

trên 599 bệnh nhân cho thấy phân nhóm creatinin máu không ảnh hưởng đến độ chính xác của nồng độ NT-pro BNP huyết thanh trong chẩn đoán suy tim [7].

## V. KẾT LUẬN

Giá trị trung bình nồng độ NT-pro BNP huyết thanh của bệnh nhân suy tim do tăng huyết áp ở nhóm giai đoạn A là  $2168,92 \pm 2884,87$  pg/ml, giai đoạn B là  $2826,20 \pm 1743,56$  pg/ml, giai đoạn C là  $11137,83 \pm 8058,43$  pg/ml và giai đoạn D là  $16213,51 \pm 10944,03$  pg/ml ( $p < 0,05$ ).

Nồng độ NT-pro BNP huyết thanh có mối tương quan thuận chặt chẽ với các giai đoạn của suy tim theo AHA/ACC-2008 ( $r = 0,63$ ;  $p < 0,05$ ) và với phân độ suy tim theo NYHA ( $r = 0,53$ ;  $p < 0,05$ ).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Vũ Hoàng Vũ (2008)**, "Giá trị của NT-pro BNP trong chẩn đoán suy tim", Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.
2. **Austin W., Bhalu V. (2015)**, "Correlation and prognostic utility of BNP and its amino-terminal fragment in patients with chronic kidney disease", American J Clin Pathol. **126**: p. 506-512.
3. **Abdulle, A.M., et al. (2007)**, "Plasma N terminal pro-brain natriuretic peptide levels and its determinants in a multi-ethnic population", J Hum Hypertens. **21**: p. 647-653.
4. **Bayés, A., G.M. Santaló, B.E. Zapico (2004)**, "N-terminal probrain natriuretic peptide in the emergency diagnosis and in-hospital monitoring of patients with dyspnea and ventricular dysfunction", European Journal of Heart Failure, p. 301-308.
5. **Dickstein, K., A. Cohen-Solal, G. Filippatos (2008)**, "ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008", Eur J Heart Fail. **10**: p. 933-989.
6. **Nielsen, O.W., et al. (2003)**, "Retrospective analysis of the cost-effectiveness of using plasma brain natriuretic peptide in screening for left ventricular systolic dysfunction in the general population", J Am Coll Cardiol. **41**: p. 113-120.
7. **Januzzi, J.L., et al. (2015)**, "The N-terminal NT-pro BNP investigation of dyspnea in the emergency department (PRIDE) study", Am J Cardiol. **95**: p. 948-954.
8. **Zaphiriou A, R.S., Murray-Thomas T, Mendez G, (2005)**, "The diagnostic accuracy of plasma BNP and NTproBNP in patients referred from primary care with suspected heart failure: results of the UK natriuretic peptide study", Eur J Heart Fail. **7**: p. 537-541.

## MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI KHỚP CẢN HỖ NGƯỜI VIỆT NAM TRÊN PHIM SỌ NGHIÊNG TELE TỪ XA (CEPHALOMETRICS)

Đỗ Thị Bình<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Bích Ngọc<sup>1</sup>, Nguyễn Thanh Huyền<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

Khớp cắn hở phía trước là tình trạng sai khớp cắn ảnh hưởng nhiều đến hoạt động chức năng và thẩm mỹ. Đồng thời, sự ổn định sau điều trị của loại sai khớp cắn này luôn là thách thức cho bác sĩ chỉnh nha. Nghiên cứu nhằm mục đích mô tả một số đặc điểm hình thái 36 bệnh nhân người Việt Nam, độ tuổi từ 10-18 tuổi, có khớp cắn hở phía trước trên phim sọ nghiêng tele từ xa Cephalometric đến khám tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương và Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt. Kết quả nghiên cứu cho thấy khớp cắn hở là loại hình sai khớp cắn ít gặp, xuất hiện nhiều ở nữ hơn, tuy nhiên không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai giới. Phần lớn cắn hở ở mức độ trung bình ( $-1,39 \pm 0,499$ mm). Chiếm tỉ lệ nhiều nhất là sai khớp cắn hạng III xương ( $n=15$ ; 41,7%), Chiều cao tăng mặt dưới (LAFH) trung bình là  $63,41 \pm 6,185$ mm (nữ) và  $68,29 \pm 5,341$  mm (nam). Tỉ lệ chiều cao tăng mặt sau/chiều cao tăng mặt trước (PFH/AFH) =  $0,651 \pm$

