

SURVEY OF MALOCCLUSION STATUS AND ORTHODONTIC TREATMENT NEEDS AMONG STUDENTS OF HANOI UNIVERSITY OF BUSINESS AND TECHNOLOGY

Nguyen Thuy Linh*

National Hospital of Odonto-Stomatology, Hanoi - 40B Trang Thi, Hoan Kiem ward, Hanoi, Vietnam

Received: 29/05/2026

Revised: 29/07/2026; Accepted: 22/08/2026

ABSTRACT

Objective: To describe malocclusion status and assess orthodontic treatment need among Hanoi University of Business and Technology' students in 2022.

Subjects and methods: The study was conducted among 215 students aged 18-24 years at Hanoi University of Business and Technology from February to August 2022 using a cross-sectional descriptive design. Purposive convenience sampling was applied. Occlusion status was classified according to Angle's method on plaster models, and orthodontic treatment needs were assessed using the IOTN index.

Results: Malocclusion was identified in 65.1% of participants, with class I malocclusion being the most prevalent at 47.9%. Tooth displacement greater than 1 mm was the most common contributing factor, recorded in 64.7% of cases. Based on the aesthetic component of the IOTN, 26.5% of students required or strongly required orthodontic intervention (grades 5-10). Assessment using the dental health component indicated that 44.7% had treatment indications at grades 3-5. No statistically significant differences were observed in treatment need between sexes or between the two IOTN components.

Conclusion: The much higher demand for dental health component treatment compared to aesthetic component treatment suggests that malocclusion in college students primarily affects function rather than aesthetics, and this need should be prioritized in oral care for college students.

Keywords: Malocclusion, orthodontic treatment need, IOTN index, university students.

*Corresponding author

Email: drlinhnguyen.rhm@gmail.com **Phone:** (+84) 834566986 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i8.6311

KHẢO SÁT TÌNH TRẠNG LỆCH LẠC KHỚP CẦN VÀ NHU CẦU ĐIỀU TRỊ CHỈNH NHA CỦA SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH DOANH VÀ CÔNG NGHỆ HÀ NỘI

Nguyễn Thùy Linh*

Bệnh viện Răng hàm mặt Trung ương Hà Nội - 40B Tràng Thi, phường Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 29/05/2026

Ngày chỉnh sửa: 29/07/2026; Ngày duyệt đăng: 22/08/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả tình trạng lệch lạc khớp cắn và xác định nhu cầu điều trị chỉnh nha ở sinh viên Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội năm 2022.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 215 sinh viên tuổi từ 18-24 tại Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội từ tháng 2-8 năm 2022. Chọn mẫu thuận tiện có chủ đích. Tình trạng khớp cắn được phân loại theo Angle trên mẫu thạch cao, nhu cầu điều trị chỉnh nha được đánh giá bằng chỉ số IOTN.

Kết quả: Tỷ lệ lệch lạc khớp cắn là 65,1%, trong đó sai khớp cắn loại I có ưu thế tỷ lệ với 47,9%. Thay đổi vị trí răng trên 1 mm là nguyên nhân phổ biến nhất, ghi nhận ở 64,7% trường hợp. Theo thành phần thẩm mỹ răng của IOTN, 26,5% sinh viên có nhu cầu điều trị từ mức cần đến rất cần (mức 5-10). Theo thành phần sức khỏe răng, 44,7% có nhu cầu can thiệp ở mức 3-5. Không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nhu cầu điều trị giữa hai giới cũng như giữa hai thành phần IOTN.

Kết luận: Nhu cầu điều trị theo thành phần sức khỏe răng cao hơn nhiều so với thành phần thẩm mỹ răng cho thấy lệch lạc khớp cắn ở nhóm sinh viên chủ yếu ảnh hưởng đến chức năng hơn là thẩm mỹ và nhu cầu này cần được ưu tiên hơn trong công tác chăm sóc răng miệng cho sinh viên đại học.

