

KHOẢNG LEEWAY VÀ ỨNG DỤNG TRONG CHỈNH HÌNH CAN THIỆP SỚM

*Trần Thị Bích Vân**

TÓM TẮT

Chen chúc răng là nguyên nhân thường gặp nhất khi đến khám để điều trị chỉnh hình răng mặt. Trong chỉnh hình can thiệp sớm tình trạng chen chúc, khoảng leeway là yếu tố có ý nghĩa vô cùng quan trọng. Theo nhiều tác giả, việc giữ khoảng leeway giúp có thể giải quyết được đa số trường hợp có tình trạng chen chúc răng từ nhẹ đến trung bình ($\leq 5\text{mm}$) mà không cần phải nhổ răng, mài răng vĩnh viễn hoặc làm răng cửa nghiêng ra trước trong điều trị chỉnh hình toàn diện sau này. Để giữ khoảng leeway, có thể không dùng khí cụ như phương pháp mài răng sữa có hướng dẫn hoặc sử dụng những khí cụ rất đơn giản như bộ giữ khoảng, cung lưới, cung ngang khẩu cái, cung Nance... tùy trường hợp lâm sàng cụ thể.

ABSTRACT

Crowding is one of the most common reasons for orthodontic treatment. In early interceptive treatment of crowding, preserving leeway space is critical. Space management through utilization of leeway space can solve most cases of mild to moderate crowding ($\leq 5\text{mm}$) without the need for extraction, stripping of permanent teeth or protrusion of incisors in comprehensive orthodontic treatment later on. This space can be maintained by the guided stripping of primary teeth or with simple appliances such as the space maintainer, lingual arch, transpalatal arch, Nance appliance... prescribed for a specific clinical situation.

MỞ ĐẦU

Chen chúc răng được định nghĩa là một tình trạng không có đủ khoảng trống trên cung hàm để các răng sắp xếp một cách thẳng hàng và thường được gọi là bất hài hòa kích thước răng- chu vi cung răng.⁶ Đây là tình trạng sai khớp cắn chiếm tỉ lệ cao nhất và cũng là nguyên nhân thường gặp nhất của bệnh nhân khi đến khám để điều trị chỉnh hình răng mặt (CHRM).^{3,8} Ở giai đoạn bộ răng hỗn hợp, tình trạng chen chúc răng khá phổ biến và chủ yếu thấy ở vùng răng trước với tỉ lệ khoảng từ 40-60%.¹

Ngày nay, dựa trên quan điểm điều trị sớm, ngành Răng Hàm Mặt đang chuyển từ điều trị và khắc phục di chứng (dự phòng độ 2 và 3) sang chủ động phòng chống bệnh (dự phòng độ 1). Thêm vào đó, với sự phát triển về kinh tế, yêu cầu điều trị CHRM ngày càng tăng cao trong thời gian gần đây đặc biệt là điều trị sớm. Vì vậy, những năm gần đây, rất nhiều phụ huynh đưa trẻ đến với BS chỉnh hình từ giai đoạn sớm của bộ răng hỗn hợp với mong muốn trẻ có thể có thể can thiệp, phòng ngừa ... giúp trẻ có được một bộ răng vĩnh viễn thẩm mỹ, chức năng trong tương lai.

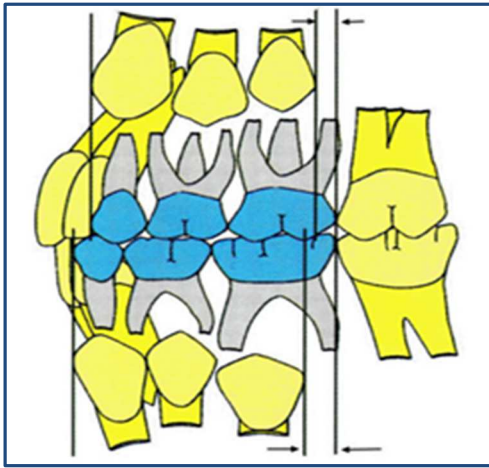
Trong quá trình phát triển của khớp cắn, có rất nhiều cơ hội để có thể hướng dẫn, phòng ngừa và can thiệp những tình trạng sai khớp cắn. Một trong những mục tiêu chính của Chỉnh hình can thiệp là ngăn ngừa tình trạng chen chúc xảy ra hoặc giảm thiểu nhất có thể mức độ chen chúc.^{4,8} Nhiều nghiên cứu cho thấy chỉ bằng cách giữ khoảng leeway đã có thể giải quyết được đa số trường hợp có tình trạng chen chúc răng trung bình ($\leq 5\text{mm}$) mà không cần phải nhổ răng, mài răng vĩnh viễn hoặc không làm răng cửa nghiêng ra trước khi sắp đều răng.^{2,3}

Chính vì thế, bài tổng quan này có mục tiêu giúp các BS RHM hiểu biết về khoảng leeway và ý nghĩa của việc giữ khoảng này trong điều trị can thiệp sớm tình trạng chen chúc và giới thiệu một số khí cụ đơn giản, để thực hiện để giữ khoảng leeway trong thực hành hàng ngày.