$0,057$ . Chỉ số cắn sâu (ODI) là  $61,25 \pm 9,241$ , chỉ số loạn sản trước sau (APDI) là  $86,97 \pm 11,597$ , chỉ số kết hợp (CF) là  $148,22 \pm 8,642$ . Chiều cao răng hàm lớn thứ nhất hàm trên và hàm dưới lần lượt so với mặt phẳng khẩu cái và mặt phẳng hàm dưới là d (U6,PP) =  $21,83 \pm 2,22$  và d(L6,MP)  $29,33 \pm 3,341$ . Kết luận: Khớp cắn hở phía trước ở bệnh nhân có hàm răng vĩnh viễn (10-18 tuổi) xuất hiện nhiều ở đối tượng khớp cắn hạng III xương và chiếm phần lớn cắn hở ở mức độ cắn hở mức độ trung bình. Đối tượng này có đặc điểm tăng chiều cao tăng mặt dưới và có kiểu mặt phân ly.

**Từ khóa:** khớp cắn hở phía trước, cephalometric, người Việt Nam

### SUMMARY

#### CEPHALOMETRIC CHARACTERISTIC OF ANTERIOR OPEN BITE IN VIETNAMESE PEOPLE

Anterior open bite (AOB) is a malocclusion that greatly affects function and aesthetics. Besides, long-term stability of AOB malocclusion is considered challenge for orthodontists. This study aims to describe some morphological characteristics of 36 Vietnamese subjects with anterior open bite between the ages of 10 and 18 years old who had presented the Hanoi Central Odonto-Stomatology Hospital and School of Odonto - Stomatology, Hanoi Medical University. The results of research showed that

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Thị Bình

Email: drbee712@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.6.2021

Ngày phản biện khoa học: 18.8.2021

Ngày duyệt bài: 25.8.2021

anterior open bite in Vietnamese people is a rare type of malocclusion. It is more common in women, but no statistically significant difference was found between the genders. Most of the subjects had moderate anterior open bite ( $-1.39 \pm 0.499$  mm). The largest proportion is class III skeletal ( $n=15$ ; 41.7%), the lower anterior facial height (LAFH) is  $63.41 \pm 6.185$ mm (female) and  $68.29 \pm 5.341$ mm (male). The posterior/anterior facial height ratio (PFH/AFH) =  $0.651 \pm 0.057$ . The overbite depth indicator (ODI) is  $61.25 \pm 9.241$ , the antero-posterior dysplasia indicator (APDI) is  $86.97 \pm 11.597$ , the combined factor (CF) is  $148.22 \pm 8.642$ . The height of the maxillary and mandibular first molars relative to the palatal plane and mandibular plane, respectively, is  $d(U6,PP) = 21.83 \pm 2.22$  and  $d(L6,MP) 29.33 \pm 3.341$ . Conclusion: Anterior open bite in subjects with permanent teeth (10-18 years old) occurs more frequently in skeletal class III pattern. The majority of subjects had moderate degree of open bite. They showed the characteristics of increasing the anterior facial height and has a hyperdivergent skeletal pattern.

**Keywords:** anterior open bite, cephalometric, Vietnamese

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khớp cắn hở phía trước là tình trạng sai khớp cắn, trong đó không có sự phủ các răng phía trước hàm trên và hàm dưới ở tư thế cắn khít trung tâm. Loại khớp cắn này không chỉ ảnh hưởng thẩm mỹ mà còn ảnh hưởng chức năng nhai, phát âm. Đặc biệt, khớp cắn hở phía trước là một trong năm yếu tố chính thuộc khớp cắn được cho là liên quan đến rối loạn khớp thái dương hàm.

X-quang sọ nghiêng tele từ xa (cephalometrics) vẫn được sử dụng rộng rãi trong thực hành chỉnh nha, chúng đóng vai trò quan trọng trong việc lập kế hoạch và chẩn đoán kế hoạch chỉnh nha kể từ khi được giới thiệu bởi Broadbent giới thiệu vào năm 1931.

Trên thế giới, những nghiên cứu đầu tiên về khớp cắn hở được thực hiện từ khoảng giữa thế kỷ 20. Các nhà khoa học đã đưa ra phân loại, dịch tễ, bệnh sinh, căn nguyên, hình thái, điều trị và sự ổn định sau điều trị nhưng khớp cắn hở vẫn tỏ ra một loại sai khớp cắn khó kiểm soát và dễ tái phát.