Từ khóa: Lệch lạc khớp cắn, sinh viên đại học, nhu cầu điều trị chỉnh nha, chỉ số IOTN.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lệch lạc khớp cắn là tình trạng sai lệch trong sự sắp xếp răng và mối tương quan giữa các răng trên một hoặc cả hai cung hàm, có thể ảnh hưởng đến chức năng nhai cũng như thẩm mỹ vùng mặt. Trên phạm vi toàn cầu, tỷ lệ lệch lạc khớp cắn dao động khá rộng, từ 39-93%, tùy thuộc vào khu vực địa lý, nhóm tuổi và phương pháp phân loại được áp dụng [1].

Bên cạnh các hệ quả về chức năng, chẳng hạn như chấn thương khớp cắn và bệnh lý nha chu, lệch lạc khớp cắn còn ảnh hưởng đến khả năng phát âm và sự tự tin trong giao tiếp xã hội, đặc biệt ở thanh thiếu niên và người trẻ tuổi [2-3]. Nhóm tuổi 18-24 được xem là đối tượng phù hợp để khảo sát vì ở giai đoạn này, bộ răng vĩnh viễn đã hoàn chỉnh và xương hàm tương đối ổn định về mặt phát triển. Tại Việt Nam, một số nghiên cứu trên sinh viên đại học đã ghi nhận tỷ lệ lệch lạc khớp cắn dao động từ 74-91% [4-5].

Chỉ số IOTN (index of orthodontic treatment need) do Brook và Shaw xây dựng năm 1989, sau đó được Richmond hoàn thiện, hiện được ứng dụng rộng rãi để lượng hóa nhu cầu điều trị chỉnh nha thông qua hai thành phần đánh giá sức khỏe răng miệng và thẩm mỹ [6]. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm mô tả tình trạng lệch lạc khớp cắn theo phân loại Angle và xác định nhu cầu điều trị chỉnh nha theo chỉ số IOTN ở sinh viên Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành tại Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội từ tháng 2-8 năm 2022.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Sinh viên trong độ tuổi 18-24 đang theo học tại Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: chưa từng điều trị chỉnh nha và chưa thực hiện các biện pháp phục hình răng, còn đầy đủ răng vĩnh viễn ngoại trừ răng khôn, tự nguyện tham gia và chấp thuận nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: thiếu răng vĩnh viễn trên cung hàm không kể răng hàm lớn thứ ba, răng hàm lớn thứ nhất bị tổn thương nặng gây khó xác định tương quan khớp cắn.

2.4. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Cỡ mẫu được tính theo công thức ước tính tỷ lệ:

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

Trong đó: $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ với $\alpha = 0,05$; $d = 0,05$; $p = 0,911$ theo nghiên cứu của Trần Thị An Huy và cộng sự (2018) [4]. Áp dụng vào công thức, tính được cỡ mẫu tối thiểu cần thiết là $n \approx 125$. Thực tế thu thập được 215 sinh viên.

Chọn mẫu thuận tiện có chủ đích, bao gồm các sinh viên tuổi từ 18-24 có ngày sinh từ 1/1/1998 đến 31/7/2004.

2.5. Phương pháp thu thập thông tin

2.5.1. Phương tiện nghiên cứu

Phiếu khám và bệnh án nghiên cứu, bộ dụng cụ khám (gồm gương, gập, thám châm, cây thăm dò nha chu),

*Tác giả liên hệ

Email: drlinhnguyen.rhm@gmail.com Điện thoại: (+84) 834566986 DOI: 10.52163/yhc.v67i8.6311

dụng cụ lấy dấu và đổ mẫu (gồm thìa lấy dấu, chất lấy dấu Alginate, thạch cao đá, sáp cắn), bộ dụng cụ đo đặc (gồm thước cặp Panme độ chính xác 0,02 mm, thước IOTN, bộ 10 ảnh chuẩn đánh giá thẩm mỹ răng của Brook và Shaw, compa, bút chì và bút đánh dấu).

2.5.2. Các bước tiến hành

- Bước 1. Tập huấn và chuẩn hóa kỹ thuật: các bác sĩ tham gia nghiên cứu được tập huấn thống nhất quy trình thăm khám, lấy dấu hàm và đổ mẫu. Tiến hành đo thử trên 10 đối tượng được chọn ngẫu nhiên, mỗi chỉ số được đo lặp lại 2 lần. Nghiên cứu chính thức chỉ triển khai khi đạt độ nhất quán với chỉ số Kappa $\geq 0,61$ và hệ số tương quan Pearson $r \geq 0,8$.

