

THỰC TRẠNG NHU CẦU ĐIỀU TRỊ CHỈNH NHA THEO THẨM MỸ CỦA HỌC SINH Ở MỘT SỐ TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ TẠI THÀNH PHỐ THANH HÓA

Nguyễn Trọng Hiếu¹, Lê Nguyễn Anh Minh¹, Trần Tuấn Anh²

TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 300 em học sinh tuổi từ 12 - 15 tuổi tại trường Trung học cơ sở Quang Trung và trường Trung học cơ sở Trần Mai Ninh – thành phố Thanh Hóa nhằm xác định thực trạng nhu cầu điều trị chỉnh nha theo thẩm mỹ của các em. Chúng tôi so sánh ảnh bộ răng của học sinh với mười hình răng tiêu chuẩn của Evans và Shaw năm 1987 và thấy được tỷ lệ sai lệch khớp cắn loại I cao nhất ở nhóm 13 tuổi chiếm tỷ lệ 58,7%. Tỷ lệ sai lệch khớp cắn loại II cao nhất ở nhóm học sinh 12 tuổi chiếm tỷ lệ 30,7%. Khớp cắn loại I có nhu cầu điều trị thẩm mỹ răng chủ yếu là mức độ 3-4, chiếm tỷ lệ 52,6%. Khớp cắn loại III có nhu cầu điều trị thẩm mỹ răng chủ yếu là mức độ 3-4, chiếm tỷ lệ 43,9%, theo sau là mức độ 8-10 (29,3%) và mức độ 5-7 (17,1%). Nghiên cứu chỉ ra rằng đa số các trường hợp có khớp cắn loại I. Phần lớn các học sinh 12 đến 15 tuổi hai trường trung học cơ sở tại Thành phố Thanh Hóa có nhu cầu điều trị chỉnh nha theo thẩm mỹ trong đó mức độ cần điều trị trung bình và nặng tập trung ở nữ nhiều hơn nam và ở nhóm học sinh có tương quan khớp cắn loại II, III.

Từ khóa: nhu cầu chỉnh nha, IONT

SUMMARY

CURRENT STATUS OF THE ORTHODONTIC TREATMENT NEED BASED ON AESTHETIC OF STUDENTS IN SECONDARY SCHOOLS IN THANH HOA CITY

Cross-sectional study of 300 subjects in Quang Trung secondary schools and Chan Mai Ninh secondary schools from 12 to 15 years old (75 students of each age) in Thanh Hoa city to describe the current situation of orthodontic treatment needs based on the aesthetic of students. We compared the students' dentition photos with ten standard tooth images of Evans and Shaw in 1987 and found the highest rate of class I malocclusion is in the 13-year-old group, accounting for 58.7%. The highest rate of class II malocclusion is in the 12-year-old student group, accounting for 30.7%. Class I occlusion orthodontic treatment needs mainly at level 3-4, accounting for 52.6%. Class III occlusion with orthodontic treatment needs is mainly level 3-4, accounting for 43.9%, followed by level 8-10 (29.3%) and level 5-7 (17.1%). The research show that the

majority of cases have class I occlusion. The majority of 12 to 15-year-old students from two secondary schools in Thanh Hoa City have a need for aesthetic orthodontic treatment, of which the level of treatment needed is average and severity is more concentrated in females than in males and in the group of students with class II and III occlusal malocclusion.

Keywords: orthodontic treatment needs, IONT

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tình trạng lệch lạc khớp cắn ở trẻ em Việt Nam và trên thế giới chiếm tỷ lệ khá cao. Theo nghiên cứu của Hoàng Thị Bạch Dương năm 2000, tỷ lệ lệch lạc khớp cắn của học sinh lớp 6 tại một trường ở Hà Nội là 91%¹, tỷ lệ sai lệch khớp cắn ở lứa tuổi 17-27 tại Việt Nam trong một nghiên cứu của Đồng Khắc Thẩm là 83,2%². Con số này trên thế giới cũng không phải là nhỏ. Trung Quốc tỷ lệ sai lệch khớp cắn ở lứa tuổi 12-14 là 92,9%³, Canada có 61% lệch lạc khớp cắn ở lứa tuổi 10-15³. Theo nghiên cứu của Phommakone, tỷ lệ lệch lạc khớp cắn của trẻ em ở lứa tuổi 12-15 tuổi tại Viêng Chăn Lào là 69,9%⁴.