KHOẢNG LEEWAY VÀ ỨNG DỤNG TRONG CHỈNH HÌNH CAN THIỆP SỚM

Khoảng leeway được định nghĩa là hiệu số của tổng kích thước G-X (gần - xa) các răng nanh sữa, răng cối sữa thứ nhất (RCS) I và RCS II với tổng kích thước G-X của các răng vĩnh viễn thay thế (răng nanh và răng cối nhỏ 1 và 2). Khái niệm này được đưa ra đầu tiên bởi Nance (1947) và là một đặc trưng quan trọng của giai đoạn bộ răng hỗn hợp.

*ThS Bộ Môn Chỉnh Hình Răng Mặt, Khoa Răng Hàm Mặt- Đại Học Y Dược Tp. HCM, Email: drbichvan1808@gmail.com



Hình 1: Khoảng leeway

Giá trị khoảng leeway dao động từ khoảng 1,5-2 mm ở hàm trên và 3-4 mm ở hàm dưới tùy theo tác giả. Theo Nance, khoảng leeway khoảng gần 1 mm mỗi bên ở hàm trên và gần 2mm mỗi bên ở hàm dưới. Theo Proffit, giá trị này có phần nhiều hơn: ở hàm dưới, khoảng leeway mỗi bên xấp xỉ 2mm trong khi ở hàm trên con số này trung bình là 1,5mm mỗi bên.⁸

Theo nhiều nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng có nhóm chứng, nếu không điều trị can thiệp gì để giữ khoảng leeway, R6 hầu như luôn di gần vào khoảng trống này và làm giảm chu vi cung răng. Giữ khoảng leeway trong giai đoạn bộ răng hỗn hợp sẽ giúp hạn chế sự di và nghiêng gần của răng cối vào khoảng này, giúp tăng nhẹ chiều dài và chiều rộng cung răng, ngăn ngừa răng cối hàm dưới nghiêng về phía lưỡi.⁵

Trong chỉnh hình can thiệp sớm tình trạng chen chúc răng, nếu duy trì được chu vi cung răng ở thời điểm thích hợp có thể giúp giải quyết được tình trạng chen chúc trung bình ($\leq 5\text{mm}$) mà không làm nghiêng chĩa các răng trước, không phải mài mặt bên răng thậm chí làm giảm khả năng nhổ răng vĩnh viễn sau này.^{2,3} Thêm vào đó, độ ổn định của răng cửa hàm dưới có vẻ tốt hơn khi được điều trị giữ khoảng bằng cung lưỡi thụ động.

Nghiên cứu của Gianelly (1995) cho thấy có khoảng 83% trường hợp bệnh nhân sai khớp cắn hạng I và hạng II có mức độ chen chúc răng trung bình (từ 4-5 mm) có thể được điều trị bằng cách này.³ Cùng quan điểm như trên, theo Nanda

có thể có được 2,5 mm mỗi bên ở hàm dưới để làm thẳng cung răng chỉ đơn giản bằng cách giữ R6 hàm dưới không di gần trong giai đoạn trẻ của bộ răng hỗn hợp⁷. Nghiên cứu của Dugoni (1995) cho thấy 76% bệnh nhân có răng cửa hàm dưới thẳng hàng chỉ với điều trị bằng cung lưỡi thụ động ở bộ răng hỗn hợp và kết quả ổn định sau 9 năm duy trì.² Theo Gianelly có thể sử dụng khoảng E (kích thước G-X của RCS II) là một cách đơn giản hóa khoảng leeway vì tổng kích thước G-X của R3 và R4 vĩnh viễn gần bằng tổng kích thước G-X của R3 và R4 sữa.³

NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ CHỈNH HÌNH CAN THIỆP SỚM CHEN CHỨC RĂNG

Mức độ chen chúc trên cung hàm được tính bằng hiệu số giữa tổng kích thước gần xa của răng (khoảng trống cần có) và chu vi cung răng (khoảng trống hiện có). Cung răng chen chúc khi hiệu số này dương, có khe hở khi hiệu số âm và lý tưởng nhất khi có giá trị bằng 0, nghĩa là đủ chỗ cho các răng sắp xếp thẳng hàng. Do đó, tình trạng chen chúc có thể được điều trị bằng cách tăng khoảng trống hiện có hay giảm khoảng trống cần có hoặc kết hợp cả hai.

