

TƯƠNG QUAN GIỮA CHỈ SỐ BOLTON VÀ TÌNH TRẠNG SAI LỆCH KHỚP CĂN, HÌNH DẠNG CUNG RĂNG Ở NGƯỜI TRƯỞNG THÀNH DÂN TỘC MƯỜNG TỪ 18-30 TUỔI

Trương Đình Khởi¹, Nguyễn Ngọc Linh Chi¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định chỉ số Bolton của người Mường trưởng thành từ 18-30 tuổi tại một số xã thuộc tỉnh Ninh Bình, Việt Nam năm 2025. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 247 đối tượng người dân tộc Mường độ tuổi từ 18-30 tuổi bao gồm 116 nam và 131 nữ, sử dụng máy scan trong miệng để khảo sát cung răng và đo đặc kích thước răng vĩnh viễn hai hàm. **Kết quả:** Tổng kích thước 6 răng trước ở hàm dưới là $36,46 \pm 1,81$ mm; ở hàm trên là $47,23 \pm 2,12$ mm; 12 răng ở hàm dưới là $88,42 \pm 3,24$ mm; ở hàm trên là $96,29 \pm 3,41$ mm. Chỉ số AR theo sai lệch khớp cắn I, II và III lần lượt là $78,29 \pm 1,68\%$; $78,10 \pm 1,67\%$; $78,63 \pm 1,79\%$; chỉ số OR theo sai lệch khớp cắn I, II và III lần lượt là $91,70 \pm 1,89\%$; $91,30 \pm 1,76\%$; $92,24 \pm 1,90\%$. Chỉ số AR theo hình dạng cung răng loại Oval, vuông và tam giác lần lượt là $78,52 \pm 1,75\%$; $78,53 \pm 1,69\%$; $78,15 \pm 1,64\%$; chỉ số OR theo hình dạng cung răng lần lượt là $91,89 \pm 2,01\%$; $92,11 \pm 1,96\%$; $91,44 \pm 1,94\%$. **Kết luận:** Chỉ số Bolton ở người trưởng thành dân tộc Mường không có sự khác biệt giữa nam và nữ của chỉ số AR và OR; có sự khác biệt đáng kể ở chỉ số OR trên đối tượng sai khớp cắn loại III Angle lớn hơn so với loại I và II; tuy nhiên chỉ số AR thì không có sự khác biệt giữa các loại khớp cắn. Chỉ số Bolton không có sự khác biệt giữa các hình dạng cung răng, giữa người dân tộc Mường và dân tộc Kinh. **Từ khóa:** Chỉ số AR, chỉ số OR, chỉ số Bolton.

SUMMARY

THE CORRELATION BETWEEN BOLTON INDEX AND MALOCCLUSION STATUS, DENTAL ARCH FORM IN ADULT MUONG INDIVIDUALS AGED 18–30 YEARS

Objective: Determine the Bolton index of adult Muong people aged 18–30 in selected communes of Ninh Binh Province, Vietnam, in 2025. **Subject and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 247 Muong ethnic individuals aged 18–30 years, including 116 males and 131 females, using an intraoral scanner to examine the dental arches and measure the dimensions of permanent teeth in the maxillary and mandibular arches. **Results:** The total mesiodistal width of the six anterior mandibular teeth was $36,46 \pm 1,81$ mm while that of the six anterior maxillary teeth was $47,23 \pm 2,12$ mm; the twelve

