

# SO SÁNH TƯƠNG QUAN XƯƠNG - RĂNG TRÊN MẪU HÀM GIỮA TIỂU LOẠI 1 VÀ 2 TRONG ANGLE II CỦA SINH VIÊN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÁI NGUYÊN

**NGUYỄN THỊ DIỆP NGỌC, LÊ THỊ THU HẰNG**  
*Khoa Răng Hàm Mặt, Đại học Y Dược Thái Nguyên*

## TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành với mục tiêu xác định kích thước cung hàm và một số chỉ số thông dụng trên mẫu hàm thạch cao của sinh viên trường ĐH Y Dược Thái Nguyên có sai lệch khớp cắn loại II theo Angle và so sánh mối tương quan các kích thước răng, cung hàm và một số chỉ số thông dụng trên mẫu hàm thạch cao của đối tượng nghiên cứu. Có 48 mẫu hàm của sinh viên được nghiên cứu trong đó Angle II/1 có 33 người, Angle II/2 có 15 người. Tính trung bình độ cắn tràm của nhóm Angle II/2 ( $5,18 \pm 1,47$ ) sâu hơn nhóm Angle II/1 ( $3,75 \pm 1,57$ ). Ngoài ra, giá trị trung bình độ cắn chìa của nhóm Angle II/1 ( $4,02 \pm 1,87$ ) cao hơn nhóm Angle II/2 ( $2,88 \pm 1,41$ ). Nhóm Angle II/2 có giá trị trung bình chiều dài cung răng hàm trên lớn hơn so với nhóm Angle II/1. Hơn nữa, sự mất tương xứng giữa răng và hàm ở nhóm sai khớp cắn Angle II rất cao.

**Từ khóa:** Angle II, tiểu loại 1, tiểu loại 2, kích thước cung hàm.

## SUMMARY

COMPARATION ON AVEOLAR ARCH SIZES OF STUDENTS WITH ANGLE'S CLASS II DIVISION 1 AND DIVISION 2 MALOCCLUSIONS. OF THAI NGUYEN UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY'S

*Objectives: To determine aveolar arch sizes in dental cast measuments of students with Angle's class II malocclusions of Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy and to compare these of Angle's class II division 1 and division 2.*

*Method: Cross sectional study.*

*Results and conclusions: In total of 48 students, 33 students were class II division 1 malocclusions and 15 students were class II division 2 malocclusions. On the average, the overbite of class II/2 ( $5,18 \pm 1,47$ ) was deeper than that of class II/1 ( $3,75 \pm 1,57$ ). In addition, the overjet of class II/1 ( $4,02 \pm 1,87$ ) was higher than that of class II/2 ( $2,88 \pm 1,41$ ). The average of maxillary arch length of class II/2 was higher than that of class II/1. Moreover, the incommensurate concern of dental and arch width was very high.*

**Keywords:** Class II, division 1, division 2, averolar arch sizes

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Sai khớp cắn là vấn đề hay gặp ở người Việt Nam. Việc hiểu rõ các đặc điểm tương quan xương – răng của từng loại khớp cắn là cần thiết để đưa ra hướng điều trị. Trong các loại sai khớp cắn thì sai khớp cắn loại Angle II không chỉ ảnh hưởng đến thẩm mỹ của bệnh nhân mà còn ảnh hưởng đến chức năng, nếu không điều trị sai khớp cắn loại Angle II thì sẽ ảnh hưởng đến nha chu vùng răng cửa và đến bệnh lý

khớp thái dương hàm. Hiện nay ở Việt Nam có rất ít nghiên cứu về sai khớp cắn loại Angle II và các tiểu loại của nó. Nhóm nghiên cứu thực hiện đề tài này với hai mục tiêu:

- Xác định kích thước răng, cung hàm và một số chỉ số thông dụng trên mẫu hàm thạch cao của một nhóm sinh viên trường Đại học Y Dược Thái Nguyên có sai lệch khớp cắn loại Angle II

- So sánh mối tương quan các kích thước răng, cung hàm và một số chỉ số thông dụng trên mẫu hàm thạch cao.

## ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Phương pháp mô tả cắt ngang được sử dụng trong nghiên cứu với đối tượng là mẫu hàm thạch cao của 48 sinh viên được chẩn đoán là có sai lệch khớp cắn Angle II tại Khoa Răng Hàm Mặt – Đại học Y Dược Thái Nguyên. Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 3 năm 2012 đến tháng 12 năm 2012.

Mẫu được chọn là những sinh viên được chẩn đoán là sai khớp cắn Angle II có tuổi từ 18 đến 25, có từ 28 đến 32 răng trên miệng, chưa từng chỉnh hình hoặc phục hình trước đó. Sau khi khám sàng lọc 170 sinh viên được 48 sinh viên có sai khớp cắn loại II phù hợp tiêu chuẩn.

Chỉ tiêu nghiên cứu: độ cắn chìa, độ cắn tràm; chiều dài cung hàm ở 3 vị trí (chiều dài vùng răng nanh – D31, chiều dài vùng răng hàm – D61, chiều dài toàn bộ cung răng - D71); chiều rộng cung hàm giữa các răng nanh (R33), giữa các răng hàm nhỏ (R44, R55), giữa các răng hàm lớn (R66); khoảng cắn có, khoảng hiện có.

Số liệu được thu thập bằng khám lâm sàng, lấy dấu đồ mẫu thạch cao và ghi các số đo trên mẫu sau đó được xử lý bằng phương pháp thống kê y học.

## KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Trong 48 đối tượng nghiên cứu có 33 sinh viên có sai khớp cắn Angle II tiểu loại 1 (CIII/1) chiếm 68,7%, còn 15 người có sai khớp cắn Angle II tiểu loại 2 (CIII/2) chiếm 31,3%. Kết quả tương tự với nghiên cứu của Cao Hoàng Yến (2007) là 64,29% CLII/1 và 35,71% CLII/2 [4]. Nhưng so với kết quả nghiên cứu của Ibrahim và cs (2007) tại Thổ Nhĩ Kỳ là 89,4% CLII/1 và 10,6% CLII/2 [5] thì có sự khác biệt. Sự khác biệt này có thể là do đặc thù về chủng người khác nhau giữa người Việt và người Thổ Nhĩ Kỳ, một phần có thể do mẫu nghiên cứu của chúng tôi nhỏ hơn.

*Kích thước răng, cung hàm trên mẫu thạch cao:*

Bảng 1: Độ cắn tràm, độ cắn chìa của hai tiểu loại

		Chúng tôi		Isik & cs [6]
		$\pm$ SD	p	
Cắn tràm	CIII/1	$3,75 \pm 1,54$	<0,05	$4,06 \pm 2,27$
	CIII/2	$4,51 \pm 1,83$		$6,17 \pm 2,48$
Cắn chìa	CIII/1	$4,02 \pm 1,87$	<0,05	$10,02 \pm 2,37$

	CLII/2	2,88 ± 1,41	3,67 ± 1,28
--	--------	-------------	-------------

Độ cắn trùm trung bình của nhóm CLII/1 (3,57±1,57mm) thấp hơn nhóm CLII/2 (5,18±1,47mm), kết quả này có ý nghĩa thống kê với  $p = 0,005 < 0,05$  và độ tin cậy là 95% khi kiểm nghiệm bằng T – test. Đồng thời, so sánh giá trị trung bình độ cắn trùm của từng nhóm với giá trị độ cắn trùm ở người Việt (2,89 mm) [2] thì đều tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ .

Độ cắn chia trung bình của nhóm CLII/1 (4,02±1,87mm) lớn hơn nhóm CLII/2 (2,88±1,41mm), kết quả này có ý nghĩa thống kê với  $p = 0,04 < 0,05$  và độ tin cậy là 95% khi kiểm nghiệm bằng T – test. Đồng thời khi so sánh giá trị trung bình độ cắn chia của từng nhóm với giá trị độ cắn chia bình thường ở người Việt (2,79 mm) [2] thì chỉ có cắn chia của nhóm CLII/1 là có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p = 0,001$ .

So với kết quả nghiên cứu của Isik và cộng sự [6], chúng tôi nhận thấy giá trị trung bình độ cắn trùm và độ cắn chia ở cả hai nhóm trong nghiên cứu của chúng tôi đều thấp hơn. Sự khác biệt này có thể do đối tượng nghiên cứu khác nhau: của Isik và cs là những bệnh nhân có nhu cầu nắn chỉnh còn của chúng tôi là cộng đồng.

Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu của chúng tôi và của Isik & cs đều cho thấy, nhóm CLII/1 có độ cắn trùm thấp hơn so với nhóm CLII/2, nhưng độ cắn chia của nhóm CLII/1 cao hơn so với nhóm CLII/2. Kết quả này hoàn toàn phù hợp với lý thuyết.

Bảng 2: Kích thước cung răng trên mẫu thạch cao

Chỉ số	Hàm trên			Hàm dưới		
	CLII/1	CLII/2	P	CLII/1	CLII/2	P
	±SD	±SD		±SD	±SD	
D31	8,62 ±2,30	6,18 ±3,01	<0,05*	5,64 ±1,86	4,91 ±2,38	> 0,05
D61	27,68 ±3,14	25,43 ±2,42	<0,05*	23,27 ±2,41	22,05 ±1,67	> 0,05
D71	45,98 ±3,09	42,74 ±4,07	<0,05*	41,46 ±2,93	39,93 ±3,07	> 0,05
R33	35,16 ±1,82	35,72 ±2,22	> 0,05	26,90 ±1,91	24,91 ±2,82	<0,05*
R44	42,88 ±2,14	42,38 ±2,13	> 0,05	35,22 ±2,26	35,26 ±3,71	> 0,05
R55	46,12 ±7,81	46,63 ±3,82	> 0,05	41,01 ±3,01	40,66 ±3,78	> 0,05
R66	53,50 ±3,00	53,93 ±3,53	> 0,05	53,50 ±3,00	43,93 ±3,53	> 0,05

Nhận xét:

- Ở hàm trên: giá trị trung bình chiều dài cung răng (D31, D61, D71) nhóm CLII/1 lớn hơn nhóm CLII/2, kết quả này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về các giá trị trung bình độ rộng cung răng hàm trên của hai nhóm. Tuy nhiên, các số đo về chiều dài ở hàm trên trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với giá trị trung bình bình thường tương ứng trong nghiên cứu của Phạm Hương Loan và Hoàng Tử Hùng (1999) [2]. Điều này gợi ý cho thấy, nhóm Angle II trong nghiên cứu có kích thước cung răng chiều dài hàm trên ngắn hơn bình thường. Phải chăng chiều dài cung răng

ngắn là do sự góp phần của việc di gần của các răng vĩnh viễn phía sau khi mất răng V sữa sớm hoặc bị sâu răng V sữa mặt xa không được điều trị.

- Ở hàm dưới: không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về các giá trị trung bình chiều dài cung răng hàm dưới giữa hai nhóm. Tuy nhiên, giá trị trung bình độ rộng trước (R33) nhóm CLII/1 lớn hơn nhóm CLII/2, kết quả có ý nghĩa thống kê với  $p = 0,006$ . Khi so sánh giá trị trung bình độ rộng trước cung răng hàm dưới của từng nhóm với giá trị trung bình độ rộng trước cung răng hàm dưới của người Việt trong nghiên cứu của Phạm Thị Hương Loan và Hoàng Tử Hùng [2] thì chỉ có độ rộng răng nanh của nhóm CLII/2 thấp hơn giá trị trung bình là kết quả có ý nghĩa thống kê với  $p = 0,005$ .

Bảng 3: Sự mất cân xứng răng – cung hàm thông qua khoảng cắn cổ và khoảng hiện có.

		X ≥ 6 n(%)	2 < X < 6 n(%)	0 < X ≤ 2 n(%)	X = 0 n(%)	X < 0 n(%)	Σ n(%)
Hàm trên	CLII/1	4 (12,1)	11 (33,3)	10 (30,3)	3 (9,1)	5 (15,2)	33 (100)
	CLII/2	4 (26,7)	6 (40,0)	3 (20,0)	0 (0)	2 (13,3)	15 (100)
	Σ	8 (16,7)	17 (35,4)	13 (27,1)	3 (6,2)	7 (14,6)	48 (100)
Hàm dưới	CLII/1	4 (12,1)	16 (48,5)	8 (24,2)	0 (0)	5 (15,2)	33 (100)
	CLII/2	2 (13,3)	8 (53,4)	3 (20,0)	0 (0)	2 (13,3)	15 (100)
	Σ	6 (12,5)	24 (50)	11 (22,9)	0 (0)	7 (14,6)	48 (100)

(X là hiệu số của khoảng cắn cổ trừ khoảng hiện có, đơn vị tính là mm)

Nhận xét:

Kiểm định  $\chi^2$  cho thấy sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ chênh lệch sự mất cân xứng giữa răng và hàm ở hai hàm giữa hai nhóm CLII/1 và CLII/2 với  $p > 0,05$ .

