

phút, ngắn nhất là 2 phút. Tỷ lệ có kết quả phẫu thuật tốt trong nhóm không kẹp tạm thời là 61,5%, trong khi tỷ lệ này trong nhóm có kẹp chỉ chiếm 36,7%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Những bệnh nhân có thời gian kẹp tạm thời động mạch nuôi kéo dài thường là những trường hợp túi phình có hình dạng phức tạp, kích thước lớn hoặc vỡ trong phẫu thuật. Việc kẹp động mạch nuôi trong thời gian dài có thể dẫn đến thiếu máu não làm nặng hơn tình trạng bệnh nhân sau phẫu thuật.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 99 bệnh nhân xuất huyết dưới nhện do vỡ phình động mạch não giữa được điều trị bằng phẫu thuật chúng tôi nhận thấy: Kết quả điều trị tốt gặp nhiều hơn ở nhóm bệnh nhân có độ tuổi thấp, độ lâm sàng trước phẫu thuật tốt, phân độ CMDMN theo Fisher thấp, có thể tích khối máu tụ nhỏ hơn 31ml, mức độ di lệch đường giữa dưới 4,5mm, kích thước túi phình nhỏ, không có vỡ túi phình hoặc không kẹp tạm thời động mạch mang trong mổ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Mooney, M.A., E.D. Simon, S. Brigeman, et al** (2018), "Long-term results of middle cerebral artery aneurysm clipping in the Barrow Ruptured Aneurysm Trial", *J Neurosurg*; 130(3): 895-901.
2. **Mocco, J., R.J. Komotar, S.D. Lavine, et al**

(2004), "The natural history of unruptured intracranial aneurysms", *Neurosurgical Focus*; 17(5): 1-5.

3. **Nguyễn Sơn** (2010), Nghiên cứu lâm sàng, chẩn đoán hình ảnh và điều trị vi phẫu kẹp túi phình động mạch trên lều đã vỡ, Luận án tiến sĩ Y học, Học Viện Quân Y.
4. **Ahmed Alfotih, G.T., F.-C. Li, X.-K. Xu, et al** (2015), "Factors associated with outcomes in ruptured aneurysmal patients: Clinical Study of 80 Patients", *Romanian Neurosurgery*; 29(1): 103-110.
5. **Chee, L.C., J.A. Siregar, A.R.I. Ghani, et al** (2018), "The Factors Associated with Outcomes in Surgically Managed Ruptured Cerebral Aneurysm", *Malays J Med Sci*; 25(1): 32-41.
6. **Trần Bá Tuấn, Ngô Mạnh Hùng** (2023), "Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh của người bệnh túi phình động mạch não giữa vỡ", *Tạp chí Y học Việt Nam*; 535(Tháng 2 - Số 1): 149-153.
7. **Trần Trung Kiên** (2021), Kết quả điều trị vi phẫu thuật vỡ túi phình động mạch thông trước, Luận văn tiến sĩ y học, Trường đại học Y Hà Nội.
8. **Trần Văn Việt, Trần Minh Tân** (2023), "Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh chảy máu dưới nhện do vỡ phình mạch não trên cắt lớp vi tính đa dãy", *Tạp chí Y học Việt Nam*; 527(số 2-tháng 6): 89-94.
9. **Vũ Minh Hải** (2014), Nghiên cứu chẩn đoán và điều trị phẫu thuật túi phình động mạch não vỡ, Luận án tiến sĩ Y học, Học viện Quân Y.
10. **Huang, Y.H., T.C. Lee, T.H. Lee, et al** (2013), "Thirty-day mortality in traumatically brain-injured patients undergoing decompressive craniectomy", *J Neurosurg*; 118(6): 1329-35.

