nhiên phụ thuộc vào sự hài hòa của cấu trúc, từ đó tạo nên sự hài hòa về chức năng.

Khi phân tích bất cứ chẩn đoán nào, mỗi mục tiêu trên nên được đánh giá xem có được đáp ứng không. Việc đánh giá này sẽ thiếu sót trừ khi chúng ta hiểu rõ được mối quan hệ giữa hình thái và chức năng cùng với bản chất của mối quan hệ nhân quả của sức khỏe với bệnh tật. Loại phân tích này sẽ loại bỏ việc lệ thuộc vào điều trị theo kinh nghiệm và điều trị dựa trên số đông. Có rất nhiều bộ răng ổn định dù không phải khớp cắn loại I và điều này vi phạm tiêu chuẩn thông thường. Nỗ lực “sửa lại” những bộ răng này thường đưa đến thất bại và sự tổn tại hài hòa của cấu trúc và chức năng sẽ bị ngắt quãng do điều trị. Những lỗi như thế có thể tránh được và sự dự tính trước sẽ được tăng lên nếu như các mục tiêu điều trị dựa trên nền tảng “why” (tại sao) hơn là “how” (như thế nào).

Mỗi vị trí, đường nét hay sự sắp xếp của mỗi thành phần của hệ thống ăn nhai đều có lý do của nó. Vị trí của mỗi rìa cắn, mỗi đường viền phía môi, phía lưỡi hay mỗi đỉnh nướu. Luôn có lý do tại sao một vài răng thì lung lay, khớp thái dương hàm thì đau, cơ nhai trở nên đau hay răng trở nên nhạy cảm. Luôn có lý do tại sao một khớp cắn nhất định lại ổn định trong khi những cái khác thì không. Điều trị triệu chứng mà không giải quyết nguyên nhân hiếm khi mang lại kết quả mong đợi và hầu như là không cần thiết.

Mỗi quyết định chẩn đoán và điều trị nên dựa trên hiểu biết về lý do của vấn đề và lý do của điều trị. Tất cả các điều trị nên đạt được mục tiêu là cung cấp và duy trì tình trạng răng miệng khỏe mạnh cao nhất có thể cho mỗi bệnh nhân. Loại bỏ tất cả các yếu tố gây bệnh không phải lúc nào cũng thực hiện được. Một số bệnh nhân có những vấn đề nghiêm trọng quá mức hoặc đi quá khả năng hồi phục được sức khỏe lý tưởng. Nhưng khả năng loại bỏ các nguyên nhân gây bệnh liên quan trực tiếp đến khả năng thành công của chúng ta trong việc thay đổi tình trạng miệng từ không khỏe sang khỏe mạnh.

## Nguyên nhân gây bệnh

Bệnh răng miệng hiếm khi chỉ do một nguyên nhân, hầu hết là kết quả của sự kết hợp nhiều yếu tố. Cùng một nguyên nhân có thể gây ra nhiều đáp ứng khác nhau bởi vì khả năng chống chịu của vật chủ khác nhau. Đáp ứng cũng có thể thay đổi do sự khác nhau về cường độ và quá trình của tổn thương, cùng một yếu tố gây bệnh nhưng cường độ tăng lên có thể dẫn tới các triệu chứng hoàn toàn khác nhau.

Bởi vì các triệu chứng giống nhau có thể là kết quả của các nguyên nhân khác nhau và các triệu chứng khác nhau có thể cùng từ một nguyên nhân, điều trị triệu chứng nhìn chung chỉ là giải pháp trước mắt. Luôn phải xác định nguyên nhân gây nên các dấu hiệu và các triệu chứng. Nếu như loại bỏ hoàn toàn nguyên nhân (ví dụ tăng tải lực trên một răng đau, lung lay do phục hình kênh), phản ứng bình thường của cơ thể sẽ quay lại trạng thái thoải mái và giảm lung lay răng khi lực quá tải trên

răng được loại bỏ. Tất nhiên sửa chữa mô tổn thương là cần thiết, nhưng sẽ là tốt hơn khi có kết quả điều trị thành công về lâu dài.

Sự nhầm lẫn xung quanh mối quan hệ nhân - quả đã dẫn đến sai lầm trong phân biệt giữa yếu tố gây bệnh và yếu tố làm tăng nặng bệnh. Một yếu tố làm tăng nặng bệnh không tự gây nên bệnh, nó chỉ làm giảm khả năng chống đỡ của vật chủ đối với yếu tố gây bệnh hoặc tăng mức độ của yếu tố gây bệnh. Khả năng chống đỡ có thể giảm ở một số mô đặc biệt hoặc toàn bộ hệ thống. Thông thường, tổ chức nào yếu nhất sẽ bị phá hủy. Khả năng dễ tổn thương nhất xảy ra khi yếu tố gây bệnh có mặt ở vật chủ có stress hoặc giảm sức đề kháng. Cả yếu tố nguyên nhân và yếu tố tăng nặng bệnh cần được cân nhắc khi quyết định hướng điều trị nhưng hiệu quả nhất là tiếp cận trực tiếp yếu tố gây bệnh. Nỗ lực nâng cao sức chống đỡ của vật chủ và giảm mức độ stress cần đưa vào điều trị.

Bằng một ví dụ đơn giản cho thấy một yếu tố gây bệnh trực tiếp có thể gây ra hàng loạt dấu hiệu và triệu chứng đa dạng, phụ thuộc vào các đáp ứng khác nhau của vật chủ.

Ở bệnh nhân khỏe mạnh với bộ răng hoàn hảo, chú ý rằng các đáp ứng khác nhau có thể xảy ra khi một phục hình kênh với cản trở nghiêng trên răng 7. Có rất nhiều cách khác nhau mà bệnh nhân đáp ứng với cùng một nguyên nhân gây bệnh (Hình 1.1):

1. Răng nhạy cảm với nóng, lạnh và có thể có đau.
2. Răng nhạy cảm khi cắn vào.
3. Răng có thể lung lay.
4. Răng có thể mòn quá mức.
5. Hàm dưới có thể bị chệch hướng xung quanh điểm cản trở trên các răng đang lung lay.
6. Các răng khác có thể bị mài mòn do hàm dưới trượt ra trước.
7. Đau các răng khác khi chúng bị chấn thương tại điểm cuối của chuyển động trượt.
8. Lực trượt của hàm dưới có thể khiến cho cơ nhai hoạt động quá mức gây đau thậm chí là co cứng.
9. Khí làm có thể là kết quả từ co cứng hệ thống cơ.
10. Đau đầu căng cơ có thể phát triển.
11. Sự kết hợp đau răng, đau cơ và đau đầu có thể gây ra stress và căng cứng.
12. Kết quả của stress và căng cứng có thể dẫn đến sự suy sụp.
13. Sự thiếu phối hợp cơ kết hợp với chệch hướng hàm dưới có thể làm rối loạn đĩa khớp.
14. Sự dịch chuyển cuối cùng của đĩa khớp bởi tăng hoạt động của hệ thống cơ nhai có thể gây nên đau do áp lực đè lên mô sau đĩa.
15. Tiếp theo sự thay đổi đĩa khớp là viêm khớp và kết quả là sự thủng mô sau đĩa.
16. Tất cả các loại trên.
17. Không có triệu chứng nào ở trên.



**HÌNH 1-1** Sự cản trở nghiêng ở răng hàm lớn thứ hai có thể là yếu tố gây bệnh ban đầu dẫn đến nhiều dấu hiệu và triệu chứng khác nhau ở hệ thống nhai.

Tất cả những dấu hiệu và triệu chứng được liệt kê ở trên có thể là kết quả trực tiếp của yếu tố gây bệnh giống nhau cũng như sự cản trở khớp cắn ở răng hàm lớn thứ hai. Không có các yếu tố làm tăng nặng bệnh nào có thể thực sự gây ra bệnh mặc dù nó có thể làm thay đổi các đáp ứng. Nếu nguyên nhân gây chấn thương (sự lệch hướng tiếp xúc khớp cắn) được sửa chữa trước khi tổn thương không hồi phục xảy ra, tất cả các triệu chứng sẽ biến mất mà không làm thay đổi sức đề kháng hoặc mức độ stress cảm xúc của vật chủ.