Hiện chưa có nghiên cứu nào về đặc điểm hình thái người Việt Nam có khớp cắn hở được công bố. Xuất phát từ thực trạng này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: "*Một số đặc điểm hình thái khớp cắn hở người Việt Nam trên phim sọ nghiêng tele từ xa (Cephalometrics)*" với mục tiêu: *Mô tả đặc điểm mô cứng của bệnh nhân có khớp cắn hở trên phim Cephalometrics tại bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương và Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng

**Tiêu chuẩn lựa chọn:** Phim Cephalometrics của bệnh nhân nhỏ hơn 18 tuổi lưu trữ tại Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt và Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương thỏa mãn các: độ cắn chùm âm, quốc tịch Việt Nam, hàm răng vĩnh viễn và các răng trước có chân răng đang hình thành ít nhất ở giai đoạn 8 theo phân loại Nolla, độ cắn chùm âm, có đủ phim cephalometrics, phim toàn cảnh và bệnh án, phim đảm bảo thấy được cả mô cứng và mô mềm, nút định vị lỗ ống tai ngoài hai bên trùng nhau, xác định rõ được các điểm chuẩn trên phim.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân có tiền sử chỉnh hình răng mặt, phẫu thuật chỉnh hình xương, mất răng phía trước, hiện đang có chụp răng, cầu răng.

### 2. Phương pháp nghiên cứu:

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang  
**Cỡ mẫu nghiên cứu:** Trước đây chưa có nghiên cứu tỉ lệ bệnh nhân có khớp cắn hở tại Việt Nam, đồng thời tỉ lệ loại khớp cắn này ít gặp, thay đổi từ 1,5-11% nên chúng tôi lựa chọn tất cả bệnh nhân có đủ tiêu chuẩn. Thực tế, chúng tôi chọn được 36 bệnh nhân.

### Biến số nghiên cứu:

+ Các biến số về đặc trưng của nhóm đối tượng nghiên cứu: tuổi, giới.

+ Các biến số về đặc điểm hình thái mô cứng trên phim Cephalometrics: các biến số OB, SNA, SNB, ANB,  $d(U6,PP)$ ,  $d(L6,MP)$ , (GoGn,SN), PFH/AFH, LAFH, Góc Gonion, ODI, APDI, CF.

### Kí hiệu và xác định đường thẳng, các góc, chỉ số được sử dụng

**OB** Độ cắn chùm, đo bằng mm, tính khoảng cách từ rìa cắn răng cửa hàm trên đến hình chiếu của nó trên mặt phẳng đi qua đỉnh mũi răng hàm lớn thứ nhất hàm dưới (L6) và rìa cắn răng cửa hàm dưới.

**$d(U6,PP)$**  Khoảng cách từ đỉnh mũi gần của răng hàm lớn thứ nhất hàm trên đến PP.

**$d(L6,MP)$**  Khoảng cách từ đỉnh mũi gần của L6 đến MP

**PP** Đường thẳng qua ANS, PNS

**MP** Đường thẳng qua Me và điểm thấp nhất của góc xương hàm dưới

**(GoGn,SN)** Góc giữa GoGn với SN

**PFH** Chiều cao tầng mặt sau (S đến điểm thấp nhất của góc hàm dưới)

**AFH** Chiều cao tầng mặt trước, (từ N đến Me)

**LAFH** Chiều cao tầng mặt dưới (từ Me đến hình chiếu của ANS trên N-Me)

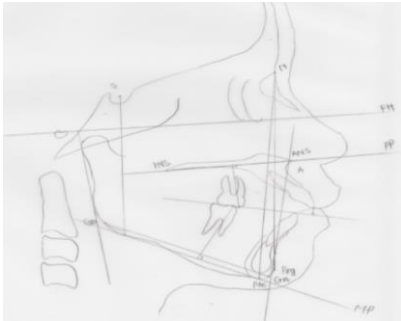
**Góc Gonion** Góc giữa MP và tiếp tuyến của cành cao xương hàm dưới

**ODI** Chỉ số cắn sâu ODI (Overbite Depth Indicator), bằng tổng góc giữa **hai góc**: góc giữa **AB,MP** và **PP,FH**. Trong đó góc (PP,FH) đối dấu phụ thuộc độ dốc mặt phẳng khẩu cái. Nếu ANS cao hơn PNS thì (PP,FH) âm và ngược lại, Nếu PP//FH, thì ODI=(AB,MP)

**APDI** Chỉ số loạn sản trước sau (Antero-posterior Dysplasia Indicator), bằng **tổng 3 góc**:

Góc mặt: Góc giữa **FH** và **N-Pog**. Góc **PP,FH**: dấu thay đổi theo độ dốc PP như trên. Góc giữa **AB** và **N-Pog**: dấu (+) nếu A ở sau N-Pog và ngược lại

**CF** Chỉ số kết hợp (Combined factor), bằng **tổng APDI và ODI**



**Hình 1: Minh họa các điểm mốc và các đường thẳng được sử dụng trên giấy acetat chuyên dụng**

**Quy trình tiến hành nghiên cứu**

**Bước 1:** Những bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn. **Bước 2:** Vẽ phim Cephalometrics trên giấy acetate chuyên dụng và

đo đạc. **Bước 3:** Nhập và xử lý số liệu. **Bước 4:** Tổng hợp số liệu và viết báo cáo.