Lệch lạc khớp cắn không chỉ ảnh hưởng tới tâm lý, chức năng, thẩm mỹ mà còn tạo điều kiện cho các bệnh răng miệng khác phát triển. Phát hiện sớm và phòng ngừa các tình trạng sai lệch khớp cắn rất có ý nghĩa với cộng đồng nhất là với lứa tuổi học sinh.

Thành phố Thanh Hóa là một trong những thành phố trực thuộc tỉnh lớn nhất Việt Nam, có tỷ lệ đô thị hóa hàng đầu của cả nước, là trung tâm hành chính, chính trị, kinh tế, văn hóa, khoa học kỹ thuật của cả tỉnh. Đi kèm với sự phát triển trên nhiều phương diện đó, nhu cầu điều trị và cải thiện về sức khỏe và thẩm mỹ ở lĩnh vực răng hàm mặt nói chung và chuyên ngành nắn chỉnh răng nói riêng của người dân, đặc biệt là các em học sinh Trung học cơ sở tại Thành phố Thanh Hóa, đã gia tăng đáng kể. Tuy nhiên chưa có nhiều số liệu thống kê về nhu cầu chỉnh nha ở nhóm học sinh này, do vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mong muốn thu thập được số liệu về nhu cầu điều trị chỉnh nha của các em học sinh ở một số trường trung học cơ sở tại Thành phố Thanh Hóa nhằm mô tả nhu cầu điều trị chỉnh nha theo thẩm mỹ để từ đó có thể xây dựng chính sách và phương hướng phát triển cho chuyên ngành nắn chỉnh răng ở địa phương

¹Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt - Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Becamex Bình Dương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trọng Hiếu

Email: nguyentronghieu@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 9.2.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.3.2024

Ngày duyệt bài: 26.4.2024

trong tương lai gần.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Tiêu chuẩn lựa chọn:** 300 em học sinh từ 12 đến 15 tuổi tại hai trường Trung học cơ sở Quang Trung và Trần Mai Ninh, thành phố Thanh Hoá với các tiêu chuẩn lựa chọn mọc đầy đủ các răng vĩnh viễn. (28 răng, không tính răng số 8 hoặc 24 răng với các em học sinh chưa mọc răng số 7). Các răng hàm lớn thứ nhất vĩnh viễn không bị sâu răng phá hủy mặt nhai hoặc có sâu răng nhưng đã được trám phục hồi tốt. Đồng nhất về khớp cắn hai bên. Chưa điều trị nắn chỉnh răng, phục hình răng giả, và các phẫu thuật tạo hình khác.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Có bệnh lý toàn thân ảnh hưởng đến sự phát triển sọ mặt và bộ răng, học sinh hoặc người giám hộ không đồng ý tham gia nghiên cứu, học sinh không hợp tác trong quá trình thực hiện khám, lấy mẫu

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang với phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên phân tầng cho 4 nhóm học sinh tương ứng lớp 6,7,8,9 chia đều cho hai trường.

Cỡ mẫu: Số lượng các đối tượng tham gia được tính theo công thức:

$$n = \frac{p(1-p) Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}{d^2}$$

Trong đó: n: cỡ mẫu tối thiểu

p = tần xuất mắc bệnh tại cộng đồng lấy theo nghiên cứu của Đồng Thị Mai Hương có giá trị 0,90

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1,96$ là giá trị phân bố chuẩn với $\alpha = 0,05$

d: Mức sai số tuyệt đối chấp nhận. Với p = 0,9 thì d = 0,05

2.3. Quy trình tiến hành nghiên cứu

- **Bước 1:** Chuẩn bị nhân lực, huấn luyện nhân lực về nội dung và mục tiêu của phương pháp nghiên cứu. Chuẩn bị vật liệu nghiên cứu và dụng cụ khám: gương, gập, thám trầm, cây thăm dò nha chu.