mandibular teeth was $88,42 \pm 3,24$ mm and $96,29 \pm 3,41$ mm for the twelve maxillary teeth. The anterior ratio (AR) according to Angle's malocclusion Class I, II, and III was $78,29 \pm 1,68\%$; $78,10 \pm 1,67\%$ and $78,63 \pm 1,79\%$ respectively. The overall ratio (OR) for Class I, II, and III malocclusions was $91,70 \pm 1,89\%$; $91,30 \pm 1,76\%$ and $92,24 \pm 1,90\%$ respectively. With regard to arch form, the AR for oval, square, and tapered arch types was $78,52 \pm 1,75\%$; $78,53 \pm 1,69\%$ and $78,15 \pm 1,64\%$ respectively; and the corresponding OR values were $91,89 \pm 2,01\%$; $92,11 \pm 1,96\%$ and $91,44 \pm 1,94\%$ respectively. **Conclusions:** There was no significant difference in Bolton's anterior ratio (AR) and overall ratio (OR) between male and female adult Muong individuals. A statistically significant difference was found in the OR among Angle's malocclusion groups, with Class III subjects exhibiting a higher OR compared to Class I and II. However, no significant difference in AR was observed among the malocclusion types. Additionally, Bolton's ratios showed no significant differences across different arch forms or between Muong and Kinh ethnic groups. **Keywords:** Anterior ratio, Overall ratio, Bolton's Ratio.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chỉ số Bolton được giới thiệu lần đầu vào năm 1958^{1,2} chỉ ra sự sai khác tương đối kích thước theo chiều gần-xa của hai hàm, được sử dụng rộng rãi trong phân tích mẫu hàm và kích thước răng vĩnh viễn nhằm đưa ra mức độ điều chỉnh tổng thể để tái lập lại tương quan khớp cắn và độ cắn chìa liên hàm phù hợp với đặc điểm cấu trúc sọ mặt của người bệnh. Hai chỉ số Bolton thường được sử dụng là chỉ số vùng răng trước (Anterior Ratio-AR) và chỉ số toàn bộ (Overall Ratio-OR). Có những quan niệm sai khác chỉ số Bolton kích thước răng vĩnh viễn giữa các chủng tộc và giới tính, do đó có sự khác biệt về chỉ số Bolton tương ứng, tuy nhiên kết quả có những sự sai lệch giữa các nghiên cứu, vì vậy việc áp dụng chỉ số Bolton của dân tộc này cho dân tộc khác cũng có thể chưa thật sự phù hợp hoàn toàn. Chỉ số Bolton đưa ra bao gồm chỉ số AR: $77,2 \pm 1,65\%$ và OR: $91,3 \pm 1,91\%$ thường được sử dụng để làm cơ sở so sánh tương quan kích thước răng vĩnh viễn hai hàm, mặc dù vậy một số nghiên cứu gần đây^{1,2,3,5} cho thấy chỉ số Bolton hiện nay không tương đồng với chỉ số gốc của Bolton đã đưa ra từ năm 1958, do vậy cũng không thể sử dụng chỉ số này làm tham chiếu cho các gợi ý lập kế hoạch điều trị hiện nay vì các chỉ

¹Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Trương Đình Khởi

Email: bskhoirhm@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 14.7.2025

Ngày duyệt bài: 18.8.2025

số nhân trắc đã có nhiều sự thay đổi đáng kể.

Trên thế giới có nghiên cứu của Toshiya Endo et al (2007)¹ ở người Nhật Bản trưởng thành; Abdullah M Aldrees et al (2015)² trên người Saudi; Vanessa Machado et al (2018)^{3,6} trên người Bồ Đào Nha; Rajeev Kumar Mishra et al (2019)⁴ trên người Nepal; Vahid Mollabashi et al (2019)⁵ trên người Iran và Pinaki Roy et al (2025)⁷ trên người Bengal. Tại Việt Nam có một số nghiên cứu về chỉ số Bolton như nghiên cứu trên người Kinh trưởng thành của tác giả Lưu Phước Hải (2017)⁸, nghiên cứu của Lê Nguyễn Lâm và cộng sự (2023)⁹, nghiên cứu tổng quan tài liệu của Phạm Minh Thảo và CS (2024)¹⁰. Tuy nhiên chưa có nhiều nghiên cứu về các dân tộc khác bao gồm dân tộc Mường (chiếm tỉ lệ lớn trong cơ cấu dân số của Việt Nam). Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: "*Xác định chỉ số Bolton của người Mường trưởng thành từ 18-30 tuổi tại một số xã thuộc tỉnh Ninh Bình, Việt Nam năm 2025*".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp mô tả cắt ngang.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 2/2025 đến tháng 4/2025.

Địa điểm: Thăm khám, sàng lọc đối tượng và Scan mẫu hàm tại bốn xã: Xã Quảng Lạc, xã Phú Long, xã Kỳ Phú (Cúc Phương) và xã Thạch Bình. Tiến hành đo đạc trên mẫu Scan bằng phần mềm chuyên dụng.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: Người trưởng thành dân tộc Mường, tuổi từ 18-30 tuổi (± 3 tháng), có ông bà nội, ngoại và bố mẹ đều là người Mường. Có đủ 24 răng mỗi hàm đã mọc trên cung răng, có thể đo được kích thước gần-xa, không bị che lấp điểm mốc giải phẫu. Mỗi hàm từ răng cửa giữa đến răng hàm lớn thứ nhất, chưa phục hồi thân răng hoặc phục hình răng cần đo, tự nguyện tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Không đủ 24 răng hoặc đã phục hồi, phục hình thân răng cần đo, có bệnh lý hoặc chấn thương lớn làm thay đổi cấu trúc vùng đầu mặt và cung răng.