**3. Xử lý số liệu:** Các số liệu sẽ được nhập, xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 20.

**4. Đạo đức nghiên cứu:** Đây là nghiên cứu quan sát trên phim Cephalometric, nguy cơ đối với đối tượng nghiên cứu và tối thiểu hoặc gần như không có. Khách quan trong đánh giá, phân loại, trung thực trong xử lý số liệu. Đảm bảo quyền riêng tư của đối tượng nghiên cứu, thông tin thu thập chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu và giúp công tác dự phòng, điều trị đạt kết quả tốt hơn.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu.**

Nghiên cứu được thực hiện trên phim Cephalometrics ở 36 bệnh nhân (tuổi trung bình  $14,5 \pm 2,47$ , median = 14), trong đó có 22 nữ (61,1%) và 14 nam (38,9%). Tuy nhiên, tỉ lệ xuất hiện ở nam và nữ khác biệt không có ý nghĩa thống kê (Chi-square = 1,778, tương ứng với  $p=0,182$  với độ tin cậy 95%).

**Bảng 1: Đặc điểm đối tượng nghiên cứu**

Đặc điểm	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)	
Tuổi	<14	19	52,8
	>14	17	47,2
	Tổng	36	100
Giới	Nam	14	38,9
	Nữ	22	61,1
	Tổng	36	100

**Nhận xét:** Tỉ lệ cắn hở không có sự khác biệt giữa hai nhóm giới tính và nhóm tuổi trên.

**2. Đặc điểm mô cứng bệnh nhân khớp cắn hở trên phim sọ nghiêng Tele từ xa Cephalometric.**

**Bảng 2: Một số chỉ số về mô cứng bệnh nhân khớp cắn hở trên phim Cephalometric**

	N	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	Trung bình	Độ lệch chuẩn
OB	36	-5	-1	-2.17	1.207
SNA	36	74	92	82.28	4.096
SNB	36	70	94	81.39	5.602
ANB	36	-8	9	.89	5.013
U6PP	36	18	26	21.83	2.223
L6MP	36	23	37	29.33	3.431
(GoGn,SN)	36	24	48	37.39	5.939
LAFH	36	53	77	65.31	6.274
PFH/AFH	36	.48	.77	.6511	.05687
Góc Go	36	109	138	127.83	6.544
ODI	36	43	76	61.25	9.241
APDI	36	58	107	86.97	11.597
CF	36	117	161	148.22	8.642

**Bảng 3: Tỉ lệ phân loại tương quan vị trí giữa xương hàm trên và xương hàm dưới theo ANB**

ANB (độ)	Nam		Nữ		Tổng	
	Tần số	Tỉ lệ (%)	Tần số	Tỉ lệ (%)	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
<0 (Class III)	5	13,9	10	27,7	15	41,7

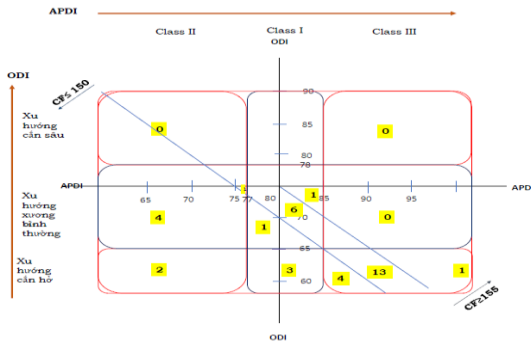
<b>0-4 (Class I)</b>	5	13,9	6	16,7	11	30,6
<b>&gt;4 (Class II)</b>	4	11,1	6	16,7	10	27,8
<b>Tổng</b>	14	38,9	22	61,1	36	100

**Nhận xét:** Trong 36 bệnh nhân có: 15 người Class III, 11 người Class I, 10 người Class II, sử dụng test Chi-square cho kết quả bằng 0,088 tương ứng  $p=0,957$  khi so sánh với tỉ lệ 4:3:3, như vậy không có sự khác biệt phân bố 3 loại class với tỉ lệ trên. Điều này cho thấy tỉ lệ xương class III hay gặp nhất trên bệnh nhân có khớp cắn hở.