- **Bước 2:** Tiến hành thu thập số liệu: liên hệ với ban giám hiệu tại 2 trường Trung học cơ sở trong nghiên cứu, lập danh sách các em học sinh theo từng khối, chọn ngẫu nhiên các em học sinh theo danh sách của từng khối, khám loại trừ đến khi chọn đủ 300 em đạt tiêu chuẩn.

2.4. Tiêu chuẩn đánh giá trong nghiên cứu. Chúng tôi so sánh bộ răng của học sinh với mười hình răng tiêu chuẩn của Evans và Shaw năm 1987⁵ (Hình 2.1)



Hình 2.1. Đánh giá chỉ số răng⁶

- Hình 1 là sự sắp xếp răng thẩm mỹ nhất và hình mười là sự sắp xếp răng kém thẩm mỹ nhất:

- Hình 1-2: (Không cần điều trị) Răng sắp xếp đều đặn, có sự ăn khớp của hàm trên và hàm dưới, có thể có sai sót nhỏ như đường giữa răng cửa trên và dưới không nằm trên một đường thẳng

- Hình 3-4: (Điều trị ít) Cung răng không đều lắm, có một vài yếu tố nhỏ cần điều trị như là: Khe thưa không rộng, có một răng khớp cắn chưa đúng hoặc lệch ngoài cung.

- Hình 5-7: (Cần phải điều trị) Sự sắp xếp các răng thiếu thẩm mỹ: Khớp cắn sâu, khe hở giữa răng cửa hoặc giữa răng cửa giữa và răng bên, thiếu chỗ một răng, có cắn hở ở phía bên, răng mọc khấp khểnh...

- Hình 8-10: (Rất cần điều trị) Răng sắp xếp sai lệch nhiều, khớp cắn sâu, khớp cắn hở, thiếu chỗ nhiều răng... tạo nên bộ răng kém thẩm mỹ nhất rất cần phải chỉnh nha.

2.5. Xử lý số liệu. Các số liệu thu thập được xử lý theo phương pháp thống kê y học với phần mềm chương trình SPSS 16.0. Thuật toán sử dụng trong nghiên cứu là kiểm định khi bình phương và tính chỉ số Kappa.

2.6. Đạo đức trong nghiên cứu. Tất cả học sinh tham gia nghiên cứu đều được giải thích và có sự đồng ý của bố, mẹ và giáo viên chủ nhiệm lớp. Quy trình khám, vấn đề vô khuẩn được đảm bảo không gây ra bất kỳ một ảnh hưởng xấu nào cho trẻ. Trong quá trình nghiên cứu không tiến hành bất kỳ một thử nghiệm nào. Tiến hành khám và tư vấn cho tất cả các em học sinh có nhu cầu nhưng không thuộc nhóm đối tượng nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Phân bố tỷ lệ nam nữ theo tuổi

Nhóm tuổi	Nam (n = 155)	Nữ (n = 145)	Tổng (n = 300)
12	44 (58,7%)	31 (41,3%)	75 (100,0%)
13	31 (41,3%)	44 (58,7%)	75 (100,0%)
14	34 (45,3%)	41 (54,7%)	75 (100,0%)
15	46 (61,3%)	29 (38,7%)	75 (100,0%)

Trong tổng 300 em học sinh tại hai trường Trung học cơ sở Quang Trung và Trần Mai Ninh

tham gia nghiên cứu này: số lượng học sinh nam tương đương với số lượng học sinh nữ (155 học sinh nam so với 145 học sinh nữ). Độ tuổi 15 có tỷ lệ nam cao hơn nhiều so với nữ giới (61,3% so với 38,7). Độ tuổi 12 cũng có tỷ lệ nam cao hơn so với nữ giới (58,7% so với 41,3%). Ngược lại ở độ tuổi 13 và 14 tỷ lệ nữ giới cao hơn so với nam giới cùng độ tuổi (58,7% so với 41,3% và 54,7% so với 45,3%).