2.4. Cỡ mẫu và kỹ thuật chọn mẫu. Sử dụng công thức tính giá trị trung bình kích thước cần đo trong quần thể:

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \times \frac{SD^2}{d^2}$$

Trong đó:

+ n: Cỡ mẫu tối thiểu cho cả hai giới

+ $Z_{1-\alpha/2}$: Là hệ số tin cậy, với độ tin cậy 95%

thì hệ số tin cậy là 1,96

+ SD: Độ lệch chuẩn của chỉ số nghiên cứu, theo nghiên cứu của Bolton WA (1958)^{1,2} thì chỉ số Bolton cho 12 răng là $91,30 \pm 1,91\%$; như vậy lấy $SD=1,91$.

+ d: Sai số tuyệt đối cho phép, trong nghiên cứu chúng tôi lấy $d = 0,25\%$; tính được $n=224,23$. Trên thực tế chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu trên 247 người dân tộc Mường bao gồm 116 nam và 131 nữ với phương pháp chọn mẫu có chủ đích, đối tượng có đủ tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ.

2.5. Biến số/chỉ số/nội dung/chủ đề nghiên cứu

- Đối tượng được thăm khám và sàng lọc đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu, được vệ sinh răng miệng bằng gế máy răng di động.

- Phân loại sai khớp cắn theo Angle dựa vào răng tương quan răng 6 hai bên, chỉ đưa vào nghiên cứu khi phân loại hai bên giống nhau cùng một phân loại, được chia thành sai lệch khớp cắn loại I, II và III Angle.

- Đối tượng được Scan 3D trong miệng bằng máy 3Shape 3 Basic (Denmark), dữ liệu được loại bỏ sai sót, kiểm tra và bổ sung thiếu hụt ngay sau khi hoàn thành Scan. Dữ liệu được chuẩn hoá, đổ đế và đổ màu theo phần mềm chuyên dụng của hãng, được đo tự động kích thước gần-xa của 12 răng mỗi hàm bao gồm răng cửa giữa đến răng hàm lớn thứ nhất với sai số 0,01mm.

- Hình dạng cung răng được phân loại bằng cách sử dụng ảnh chụp vuông góc cung răng từ hướng mặt nhai mỗi cung hàm, sau đó so sánh hình dạng cung răng với thước Orthoform (3M, Mỹ), chỉ đưa vào nghiên cứu khi hình dạng cung răng hàm trên và hàm dưới ở cùng một phân loại hình dạng cung răng. Hình dạng cung răng chia thành 3 dạng: Hình Oval, hình vuông và hình tam giác.

- Tính tổng kích thước gần-xa của 6 răng và 12 răng mỗi hàm: Tổng kích thước 6 răng trước hàm trên (AR-HT), tổng kích thước 6 răng trước hàm dưới (AR-HD), tổng kích thước 12 răng trước hàm trên (OR-HT), tổng kích thước 12 răng trước hàm dưới (OR-HD).

- Tính hai chỉ số Bolton: Chỉ số Bolton răng trước (AR) = $AR-HD/AR-HT \times 100$; chỉ số Bolton toàn bộ (OR) = $OR-HD/OR-HT \times 100$.

- Số liệu được chuẩn hoá tỉ lệ so với thực tế dựa vào phép đo trực tiếp trên miệng khi thăm khám lâm sàng và kích thước đo tự động của răng 11 hoặc 21, nhập liệu bằng Excel và tiến hành xử lý bằng phần mềm SPSS 23.0.

2.6. Xử lý số liệu. Sử dụng phần mềm SPSS 23.0 để nhập liệu từ cơ sở số liệu Excel, xử lý bằng các thuật toán thống kê bao gồm so sánh giá trị trung bình của 2 hoặc 3 nhóm độc lập. Tất cả biến số nghiên cứu được kiểm định phân phối bằng đồ thị Histogram.