Trên phương diện điều trị chỉnh hình can thiệp tình trạng chen chúc ở giai đoạn bộ răng hỗn hợp, có thể có những phương pháp điều trị chung như sau:

- Giữ chiều dài cung răng hay còn gọi là giữ chu vi cung răng, giữ khoảng leeway.
- Gia tăng chiều dài cung răng: nói rộng xương hàm/ cung răng theo chiều ngang, di xa răng cối (nói rộng theo chiều trước sau).
- Giảm kích thước răng: trong giai đoạn bộ răng hỗn hợp chỉ đề cập đến phương pháp nhổ răng có hướng dẫn (nhổ răng tuần tự).

Để có thể lựa chọn được phương pháp can thiệp thích hợp, mức độ trầm trọng của tình trạng chen chúc chỉ là một phần trong chẩn đoán và lập kế hoạch điều trị. Một chẩn đoán chính xác và đầy đủ phải bao gồm rất nhiều yếu tố về xương, răng, thẩm mỹ mô mềm...

Trong phạm vi bài viết này, tôi chỉ tập trung vào các phương pháp điều trị để giữ khoảng leeway (giữ chu vi cung răng) với những khí cụ đơn giản, dễ thực hiện.

CÁC KHÍ CỤ GIỮ KHOẢNG LEEWAY

Để giữ khoảng leeway, trong giai đoạn bộ

răng hỗn hợp có thể sử dụng những khí cụ rất đơn giản như: bộ giữ khoảng, cung lưỡi, khí cụ Nance, cung ngang khâu cái hay không dùng khí cụ như mài răng sữa có hướng dẫn...

1. Sử dụng khí cụ

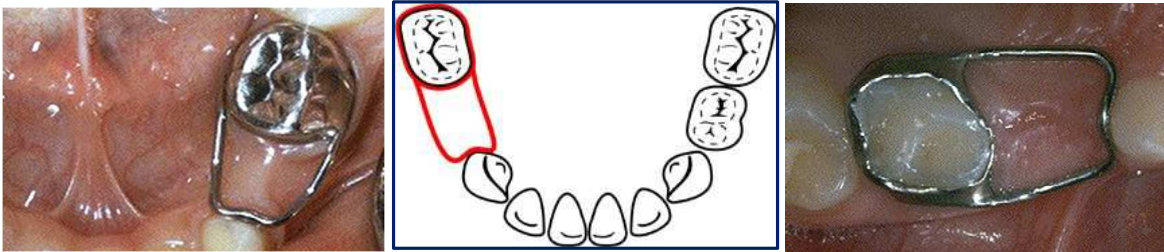
Có thể sử dụng các khí cụ như bộ giữ khoảng (BGK), cung lưỡi, cung Nance, cung TPA... để giữ khoảng leeway. Việc chọn lựa khí cụ nào sẽ tùy thuộc vào tình huống lâm sàng cụ thể vì mỗi loại khí cụ sẽ có ưu, khuyết điểm cũng như chỉ định khác nhau.

a- BGK khâu và vòng dây

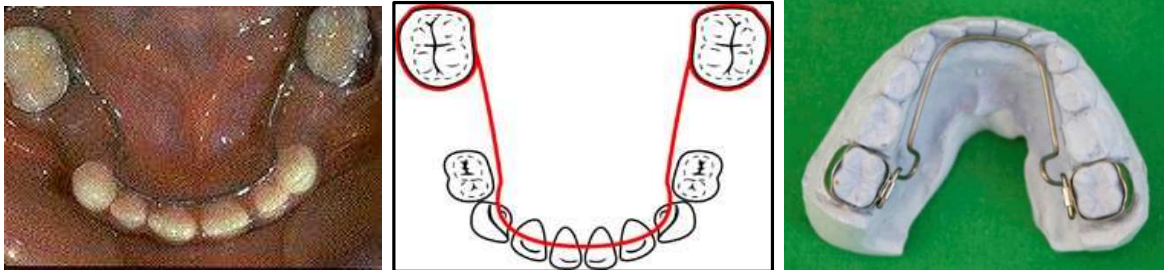
Đây là một trong những loại BGK được sử dụng rộng rãi nhất gồm có khâu được đặt trên

răng trụ và một vòng dây được hàn vào khâu băng qua vùng mất răng. Khâu có thể được thay thế bằng mào kim loại không gỉ trong những trường hợp răng trụ bị mất chất nhiều cần phải bọc mào.