Bảng 3.2. Phân bố các loại khớp cắn theo tuổi

Tuổi \ KC	KC 0	KC 1	KC 2	KC 3	Tổng	p
12	7 (9,3%)	35 (46,7%)	23 (30,7%)	10 (13,3%)	75 (100,0%)	0,577
13	8 (10,7%)	44 (58,7%)	14 (18,7%)	9 (12,0%)	75 (100,0%)	
14	8 (10,7%)	37 (49,3%)	16 (21,3%)	14 (18,7%)	75 (100,0%)	
15	12 (16,0%)	36 (48,0%)	19 (25,3%)	8 (10,7%)	75 (100,0%)	
Tổng	35 (11,7%)	152 (50,6%)	72 (24%)	41 (13,7%)	300 (100%)	

Khi xét về phân loại khớp cắn ở từng độ tuổi: Tỷ lệ sai lệch khớp cắn loại I cao nhất ở nhóm 13 tuổi (58,7%). Tỷ lệ sai lệch khớp cắn loại II cao nhất ở nhóm học sinh 12 tuổi (30,7%). Tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$

Bảng 3.3. Nhu cầu điều trị thẩm mỹ theo giới

Giới \ IOTN-TMR	Không cần điều trị (mức 1-2)	It cần điều trị (mức 3-4)	Cần điều trị trung bình (mức 5-7)	Cần điều trị (mức 8-10)	Tổng
Nam	46 (29,7%)	88 (56,8%)	10 (6,5%)	11 (7,1%)	155 (52%)
Nữ	47 (32,4%)	48 (33,1%)	32 (22,1%)	18 (12,4%)	145 (48%)
Tổng	93 (31,0%)	136 (45,3%)	42 (14,0%)	29 (9,7%)	300 (100%)
p	$< 0,001$				

Dựa trên số liệu bảng trên ta thấy đánh giá nhu cầu điều trị theo thẩm mỹ răng giữa. Kết quả cho thấy mức 3-4 chiếm tỷ lệ là cao nhất chiếm 45,3% và có 29 học sinh ở mức 8-10, chiếm tỷ lệ 2,7%. Sự khác biệt các mức về sức khỏe răng giữa nam và nữ có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.4. Nhu cầu điều trị về thẩm mỹ răng khớp cắn theo Angle

Giới \ IOTN-TMR	Không cần điều trị (mức 1-2)	It cần điều trị (mức 3-4)	Cần điều trị trung bình (mức 5-7)	Cần điều trị (mức 8-10)	Tổng
KC 1	40 (26,3%)	80 (52,6%)	19 (12,5%)	13 (8,6%)	152 (100%)
KC 2	14 (19,4%)	38 (52,8%)	16 (22,2%)	4 (5,6%)	72 (100%)
KC 3	4 (9,8%)	18 (43,9%)	7 (17,1%)	12 (29,3%)	41 (100%)
Tổng	93 (31,0%)	136 (45,3%)	42 (14,0%)	29 (9,7%)	300 (100%)
p	$< 0,001$				

Về sự liên hệ giữa khớp cắn theo Angle và nhu cầu điều trị chỉnh hình răng dựa theo thẩm mỹ: đa số học sinh có khớp cắn loại I có nhu cầu điều trị thẩm mỹ răng chủ yếu là mức độ 3-4, chiếm tỷ lệ 52,6%. Khớp cắn loại III có nhu cầu điều trị thẩm mỹ răng chủ yếu là mức độ 3-4, chiếm tỷ lệ 43,9%, theo sau là mức độ 8-10 (29,3%) và mức độ 5-7 (17,1%).