**Bảng 4: Phân loại mức độ cắn hở theo giới tính**

OB	Trung bình ( $OB \geq -2$ )		Nặng ( $-3 \leq OB \leq -2$ )		Rất nặng ( $OB \leq -4$ )		Tổng (%)
	Tần suất	Tỉ lệ (%)	Tần suất	Tỉ lệ (%)	Tần suất	Tỉ lệ (%)	
<b>TB±SD (mm)</b>	-1,39±0,499		-3,27±467		-5,00±0,000		
<b>Nam</b>	9	25,0	3	8,3	2	5,6	38,9
<b>Nữ</b>	14	38,9	8	22,2	0	0	61,1
<b>Tổng</b>	23	63,9	11	30,5	2	5,6	100

**Nhận xét:** Đa số bệnh nhân cắn hở mức độ trung bình. Tỉ lệ nữ cắn hở mức độ trung bình chiếm tỉ lệ nhiều nhất ( $n=14$ , tương đương 38,9%).



**Hình 2: Sơ đồ phân bố các đối tượng theo ODI, APDI, CF**

**Nhận xét:** Không có bệnh nhân nào có ODI >78. Phần lớn thuộc nhóm ODI  $\leq 65$  và APDI  $\geq 85$ .

Trong 2 bệnh nhân thuộc nhóm CF >155, một bệnh nhân có ODI=54, APDI=107 (Class III, góc cao) và một bệnh nhân có ODI =73 và APDI =83 (Class I, góc thấp).

**IV. BÀN LUẬN**

Khớp cắn hở phía trước là một vấn đề khó tiên lượng trong điều trị chỉnh hình răng mặt do nguy cơ tái phát cao, ngay cả khi chỉnh nha và phẫu thuật chỉnh hình xương<sup>1</sup>. Trong nghiên cứu này của chúng tôi cho thấy tỉ lệ trẻ nữ tham gia nghiên cứu cao hơn so với trẻ nam (tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê, có thể giải thích do mẫu nhỏ). Vì không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về giá trị các biến giữa hai nhóm giới tính nên nam và nữ được gộp lại để phân tích.

**Chiều trước sau:** Sai khớp cắn hạng III xương chiếm tỉ lệ cao ( $n=15$ ; 41,7%), khác biệt có ý nghĩa thống kê so với hai nhóm sai khớp cắn còn lại. Điều này có thể do kiểu mặt lõm thường gặp ở hạng III xương gây ảnh hưởng tâm

lý cho trẻ và bố mẹ nhiều hơn so với kiểu mặt lồi hoặc phẳng nên trẻ được đi khám nhiều hơn.

Khi xét mối liên hệ giữa mức độ cắn hở với các loại hình sai lệch về xương class I, II, III (phân loại theo ANB) chưa cho thấy mối liên hệ, có thể do cỡ mẫu nghiên cứu của chúng tôi chưa đủ lớn để đánh giá tốt.

**Chiều trên dưới:** Phần lớn trẻ cắn hở mức độ trung bình (23 đối tượng), trong đó có 14 nữ. Điều này có thể giải thích do trẻ nữ quan tâm ngoại hình nhiều hơn và ở mức độ chi tiết hơn so với trẻ nam. Và có thể đối tượng cắn hở nặng được tiên lượng phẫu thuật quay lại điều trị khi hết tăng trưởng ( $\geq 18$  tuổi)

Góc giữa mặt phẳng khẩu cái và mặt phẳng Frankfort: 17 đối tượng có (FH,PP)  $\leq 0$ , chúng chỉ ra xu hướng xoay ra trước và lên trên của xương hàm trên. Hiện tượng này cũng được ghi lại trong các nghiên cứu trên đối tượng người da trắng<sup>2</sup>.

Góc mặt phẳng hàm dưới (GoGn, SN) tăng có ý nghĩa thống kê so với chỉ số bình thường của người Việt Nam ( $29,6 \pm 4,3$ ) với  $p=0,000$ . Phát hiện này phù hợp với các nghiên cứu trước của Sassouni và Nanda<sup>2</sup>.

Chiều cao tăng mặt dưới (LAFH) của đối tượng nghiên cứu là  $63,41 \pm 6,185$ mm (nữ) và  $68,29 \pm 5,341$ mm (nam) cao hơn có ý nghĩa thống kê với kết quả trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Trang<sup>3</sup> và cộng sự trên 168 đối tượng 18-25 tuổi có khớp cắn hạng I và xương hạng I, cho kết quả là  $61,04 \pm 4,04$  mm (nữ) và  $65,78 \pm 4,80$  mm (nam), và nghiên cứu trên người miền Nam<sup>4</sup> ( $p=0,000$ ) (năm 2021). Điều này phù hợp với kiểu hình tăng chiều cao tăng mặt dưới trên đối tượng có khớp cắn hở.