Khâu và vòng dây có thể được chỉ định khi mất bất kỳ răng nào miễn là phải có răng trụ thích hợp, thường gặp nhất là mất sớm răng cối sữa.^{1,2} Vòng dây được bẻ bằng dây thép không gỉ đường kính 0,9mm phải đủ rộng theo chiều ngoài trong (khoảng 9mm) để răng vĩnh viễn thay thế được mọc lên mà không bị cản trở. Vòng dây tránh đè nén lên niêm mạc phía dưới, thông thường cách niêm mạc nướu ít nhất 0,5mm và tiếp xúc với răng trụ tại vị trí trên điểm tiếp xúc và phải tránh lực nhai.



Hình 2: BGK khâu và vòng dây



Hình 3: Cung lưỡi

b- Cung lưỡi (LA: Lingual arch)

Cung lưỡi gồm có hai khâu gắn ở vùng răng cối có thể là R6 vĩnh hay răng cối sữa tùy trường hợp và một cung dây kim loại đường kính 0.9 mm hàn vào phía lưỡi của khâu hay gài vào ống mặt trong của khâu để có thể gắn vào và tháo ra được. Dây được bẻ theo mặt trong của các răng sau và nằm trên cingulum của các răng trước.

Cung lưỡi được thường chỉ định trong những trường hợp mất răng sữa sớm hai bên hay mất nhiều răng một bên hoặc được sử dụng như là bộ giữ khoảng thụ động để giải quyết chen chúc vùng răng cửa bằng cách giữ khoảng leeway ở

giai đoạn bộ răng hỗn hợp.

c- Khí cụ Nance

Được xem như là khí cụ cung lưỡi ở hàm trên được biến đổi bởi Nance (1947). Tương tự cung lưỡi hàm dưới, khí cụ Nance được làm bằng dây thép không gỉ đường kính 0.9 mm được hàn trực tiếp vào mặt trong của khâu hay gài vào ống phía trong của khâu R6. Có một nút nhựa tiếp xúc với niêm mạc khẩu cái để kháng lại sự di gần của các răng sau. Khí cụ Nance là một bộ giữ khoảng hiệu quả tuy nhiên thường hay bị viêm phía dưới nút nhựa do thức ăn bị nhồi nhét nếu bệnh nhân không vệ sinh răng miệng kỹ lưỡng.



Hình 4: Khí cụ Nance

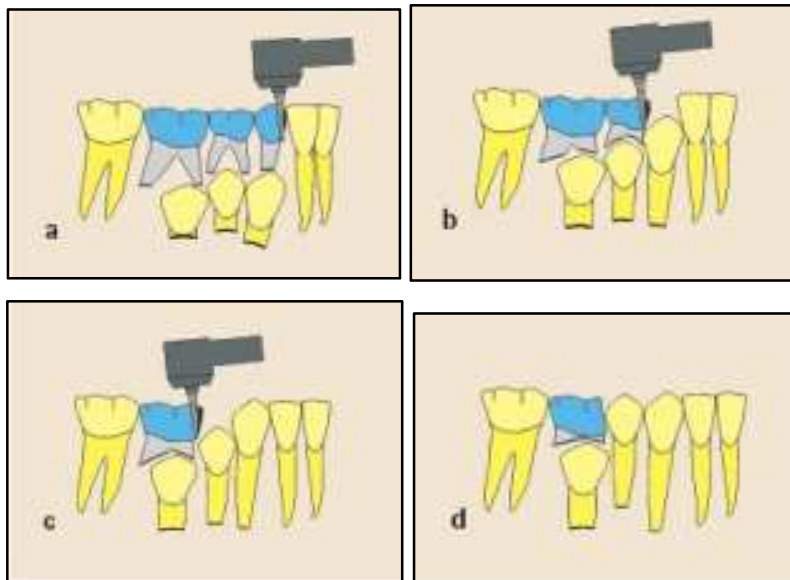
d- Cung ngang khẩu cái (TPA: Transpalatal arch)

Cung ngang khẩu cái được làm bằng dây thép không gỉ đường kính 0.9mm được hàn trực tiếp vào mặt trong của khâu hay gài vào ống được hàn vào mặt trong của khâu R6. Dây băng ngang vòm khẩu, được bẻ đi sát theo theo hình dạng của vòm khẩu để bệnh

nhân thoải mái và không ảnh hưởng đến các hoạt động chức năng, hở với niêm mạc bên dưới khoảng 0,5mm. Khí cụ TPA không giữ chiều dài cung răng hiệu quả như khí cụ Nance, tuy nhiên mô mềm khẩu cái thường không bị kích thích hay viêm khi sử dụng TPA.



