

GIÁO TRÌNH CHỈNH NHA CƠ BẢN

*Biên dịch:
Bác sĩ Quản Anh Dũng*

*BIRGIT THILANDER
LARS BONDEMARK
KRISTER BJERKLIN*

MỤC LỤC

Từ viết tắt

Lời nói đầu

Về tác giả

Phần 1 Những vấn đề trước điều trị	2
1 .Tổng quan chính hình răng	3
<i>Birgit Thilander, Krister Bjerklin và Lars Bondemark</i>	
2 .Phân loại sai khớp cắn	7
<i>Lars Bondemark</i>	
3 .Sự hình thành và hoàn thiện xương sọ mặt	24
<i>Birgit Thilander</i>	
4 .Thăm khám chẩn đoán	63
<i>Krister Bjerklin và Lars Bondemark</i>	
Phần 2 Nguyên tắc điều trị những bất thường ở răng và xương ổ răng	81
5.Tương quan hàm mặt trên mặt phẳng đứng dọc, đứng ngang và ngang	82
<i>Lars Bondemark</i>	
6.Răng mọc chen chúc	113
<i>Krister Bjerklin và Lars Bondemark</i>	
7.Răng thừa	127
<i>Birgit Thilander và Krister Bjerklin</i>	
8.Bất thường vị trí răng đơn độc	138
<i>Krister Bjerklin</i>	
Phần 3 Đáp ứng của mô với lực chỉnh nha và chỉnh hình	156
9.Đáp ứng của mô với lực chỉnh nha	157
<i>Brigit Thilander</i>	

10.Đáp ứng của mô với lực chỉnh hình <i>Birgit Thilander</i>	178
11.Phản ứng bất lợi của mô trong chỉnh hình khớp cắn <i>Birgit Thilander và Lars Bondemark</i>	190
12.Sự thay đổi sau chỉnh hình khớp cắn <i>Birgit Thiander, Krister Bjerklin và Lars Bondemark</i>	206

Thuật ngữ	Mô tả
ACF	Dây chằng cổ răng (mào-ổ)
AF	Dây chằng cuống răng
ANB angle	Tương quan hàm - mặt trong mặt phẳng đứng dọc
BMP	Protein tạo hình xương
CBCT	Chụp cắt lớp vi tính Cone Beam
CEJ	Khớp nối cement-men răng
CLP	Sút môi - Hở hàm ếch
CT	Cắt lớp vi tính
Cx	Liên kết xuyên màng
3D	Mặt phẳng không gian ba chiều
DAI	Chỉ số thẩm mỹ răng
DC/TMD	Tiêu chuẩn chẩn đoán bất thường khớp thái dương hàm
DS	Giai đoạn răng
DS 01	Mọc răng sữa
DS 02	Mọc toàn bộ răng sữa
DS 1	Răng hỗn hợp với răng cửa vĩnh viễn (giai đoạn đầu)
DS 2	Răng hỗn hợp với răng cửa vĩnh viễn (giai đoạn sau)
DS 3	Răng hỗn hợp với răng nanh và tiền hàm vĩnh viễn (giai đoạn đầu)
DS 4	Răng hỗn hợp với răng nanh và tiền hàm vĩnh viễn (giai đoạn sau)
DS M0	Mọc răng hàm đầu tiên
DS M1	Mọc toàn bộ hàng răng hàm thứ nhất
DS M2	Mọc toàn bộ hàng răng hàm thứ hai
DS M3	Mọc toàn bộ hàng răng hàm thứ ba
FGF	Yếu tố tăng trưởng nguyên bào sợi
GF	Dây chằng nướu
HF	Dây chằng ngang
ICON	Chỉ số đánh giá độ phức tạp, nhu cầu và kết quả chỉnh nha
ICP	Tương quan trung tâm (khớp cắn trung tâm)
IL	Interleukin