TÌNH TRẠNG SAI LỆCH KHỚP CĂN VÀ NHU CẦU ĐIỀU TRỊ CHÍNH HÌNH RĂNG MẶT CỦA SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC TRÀ VINH

Nguyễn Mỹ Huyền¹, Nguyễn Thị Mỹ Hòa¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sai lệch khớp cắn là một trong những vấn đề răng miệng ngày càng trở nên phổ biến, không chỉ ảnh hưởng đến chức năng ăn nhai mà còn gây tác động đến thẩm mỹ khuôn mặt, khả năng phát âm và chất lượng cuộc sống. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả tình trạng sai lệch khớp cắn và xác định nhu cầu điều trị chỉnh hình răng mặt của sinh viên Trường Đại học Trà Vinh theo chỉ số IOTN. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 250 sinh viên (106 nam và 144 nữ). **Kết quả:** Tỷ lệ sai lệch khớp cắn trong nghiên cứu là 89,2%; trong đó nam giới chiếm 87,7% và nữ giới chiếm 90,3%. Sai lệch khớp cắn loại I theo Angle

chiếm tỷ lệ cao nhất với 61,2% và thấp nhất là loại II chiếm 10,0%. Nguyên nhân thường gặp nhất trong phân loại sức khỏe răng đó là di lệch vị trí răng >1mm (41,1%). Nghiên cứu về nhu cầu điều trị theo chỉ số IOTN theo thành phần sức khỏe răng có 85,6% và theo thành phần thẩm mỹ răng có 74,4% sinh viên ít/ cần điều trị chỉnh hình răng mặt. **Kết luận:** Tình trạng sai lệch khớp cắn và nhu cầu điều trị chỉnh nha chiếm tỷ lệ cao trong sinh viên. **Từ khóa:** Sai lệch khớp cắn, nhu cầu điều trị, IOTN

SUMMARY

THE STATUS OF MALOCCLUSION AND ORTHODONTIC TREATMENT NEEDS OF STUDENTS AT TRA VINH UNIVERSITY

Background: Malocclusion is one of the dental problems that is becoming increasingly common, not only affecting chewing function but also affecting facial aesthetics, speech ability and quality of life. **Research objective:** Describe the condition of malocclusion and determine the need for orthodontic treatment of students at Tra Vinh University according

¹Trường Đại học Trà Vinh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Mỹ Huyền

Email: nmhuyen@tvu.edu.vn

Ngày nhận bài: 22.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 22.5.2025

Ngày duyệt bài: 27.6.2025

to the IOTN index. **Research subjects and methods:** Cross-sectional descriptive study on 250 students (106 men and 144 women). **Results:** The rate of malocclusion in the study was 89.2%; of which men account for 87.7% and women account for 90.3%. Class I malocclusion according to Angle accounts for the highest rate at 61.2% and the lowest rate is class II at 10.0%. The most common cause in the classification of dental health is tooth position displacement >1mm (41.1%). Research on the need for treatment according to the IOTN index according to the dental health component has 85.6% and according to the dental aesthetic component, 74.4% of students have little/need for orthodontic treatment. **Conclusion:** The state of malocclusion and the need for orthodontic treatment accounts for a high rate among students. **Keywords:** malocclusion, orthodontic treatment needs, IOTN

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sai lệch khớp cắn là sự lệch lạc tương quan giữa các răng trên một cung hàm hoặc giữa hai hàm. Tại Việt Nam tỷ lệ sai lệch khớp cắn ở mọi lứa tuổi khá cao, theo Đồng Khắc Thẩm (2000) tỷ lệ sai lệch khớp cắn của người Việt là 83,2% [5]. Xã hội ngày càng phát triển, Nhu cầu điều trị chỉnh hình răng mặt cũng tăng cao với mong muốn tự tin, thoải mái với hàm răng đều đẹp và thực hiện được chức năng ăn nhai tốt. Ở Việt Nam, nhiều địa phương đã có các nghiên cứu đánh giá về nhu cầu điều trị chỉnh hình răng mặt như tại thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An năm 2021 tác giả Hoàng Lệ Giang tiến hành nghiên cứu trên 334 học sinh độ tuổi từ 12 đến 15 tại 6 Trường trung học cơ sở ghi nhận nhu cầu điều trị chỉnh nha theo IOTN khi đánh giá về sức khỏe răng: không cần điều trị chiếm 36,8%; ranh giới điều trị 25,4% và rất cần điều trị 37,8% [2]. Nhu cầu điều trị CHRM thay đổi tùy thuộc vào cộng đồng dân cư, vì vậy, Tìm hiểu tình trạng sai lệch răng-hàm góp phần vào công tác phòng ngừa và điều trị bệnh răng miệng chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với 2 mục tiêu:

1. Mô tả tình trạng sai lệch khớp cắn.
2. Xác định nhu cầu điều trị chỉnh nha của sinh viên Trường Đại học Trà Vinh theo chỉ số IOTN.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