PFH/AFH trung bình cho kết quả  $65,11 \pm 5,687$ , chỉ số này thấp hơn có ý nghĩa

thống kê khi so sánh với chỉ số bình thường của người miền Nam Việt Nam ( $68,87 \pm 3,98$ ) với  $p=0,003$  cho thấy kiểu mặt tăng phân ly ở đối tượng nghiên cứu.

Trong nghiên cứu của Kim<sup>5</sup>, giá trị ODI và APDI trung bình được đánh giá ở những bệnh nhân từ 7 đến 14 tuổi với độ tuổi trung bình 10,67 tuổi. Người ta đã đưa ra những báo cáo rằng những thay đổi về tăng trưởng xương sọ xảy ra ở độ tuổi từ 13 đến 17 tuổi ảnh hưởng đến hàm trên ở mức độ ít. Các nghiên cứu cũng chỉ ra rằng những thay đổi nhỏ về phía trước và theo chiều dọc ở hình thái sọ có thể tiếp tục trong suốt quá trình trưởng thành. Do đó, người ta giả thuyết rằng ODI, APDI trung bình có sự khác biệt đáng kể giữa các bệnh nhân dưới 7 tuổi, từ 7 đến 14 tuổi và trên 14 tuổi (cuối tuổi thanh thiếu niên và người lớn). Cần các nghiên cứu sâu hơn để kiểm tra giả thuyết này.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, không có đối tượng nào có chỉ số cắn sâu ODI cao trên 78, và có 23/36 bệnh nhân có ODI  $\leq 65$ . Kết quả này phù hợp với các mốc phân loại trong nghiên cứu của Kim và cộng sự<sup>5</sup>, trong nghiên cứu Kim cho thấy sai khớp cắn hạng III có tần suất liên quan cắn hở cao hơn, ở nghiên cứu chúng tôi tìm thấy 18 đối tượng (tỉ lệ cao nhất 50%) có ODI  $\leq 65$  và APDI  $\geq 85$  (cắn hở hạng III). Trong 18 đối tượng này, có 17 đối tượng có giá trị CF  $< 155$  được phân loại vào nhóm cắn hở hạng III xương góc cao. Đối tượng này chiếm tỉ lệ lớn, đồng thời họ có xu hướng phát triển theo chiều đứng và chủ yếu do quá phát xương hàm dưới (xét trong nhóm này SNA =  $81,78 \pm 4,697$ , SNB =  $85,22 \pm 4,333$ ), điều này có lẽ trở thành thách thức lớn cho chỉnh hình răng mặt và có nguy cơ tái phát cao.

Khi so sánh kết quả thu được từ đối tượng nghiên cứu với các chỉ số trên 23 đối tượng cắn hở phía trước người Nhật Bản<sup>6</sup> (ODI =  $69,1 \pm 8,4$ ; APDI =  $79,3 \pm 7$ ) và 18 đối tượng cắn hở người châu Âu (ODI =  $66,2 \pm 9,5$ ; APDI =  $79,8 \pm 8,5$ )<sup>6</sup> đều cho kết quả khác biệt có ý nghĩa thống kê. Trong nghiên cứu, so sánh giá trị ODI, APDI giữa đối tượng cắn hở người Nhật và châu Âu không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, trừ chỉ số APDI ở class II.

Có thể thấy đối tượng nghiên cứu người Việt Nam của chúng tôi có giá trị ODI thấp và APDI cao, tương đương với xu hướng phát triển theo chiều dọc và khớp cắn hạng III (chiếm tỉ lệ cao nhất), CF  $\leq 155$  chiếm phần lớn, cho thấy tiên lượng sẽ cần nhổ răng khi điều trị và dễ tái phát (theo Kim, APDI quanh giá trị 80 kết quả điều trị ổn định hơn)<sup>7</sup>. Hạn chế của nghiên cứu là chưa

có nhóm chứng người Việt Nam cùng độ tuổi, cần thực hiện thêm các nghiên cứu để làm rõ sự khác biệt với người không có khớp cắn hở.