- Bước 2. Khám lâm sàng: khám ngoài miệng phát hiện các bất thường vùng hàm mặt; khám trong miệng xác định đặc điểm đường giữa, tương quan khớp cắn của răng hàm lớn thứ nhất hai bên, các răng và bất thường sắp xếp răng. Kết quả được ghi vào phiếu khám.

- Bước 3. Lấy dấu và đổ mẫu: dấu hàm trên và hàm dưới được lấy bằng vật liệu Alginate kết hợp sáp ghi khớp. Mẫu được đổ bằng thạch cao đá và hoàn thiện theo quy chuẩn sử dụng trong chỉnh nha.

- Bước 4. Phân tích và đo đặc trên mẫu: trên mẫu thạch cao, loại khớp cắn được xác định theo phân loại Angle, bao gồm cắn chìa, cắn phủ, cắn ngược, cắn hở, cắn chéo và mức độ sai lệch vị trí răng được đo bằng thước Panme. Mỗi mẫu được đo 3 lần cách nhau 10 ngày và lấy giá trị trung bình.

- Bước 5. Đánh giá nhu cầu điều trị: chỉ số IOTN được xác định dựa trên hai thành phần gồm sức khỏe răng miệng và thẩm mỹ răng. Khía cạnh thẩm mỹ được chấm điểm bằng cách so sánh với bộ ảnh chuẩn gồm 10 mức của Brook và Shaw [6].

2.5.3. Đánh giá các chỉ số

- Khớp cắn theo Angle được phân loại thành 4 nhóm: khớp cắn trung tính, khớp cắn lệch lạc loại I, loại II và loại III.

- Nhu cầu điều trị chỉnh nha:

+ Nhu cầu điều trị theo thành phần thẩm mỹ răng (aesthetic component - AC) của IOTN được phân thành 4 mức: không cần điều trị (mức 1-2), ít cần điều trị (mức 3-4), cần điều trị (mức 5-7) và rất cần điều trị (mức 8-10).

+ Nhu cầu điều trị theo thành phần sức khỏe răng (dental health component - DHC) của IOTN được phân thành 5 mức: không cần điều trị (mức 1), ít cần điều trị (mức 2), cần điều trị ở mức trung bình (mức 3) và cần điều trị rõ rệt hoặc bắt buộc (mức 4-5).

2.6. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm Stata phiên bản 14.2. Kiểm định Chi-square được sử dụng nhằm xác định mối liên quan giữa các biến định tính. Kết quả được xem là có ý nghĩa thống kê khi giá trị $p < 0,05$.

2.7. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học, Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội (số 01/2021/BB-HĐĐĐ, ngày 26/4/2022).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Kết quả khảo sát trên 215 sinh viên cho thấy độ tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là $20,8 \pm 2,0$ tuổi, với

khoảng dao động từ 18-24 tuổi. Phân bố theo năm học ghi nhận sinh viên năm 2 chiếm tỷ lệ cao nhất (34,1%), tiếp theo là sinh viên năm 4 (23,4%), năm 1 (22,9%), năm 3 (18,7%) và năm 5 (0,93%). Về giới tính, có 115 nữ (53,5%) và 100 nam (46,5%).

3.2. Phân bố đặc điểm khớp cắn theo Angle và các nguyên nhân thường gặp khi đánh giá lệch lạc khớp cắn

Bảng 1. Đặc điểm khớp cắn theo Angle

Khớp cắn	Nam (n = 100)	Nữ (n = 115)	Tổng (n = 215)	p
Khớp cắn trung tính	36 (36,0%)	39 (33,9%)	75 (34,9%)	0,342
Khớp cắn lệch lạc loại I	43 (43,0%)	60 (52,2%)	103 (47,9%)	
Khớp cắn lệch lạc loại II	20 (20,0%)	16 (13,9%)	36 (16,7%)	
Khớp cắn lệch lạc loại III	1 (1,0%)	0	1 (0,5%)	