2.7. Đạo đức nghiên cứu. Đối tượng tham gia được giải thích rõ ràng về nghiên cứu, tự nguyện tham gia, được tư vấn chăm sóc răng

miệng, xử lý sâu răng, viêm lợi (nếu có). Số liệu chỉ được sử dụng cho nghiên cứu và không dùng vào bất kỳ mục đích nào khác.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu trên 247 người trưởng thành, dân tộc Mường từ 18-30 tuổi bao gồm 116 nam và 131 nữ, độ tuổi trung bình trong nghiên cứu là 24,45±6,52.

Bảng 3.1: So sánh theo giới tính kích thước 6 răng trước và 12 răng hai hàm (n=247)

Kích thước		Nam (n=116)	Nữ (n=131)	Chung (n=247)	p1
Răng trước	AR-HD (mm)	37,42±1,87	35,61±1,75	36,46±1,81	<0,0001****
	AR-HT (mm)	48,74±2,16	45,89±2,08	47,23±2,12	<0,0001****
p2		<0,0001****	<0,0001****	<0,0001****	
Toàn bộ	OR-HD (mm)	90,83±3,37	86,29±3,12	88,42±3,24	<0,0001****
	OR-HT (mm)	98,68±3,46	94,17±3,35	96,29±3,41	<0,0001****
p2		<0,0001****	<0,0001****	<0,0001****	

(p1: T-test so sánh giữa nam và nữ; p2: T-test so sánh giữa hàm trên và hàm dưới)

Nhận xét: Tổng kích thước 6 răng trước ở hàm dưới là 36,46±1,81mm; ở hàm trên là 47,23±2,12mm. Tổng kích thước 12 răng ở hàm dưới là 88,42±3,24mm; ở hàm trên là 96,29±3,41mm. Sự khác biệt giữa nam và nữ, giữa hai hàm có ý nghĩa thống kê với p<0,0001.

Bảng 3.2: So sánh chỉ số AR, OR theo phân loại sai lệch khớp cắn Angle (%) (n=247)

Phân loại sai lệch khớp cắn Theo Angle	Nam (n=116)	Nữ (n=131)	Chung (n=247)	p1
Chỉ số AR				
Loại I Angle (18 nam, 16 nữ)	78,31±1,64	78,26±1,72	78,29±1,68	0,9314
Loại II Angle (31 nam, 39 nữ)	78,08±1,66	78,11±1,68	78,10±1,67	0,9407
Loại III Angle (67 nam, 76 nữ)	78,67±1,78	78,59±1,81	78,63±1,79	0,7808
p2	0,2735	0,3636	0,1017	
Chỉ số OR				
Loại I Angle (18 nam, 16 nữ)	91,75±1,92	91,64±1,87	91,70±1,89	0,8670
Loại II Angle (31 nam, 39 nữ)	91,36±1,79	91,26±1,74	91,30±1,76	0,8143
Loại III Angle (67 nam, 76 nữ)	92,31±1,93	92,17±1,88	92,24±1,90	0,6614
p2	0,0642	0,0416*	0,0023**	

(p1: T-test so sánh giữa nam và nữ; p2: One way ANOVA so sánh giữa ba loại khớp cắn)

Nhận xét: Các chỉ số Bolton phía trước (AR) và toàn bộ (OR) ở nam lớn hơn nữ, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với p>0,05. Khi so

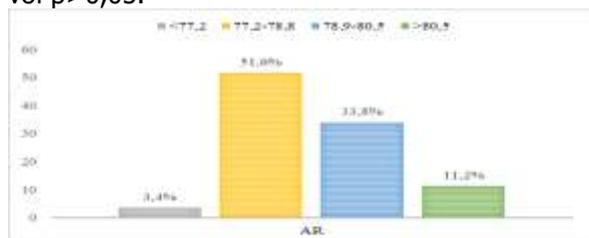
sánh giữa ba loại khớp cắn, Chỉ số Bolton toàn bộ (OR) ở nữ và chung cho hai giới có khớp cắn loại III Angle lớn hơn loại I và II Angle có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

Bảng 3.3: So sánh chỉ số AR, OR theo hình dạng cung răng hai hàm (%) (n=247)