Sự chống lại của vật chủ không phải là cái duy nhất thay đổi. Những sự biến đổi trong cường độ chức năng có thể làm thay đổi đáp ứng đột ngột. Với cùng một loại cản trở khớp cắn thì ở các bệnh nhân thư giãn, không có xu hướng siết chặt hoặc nghiến răng sẽ không được chú ý. Những người thở miệng hoặc mở miệng khi ngủ sẽ có ít (nếu có) triệu chứng trên hơn vì không có áp lực hay tổn hại răng do không có tiếp xúc răng. Người tương tự nhưng chịu sự cưỡng ép có thể bắt đầu siết chặt hoặc nghiến, khiến cơ hoạt động trong tình trạng quá tải khớp cắn và sự loại bỏ tình trạng này tạo ra triệu chứng ở răng, cơ và có thể ở khớp.

Mặc dù có sự phối hợp nhiều nguyên nhân phức tạp, nhưng vẫn có thể tiếp cận đơn giản để chẩn đoán và đưa ra kế hoạch điều trị nếu chúng ta hiểu sự liên quan giữa cấu trúc và chức năng của hệ thống nhai như thế nào. Ở những chương tiếp theo, chúng ta sẽ tìm hiểu về tất cả các thành phần của hệ thống có liên quan chức năng với nhau một cách logic như thế nào, điều này sẽ biểu hiện rõ khi sự cân bằng bị phá hủy. Với sự hiểu biết các hệ thống hoạt động như thế nào, sẽ dễ dàng biết rằng cái gì sai khi nó không hoạt động đúng, gây ra áp lực trong hệ thống. Không

thể hoàn toàn loại bỏ stress, nhưng kế hoạch điều trị có thể trực tiếp làm giảm stress đến mức không gây hại. Tóm lại, toàn bộ hệ thống ở trạng thái cân bằng là mục đích của nha khoa toàn diện.

Rất phổ biến khi đổ lỗi cho stress cảm xúc là nguyên nhân của rất nhiều rối loạn ở trên, nhưng thực tế, nguyên nhân là do mất thăng bằng cấu trúc. Không một bệnh nhân nào sẽ phản ứng như được liệt kê ở trên nếu như không có sự cản trở do phục hình kênh, không liên quan đến trạng thái cảm xúc của bệnh nhân. Cũng không thể nói rằng stress cảm xúc không dẫn tới đau và không thoải mái. Quan trọng là điều gì có thể có lập nguyên nhân gây đau hay rối loạn chức năng và sửa chữa yếu tố gây bệnh. Nếu chỉ giới hạn ở điều trị triệu chứng bằng thuốc, sự bất hài hòa cấu trúc vẫn khiến cho quá trình phá hủy răng, khớp và mô nâng đỡ tiếp tục tiến triển. Kinh nghiệm cho thấy khi đau và rối loạn chức năng được loại bỏ thì stress cảm xúc cũng giảm bớt ở nhiều bệnh nhân. Stress tâm lý xã hội thường là kết quả hơn là nguyên nhân của đau vùng hàm mặt.

Bệnh nhân mất răng theo 2 cách: hoặc răng bị vỡ hoặc mô nâng đỡ bị tiêu. Có thể hình dung đơn giản rằng, nếu chúng ta loại trừ rối loạn ung thư và các nguyên nhân đặc hiệu, hầu hết các kết quả phá hủy trên răng hoặc mô nâng đỡ là kết quả trực tiếp của 2 yếu tố:

1. Stress do vi chấn thương hoặc chấn thương đại thể.
2. Vi sinh vật bao gồm những chủng vi khuẩn đặc hiệu, virus, nấm gây viêm lợi.

Stress do vi chấn thương là hậu quả của tình trạng quá tải khớp cắn lặp đi lặp lại. Chẩn đoán và điều trị bất hài hòa khớp cắn được thảo luận trong phần còn lại của chương. Bởi vì các yếu tố gây tăng tải lực khớp cắn được hiểu rõ hơn và các dấu hiệu phá hủy của bệnh khớp cắn dễ nhận thấy hơn nên thỉnh thoảng có xu hướng làm mờ những nguyên nhân gây tổn thương quan trọng. Vai trò của vi sinh vật phải luôn luôn được đưa ra trước khi khám răng và lên kế hoạch điều trị.

### Vai trò của vi sinh vật

Không nghi ngờ rằng loại bỏ mảng bám vi khuẩn và làm sạch rãnh lợi là cần thiết để duy trì sức khỏe răng miệng. Acid tiết ra từ phân hủy sản phẩm thừa của vi khuẩn không chỉ là nguyên nhân gây sâu răng, chúng cũng gây viêm mô mềm và phá hủy xương nâng đỡ. Nha khoa không thể gọi là “toàn diện” nếu nó thất bại trong việc loại bỏ yếu tố nguyên nhân quan trọng này.

Bất cứ tình trạng nào ngăn cản làm sạch bề mặt răng hoặc bất kỳ phần nào của các khe rãnh nên được cân nhắc như là một yếu tố gây bệnh có thể dẫn tới mất răng.

Sẽ không có miệng khỏe mạnh nếu như có sự tích tụ mảng bám vi khuẩn lâu dài. Nếu như có sự tập trung số lượng lớn vi sinh vật, quá trình phá hủy mô nâng đỡ là không thể tránh khỏi. Tốc độ phá hủy rất khác nhau giữa các bệnh nhân thậm chí các răng khác nhau trên cùng bệnh nhân. Mô nâng đỡ phản ứng với sản phẩm độc của vi khuẩn phụ thuộc vào cả sức đề kháng của cơ thể và sự đề kháng ở những vùng đặc biệt phụ thuộc vào độ tổ vi khuẩn.

Thậm chí trong một bộ răng bị bao phủ mảng bám, kết quả

phá hủy có thể không giống nhau. Sự phá hủy mô nha chu xung quanh một răng có thể trầm trọng, trong khi một số răng khác vẫn giữ lại được tất cả hoặc hầu hết xương nâng đỡ. Bởi vì cường độ tấn công của vi khuẩn là như nhau xung quanh tất cả các răng, nghĩa là phải có đáp ứng khác nhau giữa răng này và răng khác trong việc chống lại độc tố vi khuẩn. Sự đáp ứng khác nhau này có thể liên quan trực tiếp tới sự khác nhau về cường độ áp lực khớp cắn. Các nhà lâm sàng thông thường nhận ra rằng mức độ xương bị phá hủy liên quan trực tiếp tới đáp ứng và hướng quá tải lực ở mỗi răng.

Mặc dù có mối liên hệ lâm sàng giữa áp lực khớp cắn với mức độ phá hủy do vi khuẩn, áp lực khớp cắn không phải yếu tố phá hủy mô nha chu. Bệnh nha chu trầm trọng có thể xảy ra ở môi trường khớp cắn lí tưởng. Thậm chí việc điều trị khớp cắn tốt nhất cũng không ngăn chặn được sự phá hủy mô nâng đỡ nếu viêm xuất hiện. Điều trị khớp cắn mà không kiểm soát mảng bám thì không phải là nha khoa toàn diện. Bên cạnh đó, kiểm soát mô mềm, thậm chí cùng với loại bỏ mảng bám, cũng không duy trì lâu dài khi quá tải lực khớp cắn được loại bỏ.

Sự cải thiện ngắn hạn có thể đánh lừa bạn. Kết quả ấn tượng có thể đạt được bằng cách hoặc điều trị khớp cắn hoặc loại trừ mảng bám, nhưng sau nhiều năm quan sát một cách cẩn thận hầu hết đều thấy xuất hiện bức tranh khác nhau về tiến trình phá hủy nếu cả hai điều trị bị lơ đi khi có sự kết hợp nhân tố nha chu và khớp cắn.

Một chương trình tập trung vào vệ sinh răng miệng có thể làm biến đổi tình trạng chảy máu, lợi sưng nề trở thành mô khỏe mạnh. Thêm vào đó, khớp cắn đúng có thể cải thiện tình trạng thoải mái của răng và thậm chí loại bỏ lung lay quá mức. Nhưng đáng chú ý là việc cải thiện có thể bị hiểu sai nếu mô trông như khỏe mạnh nhưng bên dưới vẫn còn tổn thương trong xương chưa điều trị. Cho dù lợi khỏe mạnh như thế nào, sự phá hủy xương ổ răng và mô nha chu vẫn tiếp tục nếu toàn bộ rãnh lợi không được làm sạch. Sự khỏe mạnh xuất hiện bên ngoài có thể tạo ra cảm giác an toàn sai lầm trong khi vẫn có phá hủy xương bên dưới.

Cho dù kiểm soát mảng bám tốt như thế nào, thậm chí kết hợp với việc điều trị khớp cắn hoàn hảo, nó có thể không là nha khoa toàn diện nếu vẫn còn túi lợi sâu và có thể tiếp tục gây tổn thương.