Tuy nhiên sự mất tương xứng giữa răng và hàm ở nhóm sai khớp cắn Angle II rất cao: thiếu chỗ cho răng chiếm 52,1% ở hàm trên; 62,5% ở hàm dưới. Đối với những người có sai khớp cắn loại II trên lâm sàng khi can thiệp chỉnh nha thì tỷ lệ phải nhổ răng thường cao.

#### KẾT LUẬN

- Trong số sai khớp cắn loại II theo Angle thì: nhóm CLII/1 chiếm 68,7% và nhóm CLII/2 chiếm 31,3%.

- Giá trị trung bình độ cắn trùm của nhóm CLII/1 là 3,75 ± 1,57 mm và nhóm CLII/2 là 4,51 ± 1,83mm. Giá trị trung bình độ cắn trùm của từng nhóm lớn hơn so với giá trị bình thường và độ cắn trùm của nhóm tiểu loại 2 cao hơn nhóm tiểu loại 1.

Giá trị trung bình độ cắn chia của nhóm CLII/1 là 4,02 ± 1,87 mm và nhóm CLII/2 là 2,88 ± 1,41mm. Nhóm CLII/1 có giá trị trung bình độ cắn chia lớn hơn bình thường và lớn hơn nhóm CLII/2, còn nhóm CLII/2 thì có sự phổ biến độ cắn chia bình thường.

- Kích thước cung răng: nhóm CLII/2 có giá trị trung bình chiều dài cung răng hàm trên lớn hơn so với nhóm CLII/1. Các kích thước chiều dài cung răng của cả hai nhóm đều nhỏ hơn so với giá trị bình thường

tương ứng. Ở hàm dưới, độ rộng trước (R33) của nhóm CLII/2 nhỏ hơn nhóm CLII/1 và trung bình độ rộng trước của người bình thường.

- Sự mất tương xứng giữa răng và hàm ở nhóm sai khớp cắn Angle II rất cao: thiếu chỗ cho răng chiếm 52,1% ở hàm trên; 62,5% ở hàm dưới.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Mùi Thị Trung Hậu. “Nhận xét hình dạng kích thước cung răng người trưởng thành tại Hà Nội”. Luận văn thạc sỹ y học. Đại học Y Hà Nội. 2006.

2. Phạm Thị Hương Loan, Hoàng Tử Hùng . “Nghiên cứu đặc điểm hình thái cung răng người Việt”. Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học Răng Hàm Mặt năm 2000. Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh. Tr 95 – 106.

3. Mai Thị Thu Thảo, Đoàn Quốc Huy, Phan Thị Xuân Lan. “Phân loại khớp cắn theo Edward H. Angle”. Chỉnh hình răng mặt: Kiến thức cơ bản và điều trị dự

phòng. Nhà xuất bản y học Thành phố Hồ Chí Minh. 2004. Tr 67 – 75.

4. Cao Thị Hoàng Yến. “Nhận xét tình trạng khớp cắn của sinh viên Đại học Y Hà Nội lứa tuổi 18- 20”, 2007, Luận văn tốt nghiệp bác sỹ răng hàm mặt. Đại học Y Hà Nội.

5. Ibrahim E.G, Ali. İ.K, Erturul. E, “Prevalence of Malocclusion Among Adolescents In Central Anatolia”, 2007, Eur J Dent, 1(3): 125–131.

6. Fulya Isik, Didem Nalbantgil, Korkmaz Sayinsu, Tulin Arun, “A comparative study of cephalometric and arch width characteristics of Class II division 1 and division 2 malocclusion”, (2006) Eur J Orthod, 28(2): 179 – 183

7. Uysal.T, Memili.B, Usumez.S, Sari.Z, “Dental and alveolar arch widths in normal occlusion, class II division 1 and class II division 2”, (2005), Angle Orthod, 75 (6): 941- 947.