Trong tổng số 215 sinh viên, tỷ lệ có lệch lạc khớp cắn là 140 sinh viên (65,1%). Khớp cắn lệch lạc loại I chiếm ưu thế với 47,9%, trong khi khớp cắn lệch lạc loại II ghi nhận ở 16,7% và khớp cắn lệch lạc loại III rất hiếm gặp với 0,5%. Ở nam giới, tỷ lệ khớp cắn lệch lạc loại I và khớp cắn lệch lạc loại II lần lượt là 43% và 20%, cao hơn so với nữ giới (52,2% và 13,9%). Tỷ lệ khớp cắn trung tính ở nữ (33,9%) tương đương với nam (36%). Chỉ ghi nhận 1 trường hợp khớp cắn lệch lạc loại III ở nam giới. Sự phân bố các loại khớp cắn theo Angle giữa hai giới không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,342$).

Bảng 2. Các nguyên nhân thường gặp khi đánh giá lệch lạc khớp cắn (n = 215)

Nguyên nhân	n	%
Thay đổi vị trí răng > 1 mm	139	64,7
Răng mọc kẹt	1	0,5
Độ cắn chìa $\geq 3,5$ mm	73	34,0
Độ cắn ngược > 1 mm	5	2,3
Độ cắn phủ $\geq 3,5$ mm	76	35,3
Độ cắn hở > 1 mm	2	0,9
Cắn chéo ngoài răng sau	17	7,9
Cắn chéo trong răng sau	7	3,3
Nguyên nhân khác	5	2,3

Thay đổi vị trí răng trên 1 mm là nguyên nhân phổ biến nhất, được ghi nhận ở 64,7% trường hợp. Răng mọc kẹt và độ cắn hở trên 1 mm ít gặp nhất, lần lượt chiếm 0,5% và 0,9%.

3.3. Nhu cầu điều trị chỉnh nha về thẩm mỹ răng và sức khỏe răng của IOTN

Bảng 3. Nhu cầu điều trị chỉnh nha theo thẩm mỹ răng của IOTN theo giới

Nhu cầu điều trị	Nam (n = 100)	Nữ (n = 115)	Tổng (n = 215)	p
Không cần điều trị	53 (53,0%)	60 (52,2%)	113 (52,6%)	0,462
Ít cần điều trị	23 (23,0%)	22 (19,1%)	45 (20,9%)	
Cần điều trị	20 (20,0%)	22 (19,1%)	42 (19,5%)	
Rất cần điều trị	4 (4,0%)	11 (9,6%)	15 (7,0%)	

Theo thành phần thẩm mỹ răng, hơn một nửa số sinh viên không có chỉ định can thiệp chỉnh nha, chiếm 52,6%. Sự phân bố nhu cầu điều trị theo tiêu chí thẩm mỹ giữa

nam và nữ không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p = 0,462$.

Bảng 4. Nhu cầu điều trị chỉnh nha theo sức khỏe răng của IOTN theo giới (n = 215)

Nhu cầu điều trị	Nam (n = 100)	Nữ (n = 115)	Tổng (n = 215)	p
Mức 1	40 (40,0%)	45 (39,1%)	85 (39,5%)	0,892
Mức 2	18 (18,0%)	16 (13,9%)	34 (15,8%)	
Mức 3	11 (11,0%)	12 (10,4%)	23 (10,7%)	
Mức 4	17 (17,0%)	22 (19,1%)	39 (18,1%)	
Mức 5	14 (14,0%)	20 (17,4%)	34 (15,8%)	

Theo thành phần DHC, mức 1 chiếm tỷ lệ cao nhất, với 39,5%, trong khi mức 3 chiếm tỷ lệ thấp nhất, với 10,7%. Nhìn chung, 55,3% sinh viên không có chỉ định điều trị, tương ứng với mức 1-2, trong khi 44,7% có nhu cầu can thiệp ở các mức từ 3-5. Sự phân bố nhu cầu điều trị theo DHC giữa nam và nữ không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p = 0,892$.