❖ **Tiêu chuẩn chọn mẫu.** Sinh viên khóa 23 của trường Đại học Trà Vinh, đồng ý tham gia nghiên cứu. Không mắc bệnh dị tật bẩm sinh

Chưa điều trị chỉnh hình răng mặt và phục hình Không bị mất tổ chức cứng của răng theo chiều gần xa

Đủ răng cối lớn thứ nhất và răng nanh

❖ **Tiêu chuẩn loại trừ**

Sinh viên đã qua chỉnh hình răng mặt, phục

hình răng giả

Sinh viên không hợp tác

Sinh viên vắng mặt lúc điều tra

Có tiền sử chấn thương vùng hàm mặt ảnh hưởng đến khớp cắn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện tại Trường Đại học Trà Vinh từ tháng 05/2024 – 12/2024.

Mẫu nghiên cứu: Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước tính một tỷ lệ trong quần thể:

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

Trong đó: n: là cỡ mẫu nghiên cứu ước lượng.

α : là mức ý nghĩa $\leq 0,05$ (xác suất sai lầm loại 1), độ tin cậy 95%.

Z: là trị số từ phân phối chuẩn ($Z_{0,975}=1,96$ với $\alpha=0,05$). p: Tỷ lệ sai lệch khớp cắn, theo nghiên cứu của Đồng Khắc Thẩm, $p = 0,832$

d: sai số cho phép của nghiên cứu, chọn $d = 5\%$. Dựa vào công thức trên, tính ra được $n = 215$. Lấy thêm 10% mẫu là 237 sinh viên, làm tròn vậy cỡ mẫu nghiên cứu là 250 sinh viên.

2.3. Nội dung nghiên cứu. Nội dung nghiên cứu bao gồm các thông tin chung của đối tượng nghiên cứu, đặc điểm lâm sàng bao gồm sự cân xứng khuôn mặt

Tình trạng sai lệch khớp cắn: được ghi nhận theo phân loại của Angle gồm các giá trị như khớp cắn trung tính, khớp cắn sai loại 1, khớp cắn sai loại 2, khớp cắn sai loại 3. Bên cạnh đó xác định các giá trị độ cắn chìa, cắn phủ, cắn ngược, cắn hở, cắn chéo, thay đổi vị trí răng.

Xác định chỉ số nhu cầu điều trị (IOTN): IOTN là chỉ số nhu cầu điều trị CHRM của Shaw và Brook (1989). Hiện nay IOTN đang được dùng nhiều trong các nghiên cứu dịch tễ CHRM. IOTN gồm 2 thành phần đánh giá dựa trên sức khỏe răng và thẩm mỹ răng. Chỉ số này có thể dùng trong khám trực tiếp hoặc khám trên mẫu răng. Trong đề tài này chúng tôi chỉ dùng chỉ số IOTN khám trên mẫu răng

Ghi nhận chỉ số sức khỏe răng IOTN: Mức 1-2: không cần điều trị/ cần điều trị ít; mức 3: cần điều trị trung bình; mức 4-5: cần điều trị.

Ghi nhận chỉ số thẩm mỹ răng IOTN: Hình 1-2: không cần điều trị; hình 3-4: ít cần điều trị; hình 5 – 7: cần điều trị mức độ trung bình; hình 8 – 10: rất cần điều trị

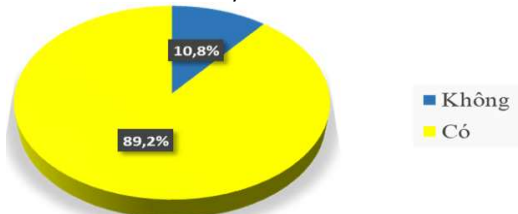
2.4. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu. Các số liệu thu thập được xử lý theo phương pháp thống kê y học với phần mềm

SPSS 18.0. Thống kê mô tả (tần số, phần trăm, giá trị trung bình và độ lệch chuẩn) và thống kê suy luận được sử dụng để mô tả thông tin chung và các yếu tố liên quan.