### Sang chấn khớp cắn và hình dạng túi lợi

Mặc dù sự lung lay răng có thể là nguyên nhân do không hài hòa khớp cắn, tuy nhiên vẫn có nghi ngờ khi cho rằng sang chấn khớp cắn có thể làm tăng chiều sâu túi lợi nếu không có viêm trước đó. Nếu lợi bám dính còn nguyên vẹn, xương nâng đỡ còn đủ, răng lung lay nặng có thể chắc trở lại bình thường và khỏe mạnh bằng cách điều chỉnh lại khớp cắn. Với việc làm sạch mảng bám trong rãnh lợi, viêm có thể được phòng ngừa. Lindhe và Nyman chỉ ra chắc chắn rằng sang chấn khớp cắn có lung lay răng, thậm chí mất nhiều mô nâng đỡ, sẽ không làm tăng phá hủy lợi dính khi tình trạng viêm quanh răng do mảng bám được loại bỏ. Tuy nhiên, sự kết hợp của viêm quanh răng do mảng bám và sang chấn khớp cắn làm mất bám dính mô nâng đỡ nhiều hơn so với răng không sang chấn.

Những quan sát lâm sàng và dữ liệu khoa học gần đây đã xác định thêm được mối quan hệ giữa quá tải lực và phá hủy mô nha

chu. Những nghiên cứu so sánh đã xác định có sự liên quan giữa sang chấn khớp cắn và bệnh nha chu. Những răng mà có kết hợp cả lung lay chức năng và giãn dây chằng quanh răng thì có túi lợi sâu hơn, mất bám dính nhiều hơn và tiêu mô nâng đỡ nhiều hơn răng không lung lay. Trong khi mối liên hệ giữa lung lay răng do khớp cắn và tăng mức viêm nha chu được tìm ra trong những năm gần đây, cơ chế thực sự cho mất xương chưa được hiểu rõ ràng. Những nghiên cứu gần đây đã giúp giải thích vấn đề này.

$\beta$  - interleukin 1 là một nhân tố kích thích tiêu xương mạnh và được biết đến là chìa khóa gây bệnh nha chu. Hiện nay đã xác định được rằng interleukin-1 beta được sản xuất bởi các tế bào dây chằng nha chu khi phản ứng với stress cơ học. Các tế bào dây chằng nha chu già hơn sẽ sản xuất ra một lượng lớn interleukin-1 beta và liên quan trực tiếp đến sự đẩy nhanh tốc độ tiêu xương ổ răng.

Một số tác giả tranh luận rằng khớp cắn không có vai trò gì trong phá hủy mô nha chu bởi vì viêm là yếu tố nguyên nhân cần thiết cho làm tăng độ sâu túi lợi. Quan điểm này đưa ra một cái nhìn hạn chế về những nguyên nhân gây nên bệnh quanh răng. Bức tranh toàn cảnh về sự khỏe mạnh của mô nha chu và mục tiêu của nha khoa toàn diện, bao gồm tất cả các cấu trúc nâng đỡ răng, chứ không chỉ là lợi bám dính. Có thể biết được cách mà xương bị phá hủy nhờ quan sát lâm sàng cẩn thận. Lý do tại sao răng quá lung lay là bởi vì xương xung quanh chân răng bị phá hủy. Sự tiêu xương liên quan trực tiếp đến hướng của lực nén của chân răng lên xương. Sự kích thích của áp lực gây nên nghẽn mạch, xuất huyết và phá hủy cấu trúc collagen thông qua sự hoạt hóa các interleukin có tác dụng chuyển các nguyên bào sợi thành các hủy cốt bào. Hủy cốt bào hoạt động, phá hủy xương ở vị trí trực tiếp chịu tác động của cường độ và hướng lực tác dụng. Điều đó có nghĩa là sau đó sự tiêu xương ở trong xương ổ răng liên quan đến áp lực của sang chấn khớp cắn. Quan sát lâm sàng cẩn thận khẳng định lại mối liên hệ này - điều này có thể xảy ra kể cả khi lợi bám dính còn nguyên vẹn.

Nếu điều chỉnh khớp cắn để hạn chế tải lực trên răng trước khi viêm hoặc tổn thương sâu vào rãnh lợi sẽ tạo ra mối liên quan giữa lợi bám dính và vùng bị tiêu xương, sự hoạt hóa các tạo cốt bào sẽ sửa chữa những phần bị phá hủy do hủy cốt bào và xương sẽ trở lại như ban đầu. Răng lung lay sẽ chặt lại và hồi phục chức năng ban đầu.

Nếu điều chỉnh khớp cắn bị trì hoãn, kinh nghiệm lâm sàng cho thấy rãnh lợi thường sâu hơn thậm chí tiếp xúc với xương để tạo túi trong xương. Để tăng chiều sâu của túi lợi đòi hỏi viêm hoặc chấn thương phải xuyên thủng phần lợi bám dính, nên trên lý thuyết có thể ngăn chặn được tình trạng này trên các bệnh nhân tự nguyện thực hiện theo quy trình vệ sinh răng miệng dưới sự giám sát của các chuyên gia. Dù vậy, duy trì sự thành công trong điều trị một răng bị quá tải lực, lung lay là không thể dự đoán trước được.

Tiêu xương thường xảy ra nặng nhất ở vùng chệch - nơi khó làm sạch nhất và thông với rãnh hoặc túi lợi. Một khi có sự thông giữa rãnh lợi và vùng xương tiêu, túi lợi lập tức sâu hơn trở thành túi trong xương. Điều này đòi hỏi cần điều trị nha chu nhiều hơn, tuy nhiên kể cả như thế, xương vẫn không trở lại được mức độ ban đầu. Cơ hội điều trị đã bị đánh mất do trì hoãn điều chỉnh khớp cắn quá lâu.

Sự sửa chữa tổn thương túi trong xương có thể dự đoán trước khi các răng chắc. Theo hầu hết các quan điểm điều trị, sẽ khó

khăn hơn để giữ mô nâng đỡ khỏe mạnh xung quanh một răng đang lung lay nếu so với mô xung quanh một răng chắc. Lực cắn được coi là nguyên nhân cơ bản gây nên sự phá hủy mô nâng đỡ xung quanh răng. Sửa chữa được sự chệch hướng hoặc cường độ quá mức của lực tác động vào răng là cần thiết để duy trì tối ưu sức khỏe của bộ răng và cũng làm cho bệnh nhân thoải mái hơn.

## Hải hòa giải phẫu

Thiếu sót phổ biến nhất trong phân tích hoặc điều trị khớp cắn là thất bại trong việc xem xét tất cả các thành phần của hệ thống nhai. Chúng ta dễ mắc nhiều lỗi nếu sự hiểu biết của chúng ta về khớp cắn chỉ giới hạn trong tiếp xúc khớp cắn. Răng chỉ là một phần của hệ thống nhai và thực sự không có cách nào để đánh giá tương quan khớp cắn cho đến khi chúng ta hiểu hết về sự hải hòa của khớp thái dương hàm. Không thể gọi là khớp cắn hoàn hảo nếu không nói tới khớp thái dương hàm. Điều đó có nghĩa là cả vị trí và tình trạng của khớp thái dương hàm phải được xem xét ở tương quan lồng múi tối đa của răng. Sự thoải mái về chức năng của hệ thống cơ nhai phụ thuộc mối quan hệ hải hòa giữa khớp cắn và khớp thái dương hàm, vì vậy mối quan hệ đó luôn luôn được quan tâm hàng đầu trong chẩn đoán và lập kế hoạch điều trị. Luôn phải trả giá khi bất cứ thành phần nào của hệ thống cơ nhai chống lại cơ. Chúng bao gồm môi, lưỡi và cơ má.