**Đặc điểm về răng:** Chiều cao răng hàm so với mặt phẳng khẩu cái d(U6,PP) =  $21,83 \pm 2,223$  và mặt phẳng hàm dưới d(L6,MP)  $29,33 \pm 3,341$  cho kết quả khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nghiên cứu Brazil<sup>8</sup> 80 trẻ từ 11-13 tuổi, class I xương, răng bình thường, thấy trên đối tượng có 3 tầng mặt bình thường (LAFH/AFH = 54-56%) cho kết quả d(U6,PP) là  $27,66 \pm 1,58$  và d(L6,MP) =  $40,1 \pm 2,49$ . Có thể giải thích do người Việt Nam có kích thước xương và răng nhỏ hơn người da trắng và cần thêm các nghiên cứu so sánh với người Việt Nam bình thường để tìm căn nguyên từ răng và xương ổ răng nếu có.

## V. KẾT LUẬN

Khớp cắn hở răng trước của đối tượng có bộ răng vĩnh viễn chưa đến tuổi trưởng thành đến khám ở Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt và Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương Hà Nội là loại hình sai khớp cắn ít gặp. Trên tổng số 36 bệnh nhân, cho thấy sự phân bố nhiều hơn ở nữ (22/36), tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa hai giới. Phần lớn (n=23) đối tượng cắn hở mức độ trung bình (OB trung bình là  $-1,39 \pm 0,499$ ) và chỉ có 2 đối tượng thuộc nhóm cắn hở rất nặng. Chiếm tỉ lệ nhiều nhất là sai hạng III xương (n=15; 41,7%). Chiều cao tầng mặt dưới (LAFH) trung bình là  $63,41 \pm 6,185$ mm (nữ) và  $68,29 \pm 5,341$  mm (nam). Tỉ lệ chiều cao tầng mặt sau/chiều cao tầng mặt trước (PFH/AFH) =  $0,651 \pm 0,057$ . Chỉ số cắn sâu (ODI) là  $61,25 \pm 9,241$ , chỉ số loạn sản trước sau (APDI) là  $86,97 \pm 11,597$ , chỉ số kết hợp (CF) là  $148,22 \pm 8,642$ . Chiều cao răng hàm lớn thứ nhất hàm trên và hàm dưới lần lượt so với mặt phẳng khẩu cái và mặt phẳng hàm dưới là d(U6,PP) =  $21,83 \pm 2,22$  và d(L6,MP)  $29,33 \pm 3,341$ .

**Lời cảm ơn.** Nhóm nghiên cứu xin bày tỏ lời cảm ơn tới các bệnh nhân đã tham gia nghiên cứu và Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt – Trường Đại học Y Hà Nội, Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương Hà Nội đã hỗ trợ để thực hiện nghiên cứu này.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Miller JR. Treatment of a twice-relapsed anterior open bite using temporary anchorage devices, myofunctional therapy, and fixed passive self-ligating appliances. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2020;157(6):832-842. doi:10.1016/j.ajodo.2019.03.031
2. Sassouni V, Nanda S. Analysis of dentofacial

vertical proportions. American Journal of Orthodontics. 1964;50(11): 801-823. doi:10.1016/0002-9416(64) 90039-9

3. **Trang NT, Phương NTT, Dũng TM, Hải HV.** Đặc điểm mô cứng trên phim sọ - mặt nghiêng ở Việt trưởng thành có sai khớp cắn loại I. Accessed September 9, 2021. [http:// hocvienquany.edu.vn/ Tapchi\\_YDHQS/Portal/Default.aspx?MaAbstract=52257](http://hocvienquany.edu.vn/Tapchi_YDHQS/Portal/Default.aspx?MaAbstract=52257)
4. **Ho TTT, Luong QT.** Dental-craniofacial Characteristics of Southern Vietnamese People with Well-balanced Face on Cephalometric Films and Its Comparison with Caucasians and Northern Vietnamese Population. J Int Soc Prev Community Dent. 2021;11(3):316-323. doi:10.4103/ jspcd.JISPCD\_13\_21
5. **Kim YH.** Overbite depth indicator with particular reference to anterior open-bite. Am J Orthod.