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được Hội đồng Khoa học & đào tạo của Khoa Răng Hàm Mặt và Hội đồng Y Đức của Trường Đại học Trà Vinh thông qua. Giải thích rõ cho đối tượng nghiên cứu về mục đích nghiên cứu, trách nhiệm của người nghiên cứu, trách nhiệm và quyền lợi của người tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu chỉ tiến hành trên những đối tượng tự nguyện tham gia nghiên cứu, không ép buộc. Mọi thông tin liên quan đến đối tượng nghiên cứu đều được giữ bí mật, chỉ công bố dưới hình thức số liệu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được tiến hành trên 250 sinh viên trong đó sinh viên nam chiếm 42,4% và sinh viên nữ chiếm 57,6%.



Biểu đồ 3.1: Tỷ lệ sai lệch khớp cắn của mẫu nghiên cứu

Tỷ lệ sai lệch khớp cắn trong nghiên cứu là 89,2%, trong đó nam giới chiếm 87,7% và nữ giới chiếm 90,3%.

Bảng 3.1: Phân loại sai lệch khớp cắn theo Angle

Phân loại khớp cắn	Tổng n (%)	Nam n (%)	Nữ n (%)	p
Khớp cắn bình thường	27 (10,8)	13 (12,3)	14 (9,7)	0,46
Khớp cắn sai lệch loại I	153 (61,2)	61 (57,5)	92 (63,9)	
Khớp cắn sai lệch loại II	25 (10,0)	9 (8,5)	16 (11,1)	
Khớp cắn sai lệch loại III	45 (18,0)	23 (21,7)	22 (15,3)	

Sai lệch khớp cắn loại I theo Angle chiếm tỷ lệ cao nhất với 61,2% (nam: 57,5%; nữ: 63,9%) và thấp nhất là sai lệch khớp cắn loại II theo Angle chiếm 10,0% (nam: 8,5%; nữ: 11,1%).

Bảng 3.3: Môi liên quan giữa phần sức khỏe răng và thẩm mỹ răng

TMR \ SKR	Mức 1 n (%)	Mức 2 n (%)	Mức 3 n (%)	Mức 4 n (%)	Mức 5 n (%)	Tổng n (%)	P
Mức 1 – 2	14.0	6.0	4.4	0.8	0.4	25.6	0,001
Mức 3 – 4	0.4	15.6	14.0	7.6	0.8	38.4	
Mức 5 – 7	0.0	0.0	12.4	10.4	2.8	25.6	



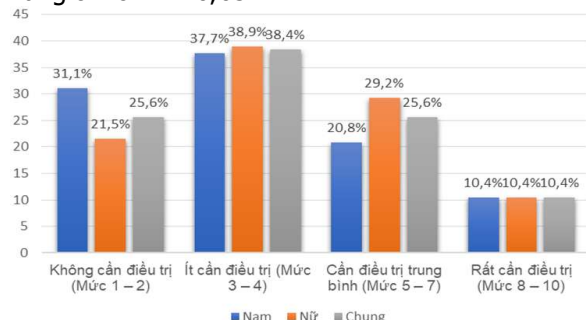
Biểu đồ 3.2: Tần suất các đặc điểm khớp cắn trong phân loại sức khỏe răng

Nguyên nhân thường gặp nhất trong phân loại sức khỏe răng là 2.d (Có răng dịch chuyển sai vị trí từ trên 1 đến 2mm), 3.d (Di lệch vị trí răng trên 2 đến 4mm), kể đến là đặc điểm khớp cắn mức 1 và 2.a (độ cắn chia 3,5 – 6mm và hai môi chạm được nhau ở tư thế nghỉ).

Bảng 3.2: Nhu cầu điều trị chỉnh nha theo sức khỏe răng của IOTN theo giới

	Nam N (%)	Nữ N (%)	Tổng N (%)	P
Mức 1	20 (18,9)	16 (11,1)	36 (14,4)	0,422
Mức 2	21 (19,8)	34 (23,6)	55 (22,0)	
Mức 3	30 (28,3)	50 (34,7)	80 (32,0)	
Mức 4	26 (24,5%)	32 (22,2)	58 (23,2)	
Mức 5	9 (8,5%)	12 (8,4%)	21 (8,4)	

Kết quả nghiên cứu về sức khỏe răng của IOTN có 14,4% sinh viên không cần điều trị chỉnh nha; 22,0% sinh viên ít cần điều trị và 63,6% cần điều trị. Không có sự khác biệt về nhu cầu điều trị chỉnh nha theo sức khỏe răng ở hai giới với $P > 0,05$.