Hải hòa cấu trúc là đòi hỏi trước hết cho hải hòa chức năng và cần phải có kiến thức về mối quan hệ giữa cấu trúc và chức năng. Mỗi vị trí của răng và đường viền có thể được xác định trên cơ sở sự hải hòa với yêu cầu thực hiện chức năng. Ví dụ, răng cửa trên phải liên quan tới đường đóng của môi dưới khi nó di chuyển lên tới vị trí tiếp xúc với môi trên trong quá trình nuốt. Rìa cắn răng cửa trên phải ở vị trí phù hợp với môi dưới để phát âm đúng. Đường viền mặt lưỡi răng trước hàm trên phải tương quan với đường mòn chức năng của răng trước hàm dưới vì chúng di chuyển dọc theo đường đặc trưng lặp đi lặp lại gọi là hình bao vận động chức năng. Cả răng cửa trên và dưới được đặt ở khoảng trung hòa giữa lực đẩy ra ngoài của lưỡi chống lại lực đẩy vào trong của môi. Có những liên quan chức năng khác đòi hỏi phải hiểu để tiên lượng trước kết quả trong điều trị khớp cắn, nhưng điểm quan trọng là nắm được mọi phần của hệ thống nhai đều có lí do cho vị trí, đường viền và sự sắp xếp của chúng. Học về những lí do đó sẽ giúp đoán được mọi thứ từ thiết kế nụ cười tới điều trị đau vùng mặt. Không biết về những mối liên quan đó sẽ làm giảm chẩn đoán và quyết định điều trị.

Nếu bất cứ thành phần giải phẫu nào không hải hòa với phần còn lại của hệ thống nhai, một vài phần hoặc toàn bộ hệ thống phải thích nghi để lấy lại sự thăng bằng. Sự thay đổi thích nghi được coi là đáp ứng với sự không cân bằng. Những thích nghi này không phải luôn luôn là vấn đề. Nỗ lực sửa chữa sự mất cân bằng có thể mang lại lợi ích hoặc bất lợi, phụ thuộc vào đáp ứng của mô hay thành phần thay thế. Người chẩn đoán sắc sảo phải biết được thể nào là bình thường và có khả năng xác định được khi nào trạng thái không cân bằng tồn tại và liệu mô nâng đỡ hoặc thành phần thay thế có thích ứng được với sự mất cân bằng hay không.

Có rất nhiều trường hợp được gọi “lệch lạc khớp cắn sinh lý” vẫn ổn định và thực hiện chức năng tốt. Bởi vì có sự tích lũy các

yếu tố chức năng tạo ra một kết quả ổn định, thậm chí nó không phải khớp cắn hạng I. Khi chúng ta lên kế hoạch điều trị cho mỗi vấn đề khớp cắn khác nhau, hiểu về chức năng động học và hải hòa giải phẫu là rất quan trọng. Không thể đánh giá chính xác nguyên nhân và ảnh hưởng ở răng hoặc khớp thái dương hàm khi không có kiến thức của chức năng phụ thuộc bên trong, bởi vì nếu chúng ta không biết cái gì gây ra bất thường, chúng ta có thể thất bại. Chúng ta có thể đưa ra cho bệnh nhân những điều trị không cần thiết hoặc điều trị không phù hợp nếu chúng ta thử điều trị các dấu hiệu và triệu chứng mà không biết nguyên nhân.

Răng không đơn thuần chỉ không thẳng hàng, có thể trở nên lung lay hoặc mòn mà không rõ nguyên nhân bên dưới. Nguyên nhân đầu tiên bắt đầu chuỗi phản ứng là bắt đầu mất hải hòa cấu trúc. Cho dù quá trình được bắt đầu như thế nào và khi nào, điều trị sẽ không thể thành công nếu như các nguyên nhân về bất thường cấu trúc hay biến dạng không được sửa chữa.

Mục tiêu hải hòa chức năng là trạng thái thoải mái của hệ thống thần kinh cơ. Hệ thống phải thực hiện thoải mái chức năng trong giới hạn giải phẫu mà không có sự cản trở, nhưng cũng không bị hạn chế về chức năng. Sẽ phải thoải mái hơn nếu yêu cầu về chức năng được hạ thấp. Đạt được sự hải hòa về chức năng trong tình trạng khỏe mạnh tối ưu của răng, khớp, mô quanh răng và cơ, cùng với thẩm mỹ cao nhất có thể chính là mục tiêu của nha khoa toàn diện.

## Tài liệu tham khảo

1. Lindhe J, Nyman S: The role of periodontal disease and the biologic rationale for splinting in treatment of periodontitis. *Oral Sci Rev* 10:11-13, 1972.
2. McGuire MR, Nunn ME: Prognosis versus actual outcome III. The effectiveness of clinical parameters in accurately predicting tooth survival. *J Periodontal* 67:666-674, 1996.
3. Nunn ME, Harrel SK: The effect of occlusal discrepancies on periodontitis. I. Relationship of initial occlusal discrepancies to initial clinical parameters. *J Periodontal* 72:485-494, 2001.
4. Harrell SK, Nunn ME: The effect of occlusal discrepancies on periodontitis II. Relationship of occlusal treatment to the progression of periodontal disease. *J Periodontal* 72:495-505, 2001.
5. Hallmon WW: Occlusal trauma: effect and impact on periodontium. *Ann Periodontol* 4(1):102-108, 1999.
6. Shemizu N, Gaseki T, Yamaguchi M, et al: In vitro cellular aging stimulates interleukin-1 beta production in stretched human periodontal ligament derived cells. *J Dent Res* 76(7):1367-1375, 1997.
7. Pikhstrom BL, Anderson KA, Aepli D, et al: Association between signs of trauma from occlusion and periodontitis. *J Periodontal* 57 (1):1-6, 1986.
8. Waerhaug J. The infrabony pocket and its relationship to trauma from occlusion and subgingival plaque. *J Periodontal* 50:355-365, 1979.

## QUAN ĐIỂM VỀ KHỚP CẦN VÀ NHA KHOA NGÀY NAY



### NGUYÊN TẮC

Dù là nhà thực hành chung hay chuyên khoa, khi điều trị mà không có sự hiểu biết tổng thể về khớp cắn sẽ phạm sai lầm trong chẩn đoán, trong tiên lượng kết quả điều trị và gây mất thời gian.



## NGUYÊN TẮC KHỚP CẢN Ở MỖI CẤP ĐỘ THỰC HÀNH

Trong thực thành lâm sàng hàng ngày, nha sĩ thường phải đối mặt với các vấn đề như: đau răng, răng mòn quá mức, lung lay răng, rối loạn khớp thái dương hàm và đau hàm mặt. Bệnh nhân luôn muốn câu trả lời chính xác. Họ muốn biết liệu họ nên điều trị chỉnh nha hay đeo máng nhai, tại sao có tiếng kêu khớp, tại sao veneer răng cửa hay bị mẻ hoặc vỡ. Nha sĩ không có kiến thức về nguyên tắc khớp cắn phải dùng đến phương pháp dự đoán và lãng phí thời gian sai và thử lại để cố giải quyết những vấn đề mà có thể giải quyết dễ dàng nếu hiểu được mối quan hệ nhân quả của bất hài hòa khớp cắn. Thậm chí để đạt được chức năng mong muốn và thiết kế nụ cười đẹp thì cũng phụ thuộc vào sự phối hợp các nguyên tắc khớp cắn. Nhưng những nguyên tắc đó không chỉ phục vụ cho phục hình. Khi nguyên tắc hải hòa khớp cắn được hiểu rõ, toàn bộ việc tiếp cận đối với khám, chẩn đoán, điều trị và giải quyết vấn đề sẽ đạt được tầm cao mới. Đó là một triển vọng sẽ mang lại những lợi ích to lớn trong việc tiên lượng, tăng hiệu quả điều trị đối với bất kì loại hình điều trị nào..

Có những lí do chính đáng tại sao nha sĩ tổng quát nên hiểu các nguyên tắc hải hòa khớp cắn và phát triển kĩ năng cần thiết để phát hiện, điều trị các vấn đề liên quan tới bất hài hòa khớp cắn. Dưới đây sẽ mô tả một vài các lợi ích của điều đó.

### Sự thoải mái của bệnh nhân

Rất nhiều vấn đề không thoải mái liên quan tới bất hài hòa khớp cắn. Răng nhạy cảm với nóng hoặc lạnh sau phục hồi là triệu chứng thường gặp do có cản trở hay tăng tải lực do phục hồi mới. Nghiến răng lệch tâm để loại bỏ cản trở có thể tạo nên những vấn đề mới và lớn hơn ở các răng khác, hệ thống cơ nhai và thậm chí khớp thái dương hàm. Thiếu hiểu biết về các nguyên tắc khớp cắn là rào cản cho việc giải quyết vấn đề trên, nó đẩy các nhà lâm sàng vào nguy cơ làm trầm trọng hơn vấn đề ban đầu.

### Phục hồi lâu dài

Vỡ, gãy hoặc mòn quá mức trên phục hồi là dấu hiệu của bất hài hòa khớp cắn. Những vấn đề này hiếm khi xuất hiện ở khớp cắn lí tưởng.