Thuật ngữ	Mô tả
ILi/ML	Nghiêng răng cửa hàm dưới
ILs/NL	Nghiêng răng cửa hàm trên
IOTN-AC	Chỉ số đánh giá nhu cầu điều trị chỉnh nha thẩm mỹ
IOTN-DHC	Chỉ số đánh giá nhu cầu điều trị chỉnh nha
ICP	Vị trí gian nanh (hai răng nanh chạm nhau)
M-CSF	Yếu tố kích thích tạo dòng đại thực bào
MIH	Giảm khoáng răng cửa, hàm
ML	Đường hàm dưới
NL	Đường mũi
NL/ML	Tương quan hàm mặt trong mặt phẳng đứng ngang
NorHS	Chỉ số dịch vụ chăm sóc sức khỏe Na Uy
NSL	Đường nền sọ
NSL/ML	Độ nghiêng theo trục dọc của hàm dưới
OF	Dây chằng chéo
OPG	osteoprotegerin (protein chuyển hóa xương)
PAR	Tỉ lệ đánh giá từ đồng nghiệp
PDL	Dây chằng quanh răng
PG	Prostaglandin
PHV	Đỉnh tăng trưởng chiều cao
PZ	Vùng phát triển

Thuật ngữ	Mô tả
RANKL	Thụ thể hoạt hóa chất gắn yếu tố nhân Kappa B
RCT	Thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng
RF	Dây chằng liên chân răng
RL	Trục của cành xương hàm dưới
RME	Nong hàm trên nhanh
RP	Hàm dưới lùi sau
SARME	Nong hàm trên nhanh có phẫu thuật hỗ trợ
SBU	Cơ quan đánh giá chất lượng công nghệ y tế và dịch vụ xã hội của Thụy Điển
SD	Độ lệch chuẩn
SNA angle	Tương quan hàm trên – sọ mặt trong mặt phẳng đứng dọc
SNB angle	Tương quan hàm dưới – sọ mặt trong mặt phẳng đứng dọc
Swe NBH	Chỉ số sức khỏe toàn quốc của Thụy Điển
TAD	Dụng cụ mắc giữ tạm thời
TGF- β	Yếu tố tăng trưởng beta
TMD	Bất thường khớp thái dương hàm
TMJ	Khớp thái dương hàm
TNF- α	Yếu tố hoại tử α
TRAP	Yếu tố hoại tử α
WSL	Tổn thương đốm trắng trên răng

Lời nói đầu

Có thể nói, chỉnh hình răng là sự kết hợp giữa khoa học và nghệ thuật trong việc điều chỉnh răng về đúng vị trí của chúng. Và trong đó có một số chuyên ngành sâu hơn, điển hình là chỉnh hình khớp cắn. Chúng ta có thể hiểu như thế này, chỉnh nha thông thường là việc điều chỉnh vị trí của răng với các cấu trúc nâng đỡ chúng, còn chỉnh hình khớp cắn lại là việc điều chỉnh cho hai hàm cân xứng nhau. Ranh giới giữa hai khái niệm này đôi khi không rõ ràng, vì những thay đổi về hình thái và phản ứng mô của chúng thường tương tự nhau. Vì thế mục đích của cuốn sách này là thảo luận về các nguyên tắc lập kế hoạch điều trị dựa trên chẩn đoán phân biệt cũng như giai đoạn sinh học của răng trên từng bệnh nhân (trẻ em với hệ răng hỗn hợp, thanh thiếu niên, người trưởng thành) nhằm đưa ra những quan điểm về chỉnh nha hiện đại. Ngày nay, nhiều kỹ thuật trị liệu đã được áp dụng rộng rãi với những ưu điểm vượt trội được báo cáo tại nhiều hội nghị, chương trình, dự án; tuy nhiên chúng không phải là nội dung sẽ được đề cập trong cuốn sách này.

Chỉnh nha đã có nhiều thay đổi trong những thập kỷ qua do những nghiên cứu chuyên sâu về sự hình thành và hoàn thiện của hệ thống xương hàm mặt cũng như đáp ứng của tổ chức với lực chỉnh nha. Với sự bùng nổ của công nghệ, đặc biệt là trong sản xuất các vật liệu chỉnh nha đã giúp cải thiện đáng kể sức khỏe răng miệng ở nhiều bệnh nhân trong nhiều khu vực, đồng thời nâng cao tầm quan trọng trong nhận thức về việc chỉnh nha. Những chỉ định điều trị cũng dần được mở rộng, áp dụng đối với cả trẻ em và người lớn. Còn đối với bệnh nhân có những dị tật về răng hàm mặt thì việc chỉnh nha dường như được coi là trị liệu cơ bản. Hơn nữa, chỉnh nha ngày nay dần được công nhận là một phần của chăm sóc sức khỏe toàn diện, dẫn tới sự kết hợp của các Bs chuyên ngành nha với các chuyên khoa khác ngày một nhiều hơn. Vì vậy, chỉnh nha nên được coi là một phần quan trọng trong chăm sóc sức khỏe con người.