Biểu đồ 3.3: Nhu cầu điều trị chỉnh nha về thẩm mỹ răng của IOTN theo giới

Nghiên cứu ghi nhận có 25,6% sinh viên trong nghiên cứu không cần điều trị chỉnh hình răng mặt; 38,4% sinh viên ít cần điều trị và 10,4% sinh viên rất cần điều trị

Mức 8 – 10	0.0	0.4	1.2	4.4	4.4	10.4	
Tổng	14.4	22.0	32.0	23.2	8.4	100.0	

Tỷ lệ sinh viên ít cần điều trị về mặt thẩm mỹ răng và sức khỏe răng chiếm tỷ lệ cao nhất 15,6%.

IV. BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu lấy mẫu (250 sinh viên) đo đạc, phân loại sai lệch khớp cắn ở sinh viên Trường Đại học Trà Vinh chúng tôi thu được kết quả tỷ lệ sai lệch khớp cắn trong nghiên cứu là 89,2% trong đó nam giới chiếm 87,7% và nữ giới chiếm 90,3%. Kết quả nghiên cứu này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Lê Nguyễn Anh Minh (2023) ghi nhận tỷ lệ sai lệch khớp cắn là 88,3% [4]. Kết quả tỷ lệ sai lệch khớp cắn trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của tác giả Lê Linh Chi (2023) là 91,8% [1]. Trên thế giới cũng có nhiều nghiên cứu về tỷ lệ sai lệch khớp cắn như nghiên cứu của Lecturer (2020) tại Malaysia 87,4% [7]. Tuy nhiên, ở các nước phát triển như Nhật Bản, tỷ lệ sai lệch khớp cắn là 32% [6]. Sự khác biệt này do vùng địa lý nghiên cứu khác nhau, ở những quốc gia phát triển nền y tế được quan tâm thì công tác dự phòng sai lệch khớp cắn được thực hiện hiệu quả.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ sai khớp cắn loại I chiếm tỷ lệ cao nhất là 61,2% và thấp nhất là loại II 10%. Lệch lạc khớp cắn loại III ở nam nhiều hơn nữ, lệch lạc khớp cắn loại I, II ở nữ nhiều hơn nam. Tuy nhiên, không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt với nghiên cứu của Lê Linh Chi (2023) ghi nhận loại II chiếm tỉ lệ cao nhất là 39,8%, loại III là 34,7% và thấp nhất là loại I với 17,4% [1].

Nghiên cứu trên 250 sinh viên ghi nhận nguyên nhân thường gặp khi phân loại sức khỏe răng là di lệch vị trí răng $>1\text{mm}$ (41,1%), cắn chéo (15,3%) kể đến là sức khỏe răng mức 1 (11,8%), tăng độ cắn chìa (11,6%) và cắn sâu (9,4%). Các tình trạng như cắn chéo răng trước và cắn hở là những nguyên nhân thường gặp tiếp theo. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Đặng Thị Thu Hương (2020) ghi nhận đặc điểm thay đổi vị trí răng $> 1\text{mm}$ chiếm tỷ lệ 59,7%. Điều đó cho thấy sai vị trí và di lệch răng là đặc điểm sai lệch khớp cắn thường gặp trong cộng đồng [3].

Kết quả nghiên cứu về sức khỏe răng của IOTN có 14,4% sinh viên không cần điều trị chỉnh nha; 22,0% sinh viên ít cần điều trị và 63,6% cần điều trị. Không có sự khác biệt về nhu cầu điều trị chỉnh nha theo sức khỏe răng ở hai giới với $P > 0,05$. Kết quả nhu cầu điều trị về

mặt sức khỏe răng trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu Lê Linh Chi (2023) tỷ lệ không cần điều trị theo sức khỏe răng là 18,4% đồng thời cần điều trị là 81,6%, [1]. Điều này cho thấy nhu cầu điều trị chỉnh hình răng mặt trong cộng đồng rất cao. Các nghiên cứu điều chỉ ra rằng sai lệch khớp cắn tại Việt Nam chiếm tỷ lệ rất lớn do lệch lạc khớp cắn không phải là một bệnh mà là một tình trạng mắc phải trong quá trình hình thành và phát triển của hàm răng. Rất nhiều yếu tố khác nhau có thể ảnh hưởng đến quá trình này. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt so với nghiên cứu của Negri P (2021) ghi nhận nhu cầu điều trị chỉnh nha theo sức khỏe răng ở mức 3 chiếm tỷ lệ cao nhất 36,73% so với mức 1-2 (35,71%) và mức 4-5 (27,55%) điều này có thể được lý giải vì nghiên cứu của Negri P et al là trên bệnh nhân đến khám và điều trị chỉnh nha nên có mức độ sai lệch khớp cắn cao hơn [8].