### Ổn định khớp cắn

Thay đổi sau điều trị của răng, mở rộng tiếp xúc, hoặc tạo nên sai lệch không thẩm mỹ là những vấn đề thường gặp của sai khớp cắn. Việc sử dụng hàm duy trì sau chỉnh nha có thể giảm đáng kể nếu như các nguyên tắc khớp cắn được hiểu tốt hơn. Fresmitus luôn luôn là dấu hiệu sớm của bất hài hòa khớp cắn.

### Kế hoạch điều trị chính xác hơn

Trong quá trình điều trị nếu đạt được các yêu cầu về sự ổn định khớp cắn thì sẽ tránh được hầu hết các vấn đề cản trở quá trình điều trị. Lên kế hoạch điều trị (Chương 29) được dựa trên việc lựa chọn các phương án điều trị tốt nhất để đáp ứng đầy đủ từng yêu cầu. Kế hoạch điều trị thành công sẽ đem lại lợi ích to lớn cho dù đó là loại điều trị hay mức độ điều trị nào.

## Cải thiện thẩm mỹ

Nếu hiểu rõ được mối quan hệ hải hòa giữa giải phẫu và chức năng thì sẽ dễ dàng đạt được vẻ đẹp tự nhiên nhất. Khi răng trước hải hòa và ổn định trong các hướng dẫn chức năng thì sẽ đạt được nụ cười đẹp nhất. Hơn nữa, những hướng dẫn này sẽ tạo ra một lộ trình chính xác cho từng bước điều trị

## Tăng hiệu suất

Hãy tưởng tượng rằng chúng ta sẽ làm được nhiều hơn bao nhiêu nếu sau khi phục hình không gặp các vấn đề như kênh, cộm, khớp cắn không thoải mái và phải làm lại phục hình khi nó không chính xác. Bao nhiêu thời gian lãng phí để tạo hình lại các phục hồi răng cửa quá dày ở mặt trong? Bao nhiêu thời gian lãng phí có thể được tiết kiệm nếu rìa cắn răng cửa không quá xa, quá dài hoặc quá ngắn? Những vấn đề hàng ngày này sẽ phải đối mặt nếu nguyên tắc của hải hòa khớp cắn không được hiểu và sử dụng trong lên kế hoạch và tiến hành điều trị..

Thật là phi thực tế khi mong rằng mọi phục hồi có thể đạt được mà không cần phải đúng khớp cắn. Nếu quy tắc về hải hòa khớp cắn được tuân thủ, thì không cần thiết sửa chữa các lỗi này.

## Làm giảm căng thẳng

Từ phòng vấn 200 nha sĩ nhận thấy nguyên nhân gây thất bại chủ yếu là thiếu tiên lượng khi cố gắng thỏa mãn yêu cầu và mong muốn của bệnh nhân. Sự thiếu tiên lượng đặc biệt được ghi nhận trong điều trị phục hồi và điều trị phục hình và trong nỗ lực giải quyết sự không thoải mái. Khi thời gian bị lãng phí để giải quyết vấn đề thông qua thử và sai bệnh nhân tiếp theo vẫn phải chờ thoải mái. Kết quả của sự tăng stress trên toàn bộ hệ thống. Một số vấn đề được gây ra bởi quy trình kiểm soát không chính xác bao gồm thiếu sót của nha sĩ kĩ thuật viên. Nhưng phần lớn nguyên nhân là không nhận ra rõ ràng mục tiêu điều trị và kèm theo lên kế hoạch điều trị không đầy đủ. Vấn đề là trừ khi hải hòa khớp cắn được hiểu rõ, nếu không không thể có cái nhìn rõ ràng về kết quả điều trị mong đợi... và không có sự xác định mục tiêu rõ ràng, cố gắng đạt được một điều trị logic là hết sức đại dột. Vấn đề có thể được giải quyết nếu hiểu rõ rằng đòi hỏi có được sự ổn định, thoải mái và duy trì sức khỏe cơ nhai.

## MỐI LIÊN QUAN CỦA KHỚP CẢN VỚI NHA KHOA THƯỜNG NGÀY

Mặc dù hiểu về các nguyên tắc khớp cắn có giá trị trong mọi thực hành nha khoa, vẫn có những quan điểm sai lầm rằng khớp cắn không thích hợp với nha khoa thường ngày. Rất quan trọng khi hiểu được quan điểm khớp cắn sinh ra như thế nào và tại sao nó lại ảnh hưởng đến các nha sĩ và các nhà giáo dục khiến họ nghi ngờ các nguyên tắc khớp cắn.

Ở mức độ lớn hơn, một quan điểm tiêu cực về tầm quan trọng của khớp cắn được giả thiết rằng chỉ các rối loạn của khớp thái dương hàm và cơ là đại diện cho khớp cắn trong nha khoa. Quan điểm sai lầm về mối quan hệ giữa khớp thái dương hàm - khớp cắn tồn tại lâu dài trong giảng dạy và kết quả là trong một khối lượng lớn ý văn vai trò của khớp cắn không quan trọng trong thực hành nói chung. Niềm tin cho rằng khớp cắn là không quan

trọng và quá khó để giảng dạy ở trường nha dẫn tới lực lượng nòng cốt của các nha sĩ trong tương lai rất yếu khi chẩn đoán hay điều trị các vấn đề về khớp cắn - điều này rất thường gặp trong thực hành nha khoa. Thất bại trong nắm được các nguyên tắc khớp cắn dẫn tới điều trị sai, quá mức và chối bỏ trách nhiệm đối với các vấn đề khớp cắn - đó chính là hậu quả trực tiếp của việc không kiểm soát được khớp cắn.

Không công nhận khớp cắn là một phần quan trọng của thực hành hàng ngày đã trở thành vấn đề được NIH (National Institutes of Health) và NIDCR (National Institutes of Dental and Craniofacial Research) xuất bản một cuốn sách để tư vấn cho cộng đồng rằng điều chỉnh khớp cắn hay các điều trị khớp cắn không hồi phục cho các bệnh về khớp thái dương hàm có thể rất ít giá trị hoặc làm cho tình trạng tồi tệ thêm. Cần nhắc thêm rằng quan điểm “những nghiên cứu gần đây cho thấy khớp cắn sai có thể gây nên TMD” đã khơi nguồn cho sự nghi ngờ tất cả các dạng điều trị khớp cắn. Một lượng lớn tài liệu trong y văn đã ủng hộ quan điểm này và cho rằng tất cả các thay đổi khớp cắn là không thể chấp nhận trong điều trị.

Sự đánh giá hạn chế về các nguyên tắc khớp cắn, chỉ tập trung vào ảnh hưởng của nó trên TMD đã bóp méo giá trị thực sự của hài hòa khớp cắn - đó là mục tiêu điều trị thực sự cho tất cả các vấn đề khác nhau, bên cạnh giá trị của nó trong điều trị 1 số bệnh nhất định của TMD, bao gồm đau cơ - loại phổ biến nhất của TMD.

Lời cảnh báo của NIH rằng điều trị khớp cắn “có rất ít giá trị và có thể làm TMD trầm trọng hơn” có thể đúng nếu đề cập đến các thay đổi khớp cắn không thích hợp - đây chỉ là số ít trong điều trị. Nhưng cái nhìn tiêu cực như vậy về điều trị khớp cắn là sai đối với các nhà lâm sàng có hiểu biết và luôn trăn trở tìm ra phương pháp điều trị đúng đắn cho mỗi bệnh nhân cụ thể.

Cố gắng đi đến câu trả lời thích hợp về tầm quan trọng của khớp cắn trong thực hành hàng ngày đòi hỏi sự đánh giá sâu sắc trong y văn. Cùng với sự phát triển của y học bằng chứng, các quy tắc đánh giá nghiên cứu và thậm chí dựa trên lâm sàng khiến cho việc đánh giá các quan điểm khác nhau dễ dàng hơn. Các nghiên cứu dựa trên bằng chứng của khớp cắn không chỉ đưa ra những câu trả lời cuối cùng cho mọi câu hỏi mà nó còn chỉ ra rằng có những sai sót nghiêm trọng trong quá trình nghiên cứu. Có quá nhiều quan điểm tiêu cực trong y văn cho thấy không có mối liên quan giữa khớp cắn và TMD.