IV. BÀN LUẬN

Mẫu nghiên cứu của chúng tôi gồm 300 đối tượng tuổi từ 12 đến 15 tuổi. (Bảng 1) Chúng tôi chọn nhóm tuổi này vì đây là nhóm tuổi đang ở giai đoạn dậy thì của đa số các em, khi phần lớn những học sinh trong độ tuổi này bắt đầu có những thay đổi về thể chất và tâm sinh lý ở cả

nam và nữ, cũng như trên bộ răng. Trong nghiên cứu của chúng tôi các em học sinh được chọn từ 12 -15 tuổi, đang học tại 2 trường trung học cơ sở thuộc phường Ba Đình, thành phố Thanh Hóa, đã mọc đầy đủ các răng vĩnh viễn, các răng hàm lớn thứ nhất vĩnh viễn không bị sâu răng phá hủy mặt nhai hoặc có sâu răng nhưng đã được trám phục hồi tốt. Đối tượng phải không có các can thiệp chỉnh nha, phục hình hoặc phẫu thuật hàm mặt trước đó. Như vậy, các đối tượng nghiên cứu phải thỏa mãn các tiêu chí chọn mẫu khắt khe, cũng như tình hình thực tế để có thể có số lượng mẫu thích hợp, giúp nghiên cứu có ý nghĩa mà không bị ảnh hưởng về mặt tiến độ thời gian. Phân bố về giới

tính khá đồng đều trong nghiên cứu với tỉ lệ nam và nữ lần lượt là 51,7% và 48,3%. Trong đó, giới tính nam ở độ tuổi 15 chiếm tỷ lệ cao nhất (61,3%), giới tính nữ ở độ tuổi 13 chiếm tỷ lệ cao nhất (58,7%). Theo nghiên cứu của Flieger và cộng sự⁷ thì đây là giai đoạn rất thích hợp để bắt đầu việc thăm khám và điều trị chỉnh hình toàn diện cho hầu hết các trường hợp lâm sàng.

Về phân bố loại khớp cắn theo Angel, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ khớp cắn loại I chiếm tỷ lệ cao nhất 50,6 %, khớp cắn loại II chiếm 24,0%, loại III chiếm 13,7% (bảng 3.2). Nghiên cứu của chúng tôi tương tự với kết quả của các nghiên cứu tại Việt Nam và trên thế giới như Trần Thị An Huy⁸, Shen⁹

Theo bảng 3.3 cho thấy: tỷ lệ học sinh không cần điều trị là 31,0%. Tỷ lệ các mức nhu cầu điều trị theo thẩm mỹ răng lần lượt là mức 3-4 (ít cần điều trị): 45,3% mức 5-7 (cần điều trị trung bình): 14,0%, mức 8-10 (cần điều trị): 45,3%. Sở dĩ tỷ lệ không cần điều trị về thẩm mỹ răng lại thấp hơn tỷ lệ cần điều trị về thẩm mỹ răng là vì các trường hợp này nhóm răng cửa hàm trên và hàm dưới sắp xếp đều đặn nhưng các răng phía sau như răng hàm nhỏ và răng hàm lớn lại bị xoay, kẹt, nghiêng gần xa, lệch trong ngoài, cắn chéo ngoài, chéo trong nên nhìn từ phía trước thì những sinh viên này có một hàm răng rất đẹp, đều không cần điều trị về thẩm mỹ răng nhưng xét về sức khỏe răng thì lại rất cần phải điều trị.

Trong các mức phải điều trị thì số học sinh phải điều trị chỉnh hình răng mặt vì lý do thẩm mỹ răng ở mức 3-4 là cao nhất (45,3%) rồi đến mức 5-7 và thấp nhất là 8-10. Không có sự khác biệt về nhu cầu điều trị chỉnh hình răng mặt giữa nam và nữ khi đánh giá về thẩm mỹ răng. So với tác giả trong nước Đồng Thị Mai Hương (2012) thì mức 3-4 và mức 5-7 của chúng tôi thấp hơn nhưng mức 8-10 của chúng tôi cao hơn có thể do vùng nghiên cứu và tuổi nghiên cứu khác nhau.¹⁰ Đồng thời tỉ lệ học sinh nữ có mức độ cần điều trị trung bình và cao lớn hơn so với nam, điều này có thể do ảnh hưởng của sự phát triển xương hàm của nữ nhỏ hơn nam nên gây tình trạng mọc răng lộn xộn nhiều hơn.