Bảng 5. Nhu cầu điều trị theo sức khỏe răng và thẩm mỹ (n = 215)

Thẩm mỹ răng	Sức khỏe răng						p
	Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4	Mức 5	Tổng	
Không cần điều trị	43 (20,0%)	16 (7,4%)	15 (7,0%)	20 (9,3%)	19 (8,8%)	113 (52,6%)	0,865
Ít cần điều trị	19 (8,8%)	7 (3,3%)	3 (1,4%)	8 (3,7%)	8 (3,7%)	45 (20,9%)	
Cần điều trị	16 (7,4%)	10 (4,7%)	3 (1,4%)	9 (4,2%)	4 (1,9%)	42 (19,5%)	
Rất cần điều trị	7 (3,3%)	1 (0,5%)	2 (0,9%)	2 (0,9%)	3 (1,4%)	15 (7,0%)	
Tổng	85 (39,5%)	34 (15,8%)	23 (10,7%)	39 (18,1%)	34 (15,8%)	215 (100%)	

Nhóm đối tượng được xếp loại mức 1 về DHC kết hợp với mức không cần điều trị theo AC chiếm tỷ lệ cao nhất (20%). Nhóm rất cần điều trị theo AC chiếm tỷ lệ thấp ở tất cả các mức DHC. Không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa nhu cầu điều trị theo DHC và AC ($p = 0,865$).

4. BÀN LUẬN

Mẫu nghiên cứu gồm 215 sinh viên, có độ tuổi trung bình là $20,8 \pm 2,0$ tuổi, trong đó nữ chiếm 53,5%. Tỷ lệ nữ trong nghiên cứu này thấp hơn so với kết quả của Trần Thị An Huy và cộng sự (2018) [4] trên sinh viên Trường Đại học Y Dược Hải Phòng, với tỷ lệ nữ là 60,4%. Đặc điểm này phần nào phản ánh xu hướng tham gia nghiên cứu tự nguyện ở nữ. Nhóm tuổi 18-24 là giai đoạn phù hợp để đánh giá tình trạng khớp cắn do hệ răng vĩnh viễn và xương hàm đã phát triển tương đối hoàn chỉnh, giúp đảm bảo độ ổn định của các đặc điểm lâm sàng.

Tỷ lệ lệch lạc khớp cắn trong nghiên cứu này là 65,1%, thấp hơn so với một số ghi nhận trên sinh viên y khoa trong nước. Cụ thể, Trần Thị An Huy và cộng sự (2018) báo cáo tỷ lệ lệch lạc khớp cắn là 91,1% ở sinh viên năm nhất [4], trong khi Đồng Thị Mai Hương (2012) ghi nhận tỷ lệ 74,7% ở sinh viên năm hai [5]. Trong bối cảnh quốc tế, tỷ lệ 65,1% trong nghiên cứu này cao hơn đáng kể so với tỷ lệ 39,5% được Krooks L và cộng sự (2016) ghi nhận ở người Phần

Lan trường thành [7]. Kết quả này có thể phản ánh hiệu quả của các chương trình can thiệp chỉnh nha sớm tại các nước Bắc Âu từ giai đoạn nhỏ tuổi. Ngược lại, tỷ lệ này thấp hơn mức 87,8% được Kaur H và cộng sự (2013) báo cáo ở thanh thiếu niên miền Nam Ấn Độ [8]. Theo tổng quan của Cenzato N và cộng sự (2021), tỷ lệ lệch lạc khớp cắn dao động rộng từ 39-93%, tùy thuộc vào vùng địa lý, nhóm tuổi và phương pháp phân loại [1]. Sự khác biệt này có thể bắt nguồn từ phương pháp đánh giá không đồng nhất giữa các nghiên cứu, trong đó phương pháp đo trên mẫu thạch cao ở nghiên cứu của chúng tôi cho phép xác định khớp cắn với độ chính xác cao hơn, nhưng đồng thời cũng có khả năng phát hiện các lệch lạc nhẹ mà khám lâm sàng đơn thuần có thể bỏ sót. Điều này có thể ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả phân loại cuối cùng.