Khi NIH kết luận rằng “nghiên cứu bác bỏ quan điểm cho rằng lệch lạc khớp cắn có thể gây nên TMD”, kết luận này đã thất bại khi kiểm tra xem nó có phải là 1 nghiên cứu đúng hay không. Một nghiên cứu khoa học đúng đắn phải hỏi “TMD loại nào?” TMD không phải chỉ là một rối loạn đơn thuần. Nó thậm chí cũng không phải là một rối loạn đa nguyên nhân.

TMD là thuật ngữ chỉ nhiều rối loạn khác nhau, trong số đó có loại do nhiều yếu tố. Quy tắc cốt lõi cho nguyên cứu đòi hỏi rối loạn đó phải đồng nhất. Điều đó có nghĩa là để hiểu đúng về mối quan hệ giữa khớp cắn và TMD, loại TMD đó phải được cô lập và xác định rõ. Khi đánh giá trong y văn thì thấy điều này hiếm khi được thực hiện. Lỗi này xảy ra vì có rất nhiều rối loạn khác nhau trong hệ thống nhai, thường được nói trong TMD. Các rối loạn này có nguyên nhân khác nhau, đòi hỏi điều trị khác nhau và đưa đến kết quả điều trị khác nhau. Lựa chọn điều trị đúng yêu cầu có phân loại và phân giai đoạn của rối loạn trước khi lựa chọn điều trị. Bất kì báo cáo nào sử dụng thuật ngữ TMD mà không phân loại chính xác được coi là không hợp lệ. Lỗi này có thể thấy trong khắp y văn ở cả hai bên khi tranh cãi về khớp cắn

và TMD.

Các phân tích khoa học cũng yêu cầu giải thích nhiều hơn về khái niệm sai lệch khớp cắn và nêu ra các đặc trưng của lệch lạc khớp cắn. Việc dùng phân loại khớp cắn theo Angle để mô tả mối quan hệ giữa hai cung răng hay xác định lệch lạc khớp cắn là phù hợp nhất và chỉ ra lỗ hổng nghiêm trọng trong y văn là coi thường mối quan hệ giữa khớp cắn và TMD. Phân loại này không chỉ liên quan đến tương quan ở lồng mũi tối đa mà còn vị trí và tình trạng của khớp thái dương hàm. Sử dụng hệ thống phân loại mà bỏ đi mối quan hệ của khớp cắn và khớp thái dương hàm thì khó có thể coi là một phân tích chuẩn khi nghiên cứu tương quan giữa khớp cắn và khớp thái dương hàm. Tìm kiếm trong các tài liệu đều xác nhận rằng lỗ hổng trên thống nhất trong một số lượng lớn báo cáo nhằm làm giảm giá trị của hài hòa khớp cắn như là một mục tiêu điều trị.

Có nhiều bằng chứng lâm sàng chứng tỏ mối quan hệ giữa cắn trở cắn và các triệu chứng ở cơ nhai. Đây cũng là căn cứ khoa học đã được chứng minh để thiết lập sự hài hòa khớp cắn với khớp thái dương hàm. Nhưng việc cố gắng phục hồi lại khớp cắn, sửa lại vấn đề cắn hoặc thậm chí là sửa lại phục hình kênh mà không hiểu chính xác về mối tương quan hàm trên - hàm dưới thì sẽ lãng phí thời gian, điều trị thất bại và làm những việc không cần thiết

### Chẩn đoán đau vùng mặt trong thực hành

Nha sĩ ngày nay phải bao quát được các vấn đề của hệ thống nhai. Đau đầu, cổ và vùng mặt chủ yếu là do ảnh hưởng của hệ thống nhai. Phân tích cơn đau đòi hỏi phải có kiến thức về cấu trúc và chức năng của hệ thống nhai, bao gồm các rối loạn trong miệng và các tác ảnh hưởng khác của rối loạn chức năng. Sự đa dạng của đau vùng hàm mặt là đủ phức tạp, nhưng mối quan hệ giữa khớp thái dương hàm, răng và cơ nhai yêu cầu phải thành thạo để đánh giá được các dấu hiệu và triệu chứng có thể dẫn tới sự rối loạn cấu trúc đó.

Nha sĩ là những người được đào tạo chỉ để chẩn đoán các vấn đề về răng hoặc để hiểu chức năng của hệ thống nhai có liên quan đến các rối loạn chức năng khác nhau của vùng hàm mặt. Điều đó có nghĩa là với một nha sĩ thông thường có trách nhiệm xác định xem đó là rối loạn hệ thống nhai hay là răng, hoặc không phải là yếu tố của đau đầu, đau cổ, đau vùng mặt. Nha sĩ phải chấp nhận trách nhiệm này và cần phải phát triển năng lực để hoàn thành chúng.

Đau có nguồn gốc từ răng có thể kết hợp với đau từ nơi khác nằm ngoài hệ thống nhai tạo ra các triệu chứng mơ hồ, do đó để làm sáng tỏ sự chồng chéo này đôi khi đòi hỏi phải phối hợp nhiều chuyên khoa khác nhau. Với nỗ lực kết hợp đa ngành để thành công, mỗi chuyên gia phải tách cơn đau ra trong cấu trúc cụ thể thuộc phạm vi của mình. Điều này đặt một trách nhiệm nặng nề lên vai các nha sĩ, yêu cầu phải có khả năng xác định tất cả các cơn đau, một vài cơn đau hoặc không có cơn đau nào liên quan đến cấu trúc hệ thống nhai. Nha sĩ phải có khả năng loại trừ nguyên nhân gây đau do cấu trúc hệ thống nhai và đủ năng lực chuyên môn để giới thiệu sang các chuyên khoa phù hợp tùy dấu hiệu và triệu chứng của cơn đau.

Sẽ thật sai lầm đối với nha sĩ nếu đánh giá thấp tầm quan trọng của việc hiểu về mối quan hệ giữa răng và phần còn lại của hệ thống nhai. Không thể hiểu được khớp cắn nếu như không hiểu được quan hệ giữa răng với khớp thái dương hàm, hệ cơ và các chuyển động chức năng của hàm dưới. Điều không thể hiểu

được đau vùng mặt và TMD nếu không bao quát được toàn bộ hệ thống nhai. Thất bại trong hiểu những điều này là lí do cơ bản tại sao nhiều bệnh nhân đau do TMD chỉ điều trị triệu chứng mà lơ đi các dấu hiệu của sự phá hủy cấu trúc tiến triển. Nha khoa có thể làm tốt hơn thế.

Việc chấp nhận vai trò của nha sĩ là “bác sĩ của hệ thống nhai” đặt các học viên ở mức độ cao hơn khi quan sát. Yếu tố phá hủy, theo quan điểm của nhiều nhà lâm sàng, gây phá hủy nhiều hơn, gây mất răng nhiều hơn, tăng sự không thoải mái, nhu cầu điều trị nha khoa cao hơn các nguyên nhân gây bệnh khác chính là bệnh khớp cắn. Mọi học viên cần phải nhận ra và xử lý nó trước khi nó phá hủy bộ răng. Bất kì nha sĩ nào cảm thấy không đủ khả năng điều trị đầy đủ thì ít nhất cũng có thể nhận ra các dạng bệnh khớp cắn. Bệnh nhân cần được thông báo khi có vấn đề và nên được chuyển khi nhu cầu điều trị là hiển nhiên.

Các bệnh khớp cắn có thể có nhiều dạng. Chương tiếp theo sẽ mô tả các dấu hiệu và triệu chứng của nó.