Phân loại hình dạng cung răng hai hàm	Nam (n=116)	Nữ (n=131)	Chung (n=247)	p1
Chỉ số AR				
Oval (81 nam, 92 nữ)	78,48±1,76	78,56±1,74	78,52±1,75	0,7644
Vuông (20 nam, 23 nữ)	78,57±1,65	78,49±1,71	78,53±1,69	0,8772
Tam giác (15 nam, 16 nữ)	78,12±1,63	78,17±1,66	78,15±1,64	0,9332
p2	0,7163	0,7064	0,5336	
Chỉ số OR				
Oval (81 nam, 92 nữ)	91,86±1,98	91,93±2,03	91,89±2,01	0,8192
Vuông (20 nam, 23 nữ)	92,09±1,97	92,14±1,94	92,11±1,96	0,9337
Tam giác (15 nam, 16 nữ)	91,42±1,92	91,47±1,96	91,44±1,94	0,9433
p2	0,6046	0,5839	0,3543	

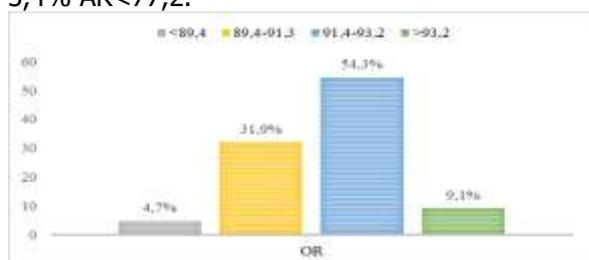
(p1: T-test so sánh giữa nam và nữ; p2: One way ANOVA so sánh giữa ba loại hình dạng cung răng)

Nhận xét: Khi so sánh giữa hai giới ở mỗi hình dạng cung răng cho thấy chỉ số Bolton phía trước (AR) và toàn bộ (OR) không có sự khác biệt giữa hai giới ở tất cả các hình dạng cung răng với $p > 0,05$. Không có sự khác biệt về chỉ số Bolton khi so sánh giữa các loại hình dạng cung răng trên cùng một giới và chung cho cả hai giới với $p > 0,05$.



Biểu đồ 3.1: Phân bố tỉ lệ AR theo độ lệch chuẩn của Bolton¹ (%)

Nhận xét: Phân bố theo độ lệch chuẩn của chỉ số Bolton¹ phía trước (AR) với mức độ lệch chuẩn so sánh khoảng 1SD và 2SD cho thấy 51,6% AR thuộc khoảng 77,2-78,8; 33,8% AR thuộc khoảng 78,9-80,5; 11,2% AR >80,5 và 3,4% AR <77,2.



Biểu đồ 3.2: Phân bố tỉ lệ OR theo độ lệch chuẩn của Bolton¹ (%)

Nhận xét: Phân bố theo độ lệch chuẩn chỉ số Bolton¹ toàn bộ (OR) cho thấy 54,3% OR thuộc khoảng 91,4-93,2; 31,9% OR thuộc khoảng 89,4-91,3; 9,1% OR >93,2 và 4,7% OR <89,4.

IV. BÀN LUẬN

Theo kết quả nghiên cứu cho thấy ở người trưởng thành dân tộc Mường thì tổng kích thước răng trước và toàn bộ hai hàm ở nam lớn hơn nữ có ý nghĩa thống kê, sự khác biệt theo giới được nhiều tác giả phát hiện và công bố ở các dân tộc, chủng tộc khác nhau. Nghiên cứu trên người Kinh trưởng thành của tác giả Lưu Phước Hải (2017)⁸ và Lê Nguyên Lâm và CS (2023)⁹ cũng cho thấy tổng kích thước răng trước và toàn bộ hai hàm ở nam lớn hơn nữ có ý nghĩa thống kê; ở hàm trên lớn hơn hàm dưới có ý nghĩa thống

kê ở hai giới tính. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Toshiya Endo et al (2007)¹ trên người trưởng thành ở Nhật Bản, Rajeev Kumar Mishra et al (2019)⁴ trên người Nepal và nghiên cứu của Vahid Mollabashi et al (2019)⁵ trên người Iran. Hàm trên ở khớp cắn luôn có vị trí bao trùm lên hàm dưới để thực hiện chức năng ăn khớp giữa hai hàm, vì vậy kích thước răng hàm trên lớn hơn hàm dưới.