Về phân bố loại khớp cắn, sai khớp cắn loại I Angle là dạng phổ biến nhất (47,9%). Phân bố này tương đồng với kết quả của Trần Thị An Huy và cộng sự (2018) [4], qua đó phản ánh một số đặc điểm hình thái sọ mặt thường gặp ở người trẻ tuổi. Nguyên nhân phổ biến nhất là sự thay đổi vị trí răng > 1 mm (64,7%). Phù hợp với kết quả của Đồng Thị Mai Hương (2012) [5], trong đó tỷ lệ tương ứng là 59,7%. Sự tương đồng giữa hai nghiên cứu cho thấy thay đổi vị trí răng là đặc điểm thường gặp nhất liên quan đến sai lệch khớp cắn. Trong giai đoạn mọc răng vĩnh viễn, tình trạng thiếu khoảng trên cung hàm dễ dẫn đến chen chúc và lệch vị trí răng, từ đó góp phần hình thành các dạng sai khớp cắn.

Theo thành phần AC, hơn một nửa số sinh viên được xếp vào nhóm không có chỉ định can thiệp chỉnh nha, chiếm 52,6%. Trong khi đó, 26,5% sinh viên có mức độ lệch lạc đủ để được xem xét điều trị, từ mức cần đến rất cần tương ứng với mức 5-10. Tỷ lệ không cần điều trị theo thành phần AC trong nghiên cứu này khá tương đồng với kết quả của Đồng Thị Mai Hương (2012) là 57% [5] và của Trần Thị An Huy và cộng sự (2018) là 58,4% [4]. Sự nhất quán này cho thấy phần lớn sinh viên đại học Việt Nam có sai lệch vùng răng hàm mặt nhưng ít ảnh hưởng thẩm mỹ răng miệng.

Theo thành phần DHC, 55,3% sinh viên không có chỉ định điều trị tương ứng với mức 1-2, trong khi 44,7% có nhu cầu can thiệp ở các mức từ 3-5. Tỷ lệ có chỉ định điều trị trong nghiên cứu này thấp hơn so với kết quả của Đồng Thị Mai Hương (2012) trên sinh viên Đại học Y Dược Hải Phòng, với tỷ lệ 88,7% [5]. Ngược lại, nghiên cứu của Chu C.H và cộng sự (2009) trên sinh viên đại học Hồng Kông chỉ ghi nhận 28% sinh viên có nhu cầu can thiệp [9]. Sự khác biệt đáng kể giữa các nghiên cứu có thể được lý giải bởi nhiều yếu tố, trong đó việc mở rộng các chương trình chăm sóc răng miệng học đường và nâng cao ý thức vệ sinh răng miệng tại Việt Nam trong giai đoạn 2010-2022 có thể đã góp phần cải thiện tình trạng sức khỏe răng miệng ở thanh niên. Bên cạnh đó, sự phát triển của các dịch vụ chỉnh nha cùng với nhận thức thẩm mỹ ngày càng tăng ở người trẻ có thể thúc đẩy việc can thiệp sớm hơn trước khi bước vào độ tuổi đại học. Nhu cầu điều trị chỉnh nha theo DHC không có sự khác biệt giữa nam và nữ, với $p = 0,892$. Kết quả này tương đồng với nhiều nghiên cứu trên sinh viên đại học trong nước [4-5].

Khi phân tích đồng thời hai thành phần của IOTN, kết quả không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa nhu cầu điều trị theo AC và DHC. Điều này phản ánh bản