### Tài liệu tham khảo

- Barber DK: Occlusal interferences and temporomandibular dysfunction. *General Dentistry* Jan Feb; 56, 2004.
- Ramfjord SP: Dysfunctional temporomandibular joint and muscle pain. *J Prosthet Dent* 11:353-374, 2004.
- Kirveskari P, LeBell Y, Salonen M, et al: Effect of elimination of occlusal interferences on signs and symptoms of craniomandibular disorder in young adults. *J Oral Rehabil* 16:21-26, 1989.
- Ash MM, Ramfjord SP: *Occlusion*, ed 4, Philadelphia, 1995, WB Saunders.
- Trolka P, Morris RW, Preiskel HW: Occlusal adjustment therapy for craniomandibular disorders; a clinical assessment by a double blind method. *J Prosthet Dent* 68:957-964, 1992.
- McNamara JA, Seligman DA, Okeson JP: Occlusion, orthodontic treatment, and temporomandibular disorders; A review. *J Orofacial Pain* 9:73-90, 1995.
- National Institutes of Health Technology Assessment Conference Statement: Management of temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc* 127:1595-1603, 1996.
- Mohl ND, Ohrbach R: The dilemma of scientific knowledge versus clinical management of temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent* 67:113-120, 1992.
- Ash MM, Ramfjord SP: *Occlusion*, ed 4, Philadelphia, 1995, WB Saunders.
- NIH #94-3497: *TMD Temporomandibular Disorders*, 1996.
- Dawson PE: Position paper regarding diagnosis, management and treatment of temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent* 81:174-178, 1999. 14 Part I Functional Harmony
- Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, et al: *Evidence-based medicine: How to practice and teach EBM*, ed 2, New York, 2000, Churchill Livingstone.
- Greene CS: Orthodontics and temporomandibular disorders. *Dent Clin North Am* 32:529-538, 1988.
- Dworkin SF, Huggins KH, LaResche L, et al: Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: clinical signs in cases and controls. *J Am Dent Assoc* 120:273-281, 1999.
- Goodman P, Greene CD, Laskin DM: Response of patients with pain-dysfunction syndrome to mock equilibration. *J Am Dent Assoc* 92:755-758, 1976.
- Dawson PE: New definition for relating occlusion to varying conditions of the temporomandibular joint. *J Prosthet Dent* 74:619- 627, 1995.
- Dawson PE: A classification system for occlusions that relates maximal intercuspation to the position and condition of the temporomandibular joints. *J Prosthet Dent* 75:60-66, 1996.
- Angle EH: *Classification of malocclusion of the teeth*, ed 7, Philadelphia, 1907, SS White Dental Mfg Co, pp 35-59.
- Lytle JD: The clinician's index of occlusal disease; definition, recognition, and management. *Int J Periodont Rest Dent* 10:102-123, 1990.

## BỆNH HỌC KHỚP CẢN



### NGUYÊN TẮC

Các dấu hiệu bệnh khớp cắn hầu hết luôn xuất hiện trước triệu chứng. Phá hủy tổ chức sẽ tiến triển đến mức trầm trọng nếu không được điều trị.

**BỆNH:** Sự thất bại của cơ chế thích ứng của một cơ quan trước các kích thích hoặc căng thẳng dẫn đến kết quả làm nhiều loạn chức năng hoặc cấu trúc của bất cứ thành phần, cơ quan hoặc hệ thống của cơ thể.

—Gould Medical Dictionary

## DẤU HIỆU VÀ TRIỆU CHỨNG

Thật khó hiểu khi hầu hết các biểu hiện của tổn thương phá hủy răng hàng ngày bị bỏ đi, cả ở trong thực hành lâm sàng và chương trình giảng dạy nha khoa. Sẽ còn khó hiểu hơn nếu nhận ra dấu hiệu của bệnh khớp cắn quá dễ ở giai đoạn sớm, khi sự tiến triển tổn thương có thể ngăn chặn được. Triệu chứng của bệnh khớp cắn có thể không rõ ràng, nhưng với một người chẩn đoán giỏi, cả triệu chứng và dấu hiệu sẽ được nhận thấy và đáp ứng tốt với điều trị. Nếu điều trị không bị trì hoãn cho tới khi tổn thương trầm trọng, sự phức tạp và chi phí điều trị có thể được giảm đáng kể.

Sự chú ý tới vấn đề khớp cắn sẽ được nâng cao hơn nhiều nếu những quan sát sau được chú ý và phân tích.

Bệnh khớp cắn là:

- Sự phá hủy răng thường gặp nhất.
- Sự phá hủy răng thường gặp nhất.
- Lí do số một phải phục hồi răng trong nha khoa.
- Yếu tố số một liên quan tới sự không thoải mái của hệ thống nhai, bao gồm đau, không thoải mái của hệ thống cơ, răng và vùng khớp thái dương hàm.
- Yếu tố số một gây mất ổn định trong chỉnh nha.
- Lý do số một của đau và nhạy cảm răng
- Chẩn đoán sai phổ biến nhất dẫn tới điều trị nội nha không cần thiết.
- Đứng hàng đầu trong các rối loạn về răng mà không thể chẩn đoán được cho tới khi tổn thương trầm trọng xảy ra rõ ràng.

Các quan sát ở trên chưa được xác nhận dựa trên bằng chứng, nhưng chúng là tổng hợp nhiều năm quan sát trên hàng nghìn bệnh nhân. Chú ý tới bệnh nha chu và kiểm soát sâu răng đã trở nên phổ biến với hầu hết các nhà thực hành nha khoa nhưng đánh giá bệnh khớp cắn vẫn chưa toàn diện trong thăm khám.

Lytle là người đầu tiên đưa ra thuật ngữ bệnh khớp cắn. Ở thời điểm đó, ông định nghĩa nó như là “tiến triển đưa tới sự mất hoặc phá hủy bề mặt nhai của răng một cách đáng kể”. Ông xác định bệnh là chính nhưng không cần thiết phải dự đoán trước như nghiêng răng hay các thói quen cận chức năng.

Abrahamson đã cho chúng ta hiểu thêm về bệnh khớp cắn bằng cách đưa ra các nguyên nhân khác nhau của sự phá hủy cấu trúc răng và ông chỉ ra đặc điểm đặc trưng của bệnh do mỗi nguyên nhân khác nhau. Ông không thu nhỏ vai trò của nghiêng răng hay thói quen cận chức năng. Ông cũng chỉ ra cách thức mà cơ chế cơ học và hóa học cùng với sự quá tải lực làm phá hủy bề mặt răng.

## CƠ CHẾ PHÁ HỦY BỀ MẶT RĂNG CƠ BẢN

The như Grippo, rằng bị phá hủy cấu trúc là do hậu quả của 3 cơ chế: vật lý, hóa học hoặc phối hợp lý - hóa gây ra:

1. Áp lực gây ra nén, uốn và căng. Nó có thể tạo ra vi nứt và biểu hiện là mài mòn răng.
2. Sự ma sát bao gồm mài mòn do vật ngoại sinh và mòn răng - răng do nhân tố nội sinh - kết quả từ nghiêng răng và cận chức năng. Hậu quả cuối cùng của 2 loại này đều là phá hủy cấu trúc răng.
3. Xói mòn là kết quả của biến đổi hóa học, điện hóa.

Ba cơ chế cơ bản trên thường chồng chéo lên nhau và tác động lẫn nhau để làm tăng phá hủy cấu trúc của răng. Do đó sự phá hủy cấu trúc răng phải được cân nhắc như là đa nguyên nhân. Nếu bệnh có mặt thì sự quá tải về khớp cắn luôn luôn là yếu tố chủ đạo cần được chú ý khi lên kế hoạch điều trị cho các trường hợp mất cấu trúc răng nghiêm trọng.

## Làm rõ các thuật ngữ

Các nghiên cứu cổ điển của Grippo, Simring và Schreiner nên được phân tích chi tiết. Chúng là những nghiên cứu về các nguyên nhân khác nhau gây phá hủy cấu trúc răng và bao gồm rất nhiều thuật ngữ. Tuy nhiên ở thời điểm đó có rất nhiều khái niệm bất đồng, cần được đánh giá kĩ. Nỗ lực rất lớn của Abrahamson trong việc làm rõ các khái niệm liên quan đến phá hủy cấu trúc răng dựa trên kết hợp kết quả của nhiều case lâm sàng và đưa ra vài điểm khác trong thuật ngữ, cũng như nguyên nhân và hậu quả. Từ quan điểm của tôi, tôi không có lý do để chắc chắn. Vấn đề tranh cãi này sẽ tiếp tục trong thời gian dài và cần những phân tích, nghiên cứu quan trọng. Tuy nhiên không có sự bất đồng nào trong vấn đề thuật ngữ hay nguyên nhân dẫn tới tầm quan trọng của việc phát hiện và điều trị các tổn thương phá hủy cấu trúc răng.

## Mòn răng - răng

Mòn răng-răng là do tiếp xúc giữa các răng. Loại mòn răng này thường do nghiêng răng và các thói quen cận chức năng. Mòn răng là cấu trúc cứng nhất trong cơ thể. Khi mòn tới ngà răng thì quá trình mòn răng sẽ nhanh hơn.

## Mài mòn răng

Mài mòn răng là do tiếp xúc giữa răng và tác nhân ngoại lai. Loại này thường do ăn các thức ăn cứng hay thói quen nhai thuốc lá. Nó cũng có thể do sử dụng bàn chải không phù hợp hay dùng tăm, chỉ tơ không đúng cách, do cắn bút hay vật ngoại lai khác....