Khi so sánh giữa các loại sai lệch khớp cắn, chỉ số AR không có sự khác biệt giữa ba loại sai lệch khớp cắn ở mỗi giới tính và khi so sánh chung cho cả hai giới (loại I: $78,52 \pm 1,75\%$; Loại II: $78,53 \pm 1,69\%$; Loại III: $78,15 \pm 1,64\%$). Chỉ số OR ở loại III Angle lớn hơn có ý nghĩa thống kê so với loại I và II theo phân loại Angle, không có sự khác biệt giữa hai giới khi so sánh ở cùng loại sai lệch khớp cắn, tương đồng với nghiên cứu của Vanessa Machado et al (2018)^{3,6}, tuy nhiên tác giả này nhận thấy không có sự khác biệt giữa các loại khớp cắn về chỉ số Bolton phía trước và toàn bộ. Nghiên cứu của Rajeev Kumar Mishra et al (2019)⁴ ở người trưởng thành tại Nepal cũng cho thấy không có sự khác biệt giữa các loại khớp cắn về chỉ số Bolton, tác giả Vahid Mollabashi et al (2019)⁵ nhận thấy chỉ số Bolton ở sai khớp cắn loại II thấp hơn so với loại I và III theo phân loại Angle, nghiên cứu tổng quan tài liệu của Vanessa Machado et al (2020)⁶ cho thấy có sự khác biệt được ghi nhận giữa khớp cắn loại III với loại I và II. Lý giải cho sự sai lệch kết quả này có thể do khác nhau về chủng tộc người nghiên cứu, cách chọn mẫu và sai lệch kích thước ở nhóm răng tiền hàm của các đối tượng tham gia, điều này cho thấy chỉ số Bolton có mức độ biến thiên rộng khi xét trên phạm vi địa lý cách xa nhau, việc áp dụng nên cân nhắc sử dụng chỉ số Bolton tương ứng cùng chủng tộc hoặc khu vực địa lý lân cận. Tuy nhiên khi so sánh với chỉ số ban đầu của Bolton đưa ra năm 1958^{1,2} nhận thấy có sự khác biệt tương đối, biểu đồ 3.1 và 3.2 cho thấy ở chỉ số AR phân bố lớn hơn với chỉ số gốc của Bolton ($77,2 \pm 1,65\%$)^{1,2}; tương tự với chỉ số toàn bộ (OR) phân bố lớn hơn chỉ số gốc của Bolton ($91,3 \pm 1,91\%$)^{1,2}; sự phân bố này khác nhau giữa các chủng tộc khi xét trên phạm vi rộng, kết quả này tương tự nghiên cứu của Abdullah M Aldrees et al (2015)²; Vanessa Machado et al (2018)³; Rajeev Kumar Mishra et al (2019)⁴ và Pinaki Roy et al (2025)⁷. Nghiên cứu tổng quan trên 56 tài liệu của tác giả Phạm Minh Thảo và CS (2024) cho kết quả tương đồng khi nhận thấy không có sự khác biệt giữa nam và nữ, ở khớp cắn loại III Angle lớn hơn nhưng không đáng kể so với sai

khớp cắn loại I và II, đều lớn hơn chỉ số gốc của Bolton (1958)^{1,2}. So sánh với kết quả trên người Kinh trưởng thành của Lưu Phước Hải (2017)⁸ thì không có sự khác biệt kết quả giữa hai dân tộc, điều này có thể thấy ở phạm vi địa lý hẹp và có mối liên quan về nhân chủng học tương đối gần thì chỉ số nhân trắc không có sự khác biệt đáng kể

Chỉ số Bolton AR và OR khi so sánh giữa các hình dạng cung răng khác nhau bao gồm cung răng hình Oval, hình vuông và hình tam giác thì không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Kết quả này tương đồng với tác giả Abdullah M Aldrees et al (2015)² nghiên cứu trên người Saudi trưởng thành, điều này cho thấy chưa xác định được mối liên hệ, tương quan giữa hình dạng cung răng và chỉ số Bolton.

V. KẾT LUẬN

Chỉ số Bolton ở người trưởng thành dân tộc Mường không có sự khác biệt giữa nam và nữ ở chỉ số AR và OR; có sự khác biệt đáng kể ở chỉ số OR trên đối tượng sai khớp cắn loại III Angle lớn hơn so với loại I và II; tuy nhiên chỉ số AR thì không có sự khác biệt giữa các loại khớp cắn. Chỉ số Bolton không có sự khác biệt giữa các hình dạng cung răng, giữa người dân tộc Mường và dân tộc Kinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Toshiya Endo et al (2007). Applicability of