Tác giả hi vọng rằng ngoài việc giúp đỡ sinh viên nha khoa làm quen với những vấn đề căn bản trong chỉnh nha, cuốn sách này còn có thể đóng vai trò như một động lực thúc đẩy các nghiên cứu.

Birgit Thilander Krister Bjerklin Lars Bondemark

Phần I: Những vấn đề trước điều trị

Bao gồm chẩn đoán lâm sàng nha khoa trên các đối tượng bệnh nhân ở mọi lứa tuổi với nhiều nguồn gốc dân tộc khác nhau, dựa trên thăm khám lâm sàng có hệ thống cũng như kiến thức căn bản về khớp cắn và quá trình hình thành và hoàn thiện của xương sọ mặt.



CHƯƠNG 1

Tổng quan chỉnh hình răng

Birgit Thilander, Krister Bjerklin và Lars Bondemark

Từ khóa

- Bệnh nhân chỉnh nha
- Cá thể hóa điều trị
- Hệ thống chăm sóc răng miệng

Mục tiêu

- Có thể nắm được vấn đề về răng miệng của bệnh nhân
- Nắm được nguyên lý chỉnh hình răng cơ bản

Tổng quan chỉnh hình răng

Chỉnh hình răng là một chuyên ngành lâu đời và đã có những thay đổi lớn trong vòng 50 năm qua, từ một ngành chỉ chuyên điều trị sai khớp cắn ở trẻ em cho đến giờ hướng tới mọi đối tượng bệnh nhân ở mọi lứa tuổi. Ai là bệnh nhân tiềm năng của ngành chỉnh hình răng? Họ đến từ đâu? Tại sao họ lại cần điều trị? Tất cả các yếu tố này tạo nên một tổ hợp vô cùng đa dạng bệnh nhân, với các lứa tuổi, các kiểu sai khớp cắn, tiền sử gia đình, điều kiện môi trường và văn hóa khác nhau, ảnh hưởng trực tiếp tới kết quả điều trị trên từng đối tượng. Tổng quát lại, chúng ta có thể chia bệnh nhân thành ba nhóm sau: trẻ em và thiếu niên, người trưởng thành, trẻ em hở hàm ếch hoặc có dị tật bẩm sinh.

Nhóm trẻ em và thiếu niên chiếm tỉ lệ lớn nhất, khoảng 70% số người có sai khớp cắn và các bất thường về răng. Tuy vậy, điều này không có nghĩa mọi cá nhân đều cần được chỉnh hình. Việc điều trị phụ thuộc vào loại bất thường đó là gì, có những loại xảy ra ở những năm đầu đời và cơ thể có thể tự sửa chữa, nhưng cũng có những bất thường sẽ ngày càng nặng hơn. Do vậy, việc khám răng định kỳ và theo dõi sự phát triển của răng, hàm, mặt theo từng giai đoạn phát triển là rất quan trọng, đặc biệt là cần phải bắt đầu từ khi trẻ còn nhỏ.

Sự phát triển răng cùng với phát triển hàm mặt là một quá

trình phức tạp, và có rất nhiều yếu tố có thể sai sót trong quá trình này. Do đó, việc cập nhật kiến thức về sự “Phân loại sai khớp cắn cũng như sự hình thành và hoàn thiện xương sọ mặt” một cách đầy đủ và nhanh chóng đối với một nha sĩ là điều vô cùng quan trọng. Tuy nhiên, đây cũng là một thách thức bởi sự đa dạng lâm sàng trên từng cá nhân, đặc biệt là đối với trẻ nhỏ, sự phát triển sinh lý của hàm răng ảnh hưởng rất nhiều tới chiến lược điều trị. Ví dụ, một phương pháp sẽ là tốt nhất với thời điểm này nhưng nếu trì hoãn thì lại phải cân nhắc phương pháp khác.

Ở đa số các nước, nha sĩ được quyền tiến hành chỉnh nha cho bệnh nhân. Nếu bệnh nhân được chẩn đoán sai khớp cắn, họ có thể tham khảo ý kiến của một bác sĩ chỉnh hình răng và thực hiện kỹ thuật dưới sự giám sát của bác sĩ chỉnh nha.

Tuy vậy, trong đa số trường hợp, bệnh nhân cần phải đến điều trị tại tuyến chuyên khoa để đạt hiệu quả tốt nhất. Ở các hệ thống y tế và quốc gia khác, thì bệnh nhân và phụ huynh của họ sẽ tham khảo trực tiếp ý kiến của bác sĩ chỉnh hình răng.