chất hỗ trợ nhưng độc lập của hai thành phần: DHC đánh giá ảnh hưởng lâm sàng của lệch lạc đến chức năng nhai dựa trên các tiêu chí khách quan, trong khi AC phản ánh nhận thức thẩm mỹ thông qua so sánh hình ảnh mang tính chủ quan. Một đối tượng có sai lệch chức năng nhỏ hoàn toàn có thể có nhu cầu thẩm mỹ cao nếu lệch lạc ảnh hưởng rõ đến ngoại hình và ngược lại. Tương đồng với kết quả của Siddiqui T.A và cộng sự (2014) khi ghi nhận mức độ tương đồng ở ngưỡng trung bình giữa đánh giá thẩm mỹ của bác sĩ và nhu cầu điều trị theo tiêu chí lâm sàng ($\kappa = 0,107$; 95% CI: 0,02-0,187) [10]. Borzabadi-Farahani A và cộng sự (2011) cũng ghi nhận mức tương quan ở ngưỡng trung bình giữa nhu cầu AC và DHC của IOTN với $\kappa = 0,55$ (95% CI: 0,48-0,63), dù tỷ lệ đồng thuận quan sát được lên đến 81,8% [11]. Những phát hiện này củng cố quan điểm rằng đánh giá nhu cầu điều trị chỉnh nha toàn diện cần dựa đồng thời trên cả hai thành phần của IOTN thay vì chỉ dựa vào một khía cạnh đơn lẻ.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ lệch lạc khớp cắn ở sinh viên là 65,1%, chủ yếu là sai khớp cắn loại I Angle (47,9%). Thay đổi vị trí răng trên 1 mm là nguyên nhân phổ biến nhất (64,7%). Nhu cầu theo DHC (44,7%) cao hơn nhiều so với nhu cầu theo AC (26,5%). Kết quả nghiên cứu cho thấy lệch lạc khớp cắn ở nhóm sinh viên chủ yếu ảnh hưởng đến chức năng hơn là thẩm mỹ và nhu cầu này cần được ưu tiên hơn trong công tác chăm sóc răng miệng cho sinh viên đại học.

Nghiên cứu này không nhận bất kỳ nguồn kinh phí tài trợ nào.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Cenozo N, Nobili A, Maspero C. Prevalence of dental malocclusions in different geographical areas: scoping review. *Dent J (Basel)*, 2021, 9 (10). doi: 10.3390/dj9100117
- [2] Salim N.A, Alamouh R.A, Al-Abdallah M.M, Al-Asmar A.A, Satterthwaite J.D. Relationship between dental caries, oral hygiene and malocclusion among Syrian refugee children and adolescents: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 2021, 21 (1): 629. doi: 10.1186/s12903-021-01993-3
- [3] Javed O, Bernabé E. Oral impacts on quality of life in adult patients with class I, II and III malocclusion. *Oral Health Prev Dent*, 2016, 14 (1): 27-32. doi: 10.3290/j.ohpd.a34377
- [4] Trần Thị An Huy, Phạm Thanh Hải, Nguyễn Hồng Dương, Đồng 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 (số đặc biệt): 99-104. doi: 10.51298/vmj.v515i1.2721.
- [5] Đồng 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. Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội, 2012.
- [6] Brook P.H, Shaw W.C. The development of an index of orthodontic treatment priority. *Eur J Orthod*, 1989, 11 (3): 309-20. doi: 10.1093/oxfordjournals.ejo.a035999
- [7] Krooks L, Pirttiniemi P, Kanavakis G, Lähdesmäki R. Prevalence of malocclusion traits and orthodontic treatment in a Finnish adult population. *Acta Odontol Scand*, 2016, 74 (5): 362-7. doi: 10.3109/00016357.2016.1151547
- [8] Kaur H, Pavithra U.S, Abraham R. Prevalence of malocclusion among adolescents in South Indian population. *J Int Soc Prev Community Dent*, 2013, 3 (2): 97-102. doi: 10.4103/2231-0762.122453
- [9] Chu C.H, Choy H.B, Lo E. Occlusion and orthodontic treatment demand among Chinese young adults in Hong Kong. *Oral Health & Preventive Dentistry*, 2009, 7: 83-91. doi: 10.3290/j.ohpd.a15272
- [10] Siddiqui T.A, Shaikh A, Fida M. Agreement between orthodontist and patient perception using Index of Orthodontic Treatment Need. *Saudi Dent J*, 2014, 26 (4):156-65. doi: 10.1016/j.sdentj.2014.03.004
- [11] Borzabadi-Farahani A, Borzabadi-Farahani A. Agreement between the index of complexity, outcome, and need and the dental and aesthetic components of the index of orthodontic treatment need. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 2011, 140 (2): 233-8. doi: 10.1016/j.ajodo.2010.09.028