Nghiên cứu ghi nhận có 25,6% sinh viên trong nghiên cứu không cần điều trị chỉnh hình răng mặt; 38,4% sinh viên ít cần điều trị và 10,4% sinh viên rất cần điều trị. Tỷ lệ sinh viên không cần điều trị ở nam cao hơn nữ. Ở mức ít cần điều trị và cần điều trị trung bình thì ở nữ cao hơn nam. Đồng thời, nhu cầu điều trị chỉnh nha về thẩm mỹ răng ở mức rất cần điều trị thì ở nam và nữ bằng nhau. Kết quả tỷ lệ sinh viên ít/ không cần điều trị chỉnh nha về khía cạnh thẩm mỹ trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Linh Chi (2023) là 82,7% [1].

Tỷ lệ sinh viên ít cần điều trị về mặt thẩm mỹ răng và sức khỏe răng chiếm tỷ lệ cao nhất 15,6%. Nhu cầu điều trị ở mức cần điều trị trung bình và rất cần điều trị thì về mặt sức khỏe răng cao hơn thẩm mỹ răng. Nghiên cứu ghi nhận số sinh viên không cần điều trị về sức khỏe răng và thẩm mỹ răng là 14,0% tỷ lệ này thấp hơn khi đánh giá từng mặt riêng lẻ trong chỉ số IOTN cụ thể số sinh viên không cần điều trị vì lý do sức khỏe răng là 14,4% và lý do thẩm mỹ răng chiếm tỷ lệ cao hơn là 25,6%. Điều này cũng tương đồng với các nghiên cứu của Lê Linh Chi (2024) [1]. Qua đó ta thấy nếu chỉ đánh giá dựa vào thẩm mỹ răng để quyết định nhu cầu điều trị chỉnh nha sẽ bỏ qua một lượng lớn sinh viên có sai lệch khớp cắn không được điều trị.

V. KẾT LUẬN

Sai lệch khớp cắn chiếm tỷ lệ 89,2% trong đó sai khớp cắn loại I chiếm đa số. Nhu cầu điều trị theo chỉ số IOTN theo thành phần sức khỏe

rằng có 85,6% và theo thành phần thẩm mỹ răng có 74,4% sinh viên ít/ cần điều trị chỉnh hình răng mặt.

VI. LỜI CẢM ƠN

Kết quả nghiên cứu được tài trợ bởi Trường Đại học Trà Vinh thông qua Hợp đồng số 22/2024/HĐ.HĐKH&ĐT-ĐHTV.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Linh Chi.** Thực trạng lệch lạc khớp cắn và nhu cầu điều trị chỉnh nha của học sinh 14 tuổi tại Trường Trung học cơ sở Hoàng Long, Hà Nội năm 2023. Tạp chí y học Việt Nam. 2024: 250 - 257.
2. **Hoàng Lê Giang.** Khảo sát tình trạng lệch lạc khớp cắn và nhu cầu điều trị chỉnh nha của học sinh 12- 15 tuổi tại Thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An. Luận văn thạc sĩ y học, 2021. Trường đại học Y dược, Đại học Huế.
3. **Đặng Thị Thu Hương.** Nhu cầu điều trị chỉnh nha và một số yếu tố liên quan của học sinh trong độ tuổi 12 – 15 tại thành phố Hà Nội.

Luận văn Thạc sĩ Y học, 2020. Trường Đại học Y Hà Nội.