1974;65(6):586-611. doi:10.1016/0002-9416(74) 90255-3

6. **Freudenthaler J, Celar A, Kubota M, Akimoto S, Sato S, Schneider B.** Comparison of Japanese and European overbite depth indicator and antero-posterior dysplasia indicator values. Eur J Orthod. 2012;34(1):114-118. doi:10.1093/ejo/cjq177
7. **MEAW Multi-loop Edgewise Archwire.** Dental Library. Published May 14, 2019. Accessed September 6, 2021. <https://dental-library.com/meaw-multi-loop-edgewise-archwire/>
8. **Enoki C, Telles C de S, Matsumoto MAN.** Dental-skeletal dimensions in growing individuals with variations in the lower facial height. Braz Dent J. 2004;15:68-74. doi:10.1590/ S0103-64402004000100013

## ĐÁNH GIÁ SỰ CÂN XỨNG MẶT CỦA BỆNH NHÂN SAI KHỚP CẢN LOẠI III TRÊN PHIM CẮT LỚP VI TÍNH 3D

Dương Chí Hiếu<sup>1</sup>, Nguyễn Khánh Long<sup>3</sup>, Nguyễn Trường Minh<sup>1,2</sup>

### TÓM TẮT

**Giới thiệu:** Mục đích của nghiên cứu này là đánh giá sự cân xứng mặt của bệnh nhân sai khớp cắn loại III trên phim cắt lớp vi tính 3D. **Phương pháp:** Nghiên cứu trên phim cắt lớp vi tính 3 chiều của 20 bệnh nhân có sai khớp cắn loại III xương được chia làm 2 nhóm là nhóm bất cân xứng (n=13) và nhóm cân xứng (n=7) theo độ lệch của điểm Menton (Me) mô mềm đến mặt phẳng dọc giữa. **Kết quả:** Bệnh nhân nhóm bất cân xứng có độ lệch của điểm Me trên xương và mô mềm lớn hơn có ý nghĩa so với nhóm cân xứng (p<0,05). Trong nhóm bất cân xứng, chiều dài cành lên và thân xương hàm dưới ở bên không lệch lớn hơn bên lệch cùng phía với Me. Độ chênh lệch giữa chiều dài cành lên và thân xương hàm dưới 2 bên trong nhóm bất cân xứng lớn hơn nhóm cân xứng có ý nghĩa thống kê (p<0,05). Khoảng cách từ điểm Gonion và Jugale bên lệch cùng phía với Me đến các mặt phẳng dọc giữa và mặt phẳng đứng ngang lớn hơn bên không lệch. **Kết luận:** Bất cân xứng mặt thể hiện chủ yếu tại các vùng thuộc xương hàm dưới ở cành lên và thân xương hàm dưới. Trong nhóm bất cân xứng điểm Gonion và Jugale bên không lệch nằm ở phía trước và gần đường giữa hơn bên lệch cho thấy phức hợp xương hàm trên và hàm dưới có xu hướng xoay về cùng phía bên lệch. Do vậy cần đánh giá chính xác sự cân xứng và bất cân xứng để lên kế hoạch phẫu thuật phù hợp.

**Từ khóa:** Bất cân xứng mặt, sai khớp cắn loại III, phim cắt lớp vi tính 3D.

### SUMMARY

#### ASSESSMENT OF FACIAL SYMMETRY IN SKELETAL CLASS III ON THREE-DIMENSIONAL COMPUTED TOMOGRAPHY

**Introduction:** The purpose of this study was to assess facial symmetry in patients with skeletal Class III. **Methods:** The patients consisted of 20 adults with skeleton class III, divided into the asymmetry group (n=13) and the symmetry group (n=7) according to the degree of soft-menton deviation. Three-dimensional computed tomography scans were obtained with a spiral computed tomography scanner. Landmarks were designated on the reconstructed 3-dimensional surface models. **Results:** In the asymmetry group, patients showed large shift of menton, mandibular ramus and body lengths were significantly longer on the nondeviated side than on the deviated side (P <0,05). The distance between Gonion and Jugale to Mid-Sagittal plane and Coronal Plane were longer on the deviated side than on the nondeviated side. **Conclusions:** Both ramus and body appeared to contribute to mandibular asymmetry. Maxillomandibular complex had roll and yaw rotations to the menton-deviation. Therefore, it is necessary to carefully evaluate these skeletal units when planning a treatment strategy of facial asymmetry.

**Keywords:** Facial asymmetry, skeleton class III, three-dimensional computed tomography.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sự bất đối xứng trên khuôn mặt thường thấy ở những bệnh nhân bị sai hình xương, đặc biệt là những người bị dị dạng xương loại III<sup>1,2</sup>. Cằm lệch sang một bên là đặc điểm dễ nhận thấy nhất ở những bệnh nhân có khuôn mặt không

<sup>1</sup>Viện Đào Tạo Răng Hàm Mặt, Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

<sup>3</sup>Bệnh viện Việt Nam- Cu Ba

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trường Minh

Email: nguyentruongminh@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 24.6.2021

Ngày phản biện khoa học: 23.8.2021

Ngày duyệt bài: 30.8.2021