Nhu cầu chỉnh hình răng ở người lớn ngày càng tăng, có thể là những trường hợp sai khớp cắn không điều trị, các bất thường về răng, tật thừa răng mắc phải, hoặc đã chỉnh hình nhưng không hiệu quả. Phần lớn lí do được đưa ra là họ khao khát sự cải thiện về mặt

thăm mý, điều mà có khả năng gây ra các vấn đề về tâm lý. Chính hình răng liên hệ mật thiết tới các quá trình xã hội, bởi nó ảnh hưởng tới ngoại hình thẩm mý. Chúng ta đều biết rằng việc điều trị những trường hợp sai khớp cắn hoặc các vấn đề răng miệng nghiêm trọng có tác động tích cực tới sự tự tin và sức khỏe tâm thần. Vì lí do đó, việc cần thiết điều trị kể cả những sai lệch nhỏ, ở những bệnh nhân nhạy cảm, là điều vô cùng chính đáng.

Tham khảo ý kiến chuyên gia cũng rất quan trọng để các nha sĩ có thể căn chỉnh vị trí của răng để tạo điều cho việc đưa các vật liệu nhân tạo vào, để điều trị sự di chuyển bất thường của các răng, hoặc trước khi phẫu thuật các trường hợp sai khớp cắn nghiêm trọng. Điều này nói lên việc chỉnh hình răng hướng tới mục tiêu ổn định khớp cắn và cảm giác thoải mái khi nhai cho bệnh nhân. Một kế hoạch điều trị toàn diện cần phải được dựa trên sự thảo luận giữa bác sĩ chỉnh hình răng và nha sĩ - người phụ trách thủ thuật ở các phần xung quanh răng, chỉnh nha hoặc phẫu thuật. Họ cần thống nhất với nhau để đưa ra phương án điều trị tối ưu cho người bệnh, bao gồm cả vấn đề tài chính. Bệnh nhân sẽ được thông báo chi tiết về kế hoạch điều trị, các giai đoạn và thời gian cụ thể của mỗi giai đoạn, được hướng dẫn vệ sinh răng miệng một cách có hệ thống để tránh tổn thương răng, lợi trong quá trình điều trị. Việc giải thích chi tiết, động viên bệnh nhân

là rất quan trọng để họ có thể tham gia điều trị đạt hiệu quả tốt nhất. Việc điều trị chỉ bắt đầu khi tất cả các bước trên được thực hiện đầy đủ!

Các số liệu về dịch tễ học cho thấy độ tuổi trung bình của dân cư có xu hướng gia tăng. Do đó, các bác sĩ chỉnh hình răng cần phát triển các kĩ năng cần thiết để đáp ứng với sự gia tăng bệnh nhân trưởng thành có nhu cầu chỉnh nha, không chỉ trong lĩnh vực chỉnh hình mà còn các khía cạnh khác, ví dụ như vật liệu làm răng.

Cơ sở để lập kế hoạch điều trị bao gồm thời gian và các bước tiến hành được dựa trên 4 giai đoạn của quá trình phát triển: chỉnh hình ở trẻ sơ sinh hoặc bào thai, chỉnh hình ở giai đoạn mọc răng sữa, chỉnh hình ở giai đoạn thay răng, và cuối cùng là chỉnh hình (đơn độc hoặc kết hợp với chỉnh hàm - orthognathic) ở răng vĩnh viễn. Việc theo dõi và điều trị chỉ dừng lại khi bệnh nhân bình phục hoàn toàn, hài lòng với việc điều trị dựa trên các tiêu chí như phát âm bình thường, thẩm mý, và sự ổn định về giải phẫu - chức năng của khớp cắn. Sau đó bệnh nhân sẽ tiếp tục việc thăm khám định kỳ tại phòng khám để đảm bảo chăm sóc sức khỏe răng miệng tốt nhất.

Tổng kết

Chỉnh hình răng và đặc biệt là chỉnh hàm yêu cầu những hiểu biết nhất định về phân loại sai

khớp cắn và bất thường răng cũng như nắm được những kiến thức cơ bản về quá trình hình thành và hoàn thiện xương sọ mặt. Hơn nữa, người bác sĩ phải thành thạo các thao tác thăm khám, chẩn đoán và chẩn đoán phân biệt để có thể điều trị một cách toàn diện trên từng đối tượng bệnh nhân.