## Mòn hóa học

Mòn hóa học là mất cấu trúc răng do tác nhân hóa học và điện hóa. Có thể là tác nhân nội sinh hay ngoại sinh, tuy nhiên không liên quan đến các chất hóa học do hoạt động của vi khuẩn.

Grippo và Smiring giải thích cách dùng của các thuật ngữ này. Họ cho rằng mòn hóa học liên quan đến mất cấu trúc do hoạt động của các dịch, như các chất gây mòn trong nước và không có cơ chế như thể trong miệng. Vì vậy, nó là thuật ngữ không thích hợp và từ erosion nên được loại khỏi y văn nha khoa. Abrahamson

và những người bác bỏ khác đã dẫn ra quan điểm của Webster là xác định erosion là “mòn răng như acid ăn mòn kim loại”. Từ điển y khoa Gould định nghĩa erosion là “sự phá hủy bề mặt của răng do viêm hoặc chấn thương”. Gould cũng miêu tả erosion như là “mất bề mặt răng do quá trình hóa học”. Mòn hóa học được phân biệt riêng rẽ với sự mất cấu trúc do hoạt động của vi khuẩn.

**Mòn hóa học nội sinh:** Mòn hóa học nội sinh: nguyên nhân từ chứng háu ăn được nhận biết và miêu tả là mất bề mặt men ở mặt trong các răng trước hàm trên do quá trình nôn..

**Bệnh trào ngược dạ dày thực quản:** Tạo ra tình trạng sản xuất acid HCl và enzym phân giải protein pepsin ở trong dịch dạ dày. Mòn có thể xảy ra ở bất cứ vùng nào. Mòn ở mặt trong răng hàm. Thường liên quan đến bệnh dạ dày ruột.

**Dịch răng lợi:** Dịch có pH acid và gây mòn kết hợp với tổn thương ở cổ răng không do sâu.

**Mòn ngoại sinh:** bất cứ thức ăn hay đồ uống có pH<5.5 đều có thể gây hủy khoáng răng. Việc tăng sử dụng các đồ uống này dẫn tới răng bệnh nhân thường xuyên tiếp xúc với acid citric. Nước Coke hay nước hoa quả theo Abrahamsen là các ví dụ cổ điển của các tác nhân gây mòn răng ngoại sinh. Các ví dụ khác là nhai viên vitamin C, aspirin và các thuốc acid khác.

## Tiêu cổ răng

Vai trò của quá tải lực trên tổn thương ở cổ răng không do sâu là không phải bàn cãi. Thuật ngữ được Grippo gọi là tiêu cổ răng được miêu tả đầu tiên bởi Lee và Eakle như là kết quả có thể của lực căng tác động lên điểm uốn của răng phải chịu tải lực. McCoy mô tả tổn thương dây V mà theo ông là hậu quả của hội chứng nén răng (dental compression syndrome). Khi Grippo đưa ra khái niệm tiêu cổ răng trong các tổn thương ở cổ răng không do sâu do lực gây ra, nó được chấp nhận là dạng phổ biến của bệnh khớp cắn. Đồng đảo các nhà nghiên cứu khẳng định rằng lực khớp cắn gây nên sự uốn cong của răng, là nguyên nhân gây ra các vi nứt và mất cấu trúc ở vùng cổ răng. Những nghiên cứu xa hơn chỉ ra acid xâm nhập qua các vi nứt và làm răng dễ nhạy cảm với các tác nhân hóa học.

Tôi cũng thừa nhận tiêu cổ răng là kết quả của quá tải lực khớp cắn. Tôi cũng suy nghĩ lại khi có một số tài liệu đáng tin cậy chỉ ra điều ngược lại. Abrahamsen đã mô tả một vài học thuyết trái ngược về quá tải khớp cắn. Bởi vì tôi coi Abrahamsen như là tác giả đầu tiên về mòn răng và nhận thấy ông ấy là một nhà phục hình có hiểu biết sâu sắc về khớp cắn, tôi cảm thấy những phân tích của ông có giá trị đối với nghiên cứu của tôi. Nó cũng thống nhất với nghiên cứu hiện tại của Dzakovich, tức là còn nghi ngờ giữa các tổn thương được gọi là tiêu cổ răng không do lực khớp cắn mà chủ yếu gây nên bởi bàn chải và kem đánh răng.

Từ trước đến nay, theo Dzakovich tiêu cổ răng được cho là tổn thương hình chêm có góc nhọn thực sự do kem đánh răng gây mài mòn. Nghiên cứu của ông sử dụng bàn chải máy để chải trên răng được nhỏ và chỉ ra rằng chải răng không có kem đánh răng thì không gây ra vấn đề. Thêm kem đánh răng thì gây tổn thương sâu với góc nhọn. Loại kem đánh răng thì ít có ảnh hưởng đến kiểu mòn. Ở bài viết này, hầu hết kem đánh răng đều gây mài mòn, kiểu và mức độ mòn do chải răng tạo ra nhiều hình thái tổn thương khác nhau.

Thật thú vị là Miller cũng miêu tả kiểu mòn răng tương tự

do kem đánh răng và bột theo một chuỗi 3 phần vào năm 1907. Những hiểu biết của Miller về mất tổ chức răng do các nguyên nhân khác nhau có giá trị đến ngày nay đã từ năm 1907. Lập lại nghiên cứu chải răng của Miller, Dzakovich khẳng định rằng nhận định ban đầu là đúng. Cái chúng ta gọi là tiêu cổ răng có nguyên nhân thực sự là do lạm dụng kem đánh răng.

Nếu xuất hiện một thành phần làm quá tải lực nhai gây tiêu cổ răng thì nó cần được chứng nhận bởi các bằng chứng khoa học tin cậy. Nếu nó xuất hiện thì lực nhai này có thể làm uốn và xoay răng. Nếu có thêm các yếu tố phối hợp gây ra các tổn thương răng không do sâu thì cần nhiều bằng chứng hơn. Cho đến khi điều này được chứng thực thì chắc chắn rằng tổn thương cổ răng sâu và góc cạnh có thể là mài mòn do bàn chải.

Phải thừa nhận rằng, thật khó để loại bỏ khái niệm rất logic và được chấp nhận ở trong nhiều thuật ngữ nha khoa, bao gồm Glossary of Prosthodontic Terms. Có rất nhiều lí do để nghi ngờ rằng tiêu cổ răng là kết quả của quá tải lực. Trong khi các nghiên cứu dường như vẫn còn tranh cãi thì tốt nhất nên suy nghĩ rộng ra khi khám. Trong bài viết này, nếu có dấu hiệu của tổn thương ở cổ sâu (không do sâu) mà có nhiều dấu hiệu và triệu chứng thì nghi nhiều đến quá tải lực và khớp cắn.

Kìm hãm bệnh khớp cắn để giảm phá hủy bề mặt răng thì làm giảm đáng kể tình trạng quá tải lực. Cộng sự của tôi, bác sĩ R.R (Pete) Roach, chứng minh rằng phần lớn trường hợp được nhìn thấy trên kính hiển vi chỉ ra hình dạng của tổn thương sâu răng trùng với các vết nứt dọc ở trung tâm mặt bên của răng. Những vết nứt này giống nhau ở răng sau bị mòn ở các nướu nghiêng trong khi có cản trở cắn đưa hàm sang bên hoặc có điểm chạm khi đưa về tương quan tâm. Sự thống nhất của phát hiện này và hiếm khi xảy ra ở vùng kẽ ở răng không có áp lực có thể là yếu tố động tác động gây nên sâu kẽ ở răng sau

Kích thích và áp lực từ quá tải khớp cắn và sai hướng lực không chỉ giới hạn ở răng. Như đã ghi chú ở định nghĩa về bệnh, rối loạn cấu trúc và chức năng cũng xảy ra ở các cấu trúc khác của hệ thống nhai.

Trong đánh giá bệnh khớp cắn, việc hiểu tác động qua lại lẫn nhau của các thành phần của hệ thống nhai là rất quan trọng. Bất cứ bất hài hòa giữa răng, cơ và khớp thái dương hàm có thể là nguyên nhân dẫn tới stress, tổn thương và rối loạn chức năng một số hoặc tất các thành phần trong hệ thống. Định nghĩa lại bệnh khớp cắn là để:

Bệnh khớp cắn là sự biến dạng hoặc xáo trộn chức năng của bất cứ cấu trúc nào bên trong hệ thống nhai- cái mà ở trạng thái cân bằng có mối quan hệ hài hòa giữa TMJs, hệ thống cơ nhai và mặt nhai của răng.