- Bolton's tooth size ratios to a Japanese orthodontic population. *Odontology*, 95:57-60.
2. **Abdullah M Aldrees et al** (2015). Is arch form influenced by sagittal molar relationship or Bolton tooth-size discrepancy?. *BMC Oral health*, 26, 15-70.
3. **Vanessa Machado et al** (2018). Bolton ratios in Portuguese subjects among different malocclusion groups. *J Clin Exp Dent*, 10(9):e864-e868.
4. **Rajeev Kumar Mishra et al** (2019). Analysis of Interarch Tooth Size Relationship in Nepalese Subjects with Normal Occlusion and Malocclusions. *Int J Dent*, 18:2019:2761427.
5. **Vahid Mollabashi et al** (2019). Comparison of Bolton ratio in normal occlusion and different malocclusion groups in Iranian population. *Int Orthod*, 17(1):143-150.
6. **Vanessa Machado et al** (2020). A systematic review and meta-analysis on Bolton's ratios: Normal occlusion and malocclusion. *J Orthod*, 47(1):7-29.
7. **Pinaki Roy et al** (2025). Bolton's ratio variations in Angle's Class I, Class II and Class III malocclusions: An observational study. *J Clin Exp Dent*, 17(3):e280-e285.
8. **Lưu Phước Hải** (2017). Xây dựng chỉ số Bolton cho người Việt. Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường ĐHY Hà Nội.
9. **Lê Nguyễn Lâm và CS** (2023). Nghiên cứu kích thước độ rộng của răng và sự sai biệt kích thước răng hàm theo phân tích Bolton trên sinh viên Răng Hàm Mặt Trường ĐHY Dược Cần Thơ. Tạp chí Y học Việt Nam, 524(2), 184-188.
10. **Phạm Minh Thảo và CS** (2024). Tổng quan hệ thống và phân tích gộp về chỉ số Bolton ứng dụng trong chẩn đoán răng. Tạp chí Y học Việt Nam, 534(2), 334-339.

GIÁ TRỊ CỦA SINH THIẾT KIM LỖI DƯỚI HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM TRONG CHẨN ĐOÁN U SAU PHÚC MẠC Ở TRẺ EM

Nguyễn Thị Thanh Hương¹, Lê Đình Công¹, Nguyễn Văn Long¹, Nguyễn Thế Mạnh¹, Trần Phan Ninh¹, Vũ Đăng Lưu²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá giá trị của sinh thiết kim lõi (CNB) dưới hướng dẫn siêu âm trong chẩn đoán u sau phúc mạc ở trẻ em và các tai biến của kỹ thuật. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến hành trên 110 bệnh nhân được chẩn đoán u sau phúc mạc trên hình ảnh, sinh thiết kim lõi dưới hướng dẫn siêu âm lần đầu tại Bệnh viện Nhi trung ương từ tháng 7/2024 đến tháng 5/2025. Các biến số gồm: đặc điểm lâm sàng, đặc điểm hình ảnh, kết quả giải

phẫu bệnh và tai biến. **Kết quả:** Tỷ lệ bệnh phẩm đủ tiêu chuẩn chẩn đoán là 99,1%. Có 7 u lành tính và 102 u ác tính. Trong xác định tổn thương ác tính, CNB có độ nhạy 97,1%, độ đặc hiệu 100%, độ chính xác 97,2%. 45 bệnh nhân được phẫu thuật, sinh thiết kim và phẫu thuật có độ phù hợp cao về chẩn đoán mô bệnh học (hệ số Kappa = 0,63). Có 6 trường hợp (5,4%) biến chứng sau kỹ thuật, trong đó 1 trường hợp chảy máu nặng chiếm tỷ lệ 0,9%. **Kết luận:** Sinh thiết kim lõi dưới hướng dẫn siêu âm là một kỹ thuật ít xâm lấn, an toàn và có độ chính xác trong chẩn đoán mô bệnh học và di truyền, tỷ lệ tai biến thấp có thể thay thế sinh thiết phẫu thuật trong chẩn đoán u sau phúc mạc ở trẻ em. **Từ khóa:** U sau phúc mạc, u nguyên bào thần kinh, sinh thiết kim

SUMMARY

ULTRASOUND-GUIDED CORE NEEDLE BIOPSY VALUE IN THE DIAGNOSIS OF

¹Bệnh viện Nhi Trung ương

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thanh Hương

Email: thanhhuong.nguyenrad82@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 15.7.2025

Ngày duyệt bài: 15.8.2025