Hình 5: Cung ngang khẩu cái



Hình 6: Mài răng có hướng dẫn (a) Mài mặt gần R3 sửa để các răng cửa sắp xếp thẳng hàng; (b) Mài mặt gần RCS I để R3 vịnh viên có đủ khoảng trống mọc; (c) Mài mặt gần RCS II để R4 vịnh viên có đủ khoảng trống mọc; (d) Cuối cùng nhỏ RCS II để R5 vịnh viên mọc.

2 Mài răng có hướng dẫn

Theo Proffit, trong những trường hợp thiếu chỗ nhẹ hay trung bình có thể xem xét mài kẽ phía gần các răng sữa kế cận răng vĩnh viễn mọc lên bị chen chúc. Việc này sẽ giúp cho răng vĩnh viễn mọc và di về phía xa vào khoảng trống có được do mài răng sữa và sử dụng được khoảng leeway. Với cách này, có thể tạo được 3-4 mm khoảng trống giúp cho các răng vùng phía trước có thể sắp xếp thẳng hàng⁸.

KẾT LUẬN

Tóm lại, chen chúc vùng răng trước ở bộ răng hỗn hợp nếu được can thiệp điều trị sớm để giữ khoảng leeway thì hầu hết sẽ giải quyết được tình trạng này mà không phải nhổ răng vv, không phải mài răng vĩnh viễn hay làm các răng trước nghiêng chìa ra trước. Điều trị can thiệp sớm tình trạng chen chúc có thể giúp giai đoạn điều trị toàn diện nhanh hơn, đơn giản hơn, kết quả có tính ổn định hơn và thậm chí một số trường hợp có thể không cần điều trị toàn diện. Có thể dùng khí cụ hay không dùng khí cụ để giữ khoảng leeway tùy vào trường hợp lâm sàng cụ thể, tuy nhiên phương pháp nào cũng khá đơn giản và dễ thực hiện với tất cả các BS RHM trong thực hành lâm sàng hàng ngày.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thành Đạt (2012), "Tình trạng sai khớp cắn ở bộ răng hỗn hợp", tiểu luận tốt nghiệp Bác Sĩ Răng Hàm Mặt, khoa Răng Hàm Mặt, Đại Học Y Dược, Tp.HCM.
2. Dugoni SA (1998), "Comprehensive mixed dentition treatment", AJODO, 113:75-84.

3. Gianelly AA (1995), "Leeway space and the resolution of crowding in the mixed dentition", Semin Orthod, 1(3):188-194.
4. Graber T.M (2011), "Orthodontics: Principles and techniques", 5th edition, Mosby.
5. Lori G. (2012), "A Retrospective Cohort Study of Fixed Space Maintainers and a Survey of their Use by Pediatric Dentists and Orthodontists", Master's Thesis, Saint Louis University.
6. Nance H (1947), "The limitations of orthodontic treatment: I. Mixed dentition diagnosis and treatment", AJODO, 33(4):177-223.
7. Nanda RS, Khan I, Anand R (1973), "Age changes in the occlusal pattern of deciduous dentition", J Dent Res, 52:221-224.
8. Proffit WR (2013), Contemporary Orthodontics, 5th Edition, Mosby.

Đối chiếu thuật ngữ Việt –Anh

Bất hòa kích thước răng-cung răng	TSALD (Tooth size-arch length discrepancy)
Chiều dài cung răng	Arch length
Cung lưỡi	LA (Lingual arch)
Cung ngang khẩu cái	TPA (Transpalatal arch)
Mài mặt bên răng	IPR (Interproximal reduction)

Các chữ viết tắt

BGK	Bộ giữ khoảng
BS	Bác sĩ
CHRM	Chỉnh hình răng mặt
CHCT	Chỉnh hình can thiệp
G-X	Gần – xa
HD	Hàm dưới
HT	Hàm trên
mm	Milimet
RCS 1	Răng cối sữa thứ nhất
RCS 2	Răng sữa sữa thứ hai
RHM	Răng hàm mặt
SKC	Sai khớp cắn