Đối với từng loại khớp cắn (bảng 3.4) nhu cầu điều trị tập trung chủ yếu ở lệch lạc khớp cắn loại II và III, trong đó mức độ nặng chiếm tỉ lệ cao ở loại III. Trên thực tế, khớp cắn loại II, III thường gây nhiều ảnh hưởng đến thẩm mỹ do ngoài việc lệch lạc của từng nhóm răng còn bị ảnh hưởng bởi sự phát triển của xương tạo nên

sự sai lệch theo chiều trước sau của xương hàm như hẹp hàm trên gây thiếu chỗ mọc răng

V. KẾT LUẬN

Qua điều tra về tình trạng lệch lạc khớp cắn và nhu cầu điều trị chỉnh nha của 300 em học sinh trung học cơ sở đang học tại trường Trung học cơ sở Trần Mai Ninh và trường Trung học cơ sở Quang Trung cho thấy tỉ lệ lệch lạc khớp cắn loại I chiếm đa số. Phần lớn các học sinh 12 đến 15 tuổi hai trường trung học cơ sở tại Thành phố Thanh Hóa có nhu cầu điều trị chỉnh nha theo thẩm mỹ trong đó mức độ cần điều trị trung bình và nặng tập trung ở nữ nhiều hơn nam và ở nhóm học sinh có tương quan khớp cắn loại II, III.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hoàng Thị Bạch Dương.** Điều tra về lệch lạc răng - hàm trẻ em lứa tuổi 12 ở Trường Cấp II Amsterdam Hà Nội [Luận văn thạc sỹ y học]. Hà Nội: Răng hàm mặt, Trường Đại học Y Hà Nội; 2000.
- Đông Khắc Thâm.** Khảo sát tình trạng khớp cắn người Việt trong độ tuổi 17 - 27 [Luận văn thạc sỹ y học]: Răng hàm mặt, Trường Y Dược TP Hồ Chí Minh; 2000.
- Angle EH.** Classification of malocclusion. Dental comos. 1899;41:248-264.
- Phommakone V.** Nhận xét tình trạng lệch lạc khớp cắn và nhu cầu nắn chỉnh răng hàm mặt ở trẻ em 12 -15 tuổi tại Viêng Chăn Lào [Luận văn thạc sỹ y học]: Dental comos, Trường Đại học Y Hà Nội; 2012.
- Evans R., Shaw W.** Preliminary evaluation of an illustrated scale for rating dental attractiveness. The European Journal of Orthodontics. 1987;9(1):314-318.
- Brook P.H., Shaw W.C.** The development of an index of orthodontic treatment priority. The European Journal of Orthodontics. 1989;11(3):309-320.
- Flieger R, Matys J, Dominiak M.** The best time for orthodontic treatment for Polish children based on skeletal age analysis in accordance to refund policy of the Polish National Health Fund (NFZ). Advances in clinical and experimental medicine: official organ Wrocław Medical University. 2018;27(10):1377-1382.
- Trần Thị An Huy, Phạm Thanh Hải, Nguyễn Hồng Dương, Đông Thị Mai Hương, Lê Thị Thủy Ly, Vũ Quang Hưng.** Khảo sát tình trạng lệch lạc khớp cắn và nhu cầu điều trị chỉnh nha của sinh viên năm nhất đại học y dược hải phòng năm 2018. Tạp chí y học Việt Nam. 2022;515:99-104.
- Shen L, He F, Zhang C, Jiang H, Wang J.** Prevalence of malocclusion in primary dentition in mainland China, 1988–2017: A systematic review and meta-analysis. Scientific reports. 2018;8(1):4716.
- Đông Thị Mai Hương.** Nghiên cứu tình trạng lệch lạc khớp cắn và nhu cầu điều trị chỉnh nha của sinh viên trường Đại học Y Hải Phòng, Trường Đại học Y Hà Nội; 2012.