4. **Lê Nguyễn Anh Minh.** Thực trạng lệch lạc khớp cắn của học sinh ở một số trường trung học cơ sở tại thành phố Thanh Hóa. Tạp chí Y học Việt Nam. 2023: 215-218.
5. **Đổng Khắc Thẩm, Hoàng Tử Hùng.** Khảo sát tình trạng khớp cắn người Việt trong độ tuổi 17-27. Luận văn thạc sĩ y khoa, 2000. Đại học Y dược Tp Hồ Chí Minh.
6. **Kataoka K & et al.** Association Between Self – Reported Bruxism and Malocclusion in University Students: A cross- sectional study. J Epidemiol. 2025;25(6):423-43.
7. **Lecturer & et al.** Prevalence of malocclusion and occlusal traits of Malay adults (18-23 years) in Shah Alam, Malaysia. Int J Dent Res. 2020; 5(2):81-85.
8. **Negri P et al.** Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN) and distribution of malocclusion traits in a population of growing patients attending a public orthodontic service in Perugia (Italy). Eur J Paediatr Dent. 2021; 22(4):303-308.

SO SÁNH HIỆU QUẢ PHÒNG NGỪA XOÌ MÒN RĂNG CỦA GEL APF VÀ VERNI CHỨA FLUOR- THỬ NGHIỆM IN VITRO

Lê Huy Thục Mỹ¹, Bùi Huỳnh Anh¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu này nhằm mục đích đánh giá hiệu quả phòng ngừa xoi mòn răng của APF gel và verni chứa Fluor. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 36 mẫu răng cối nhỏ được chọn và chia ngẫu nhiên vào 2 nhóm: nhóm 1 (n=18)- APF gel; nhóm 2 (n=18)- verni chứa Fluor. Các mẫu răng được điều trị với các vật liệu trên và được ngâm luân phiên vào Cola (pH=4.3) và dung dịch nước bọt nhân tạo 6 lần x 5 phút/1 ngày trong 5 ngày liên tiếp. Độ cứng bề mặt được đo mỗi ngày và độ sâu sang thương xoi mòn được đo vào cuối ngày thứ 5. **Kết quả:** Giá trị độ cứng Vicker của bên điều trị của nhóm 2 cao hơn bên chứng có ý nghĩa thống kê ($p<0.05$), và cao hơn so với bên điều trị của nhóm 1 trong suốt quá trình thí nghiệm ($p<0.05$) trừ ngày thứ 5. Độ sâu sang thương xoi mòn của bên điều trị nhóm 2 ít hơn so với bên chứng và bên điều trị nhóm 1 có ý nghĩa thống kê ($p<0.05$). **Kết luận:** Nghiên cứu này cho thấy verni Fluor có hiệu quả kháng xoi mòn men răng bề mặt trong một khoảng thời gian nhất định. Vì vậy, những sản phẩm này có thể chỉ định trên lâm sàng để phòng ngừa xoi mòn răng cho bệnh nhân.

Từ khóa: xoi mòn răng, độ cứng vi thể bề mặt, độ sâu sang thương xoi mòn.

SUMMARY

COMPARISON OF THE EFFICACY OF APF GEL AND FLUORIDE VARNISH IN PREVENTING DENTAL EROSION- AN IN VITRO STUDY

Objectives: This study aimed to evaluate the efficacy of APF gel and fluoride varnish in preventing dental erosion. **Methods:** 36 sound premolar teeth samples were selected and randomly divided into 2 groups according to material treatments as follows: Group 1(n=18): APF gel; Group 2 (n=18): fluoride varnish. After treatment with fluoride products, all samples were soaked in artificial saliva for 24 hours. The following day, all specimens were submitted to alternate cycles of acidic exposure in Cola beverage (pH 4.3) and artificial saliva solution 6 times x 5 minutes/day for 5 consecutive days. Vicker's microhardness values were recorded each day and lesion depth values were measured at the end of the 5th day. **Results:** Microhardness values of treated sides of Group 2 was significantly higher than the control side ($p<0.05$) and higher than the treated side of Group 1 through out the experiment ($p< 0.05$) except for the 5th day. The erosion lesion depth values of treatment group 2 was significantly less than the control side and the treated side of Group 1 ($p < 0.05$). **Conclusion:** The present study showed that fluoride varnish is effective in resisting surface enamel erosion over a certain period. These products can be clinically indicated for preventing dental erosion in patients. **Keywords:** dental erosion, microhardness value, erosion depth.

¹Đại học Y Dược TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Huỳnh Anh

Email: buihuynhanh@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 23.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.5.2025

Ngày duyệt bài: 25.6.2025