

# Đặc điểm lâm sàng và X-quang bệnh nhân sai khớp cắn loại II xương có chỉ định nhổ răng hàm nhỏ tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội

## Clinical characteristics and X-rays of class II malocclusions skeletal with extraction premolars at Hanoi Central Odonto-Stomatology Hospital

Trần Thị Kim Liên\*  
Võ Thị Thúy Hồng\*\*,  
Phạm Thị Thu Hằng\*\*\*

\*Bệnh viện Quân Y 103, Học viện Quân Y,  
\*\*Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội,  
\*\*\*Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

### Tóm tắt

**Mục tiêu:** Nhận xét đặc điểm lâm sàng và X-quang của bệnh nhân sai khớp cắn loại II xương có chỉ định nhổ răng hàm nhỏ. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả đặc điểm lâm sàng bệnh nhân có khuôn mặt lõm, độ cắn chìa tăng. Trên cận lâm sàng đo đặc phim sọ nghiêng trước điều trị của bệnh nhân sai khớp cắn loại II xương có nhổ răng hàm nhỏ với 69 bệnh nhân gồm 27 bệnh nhân có góc hàm mở (GHM), 12 bệnh nhân có góc hàm đóng (GHĐ) và 30 bệnh nhân có góc hàm trung bình (GHTB) tại Khoa Nắn chỉnh, Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội đến tháng 9/2022. **Kết quả:** Tuổi trung bình là 24,5 (từ 14 đến 53), 100% kiểu mặt lõm, tăng mặt dưới nhóm bệnh nhân góc hàm đóng ngắn, nhóm góc hàm mở dài, nhóm góc hàm trung bình trong giới hạn bình thường. Nhóm bệnh nhân góc hàm đóng có góc SNA  $87,83 \pm 4,31^\circ$ , SNB  $81,96 \pm 4,08^\circ$ , ANB  $5,79 \pm 1,32^\circ$ , GoGnSN  $25,17 \pm 2,65^\circ$  giảm, NBaPtGn  $89,8 \pm 3,39^\circ$  tăng lên, ANS-Me  $61,17 \pm 7,75\text{mm}$  giảm. Trục răng cửa ngả trước  $109,35 \pm 8,53^\circ$ , góc liên răng cửa nhọn  $112,3 \pm 10,41^\circ$ . Góc mũi môi nhọn  $90,00 \pm 11,35^\circ$ , độ nhô của môi trên  $2,08 \pm 1,82\text{mm}$  và môi dưới  $3,25 \pm 3\text{mm}$  tăng. Nhóm bệnh nhân góc hàm mở có góc SNA  $80,06 \pm 14,59^\circ$ , SNB  $75,94 \pm 2,82^\circ$ , ANB  $6,87 \pm 1,92^\circ$ , GoGnSN  $40,22 \pm 2,24^\circ$  tăng cao, NBaPtGn  $81,4 \pm 3,36^\circ$  giảm đi, ANS-Me  $65,33 \pm 6,91\text{mm}$  tăng. Trục răng cửa ngả trước  $118,17 \pm 10,17^\circ$ , góc liên răng cửa nhọn  $111,71 \pm 6,49^\circ$ . Góc mũi môi nhọn  $91,48 \pm 12,57^\circ$ , độ nhô của môi trên  $1,77 \pm 1,74\text{mm}$  và môi dưới  $4,35 \pm 2,11\text{mm}$  tăng. Nhóm bệnh nhân góc hàm trung bình có góc SNA  $89,62 \pm 15,31^\circ$ , SNB  $79,13 \pm 2,42^\circ$ , ANB  $6,7 \pm 1,61^\circ$ , GoGnSN  $33,92 \pm 2,14^\circ$ , NBaPtGn  $84,15 \pm 2,8^\circ$ , ANS-Me  $62,92 \pm 5,93\text{mm}$ . Trục răng cửa ngả trước  $113,68 \pm 7,53^\circ$ , góc liên răng cửa nhọn  $110,8 \pm 9,11^\circ$ . Góc mũi môi nhọn  $89,62 \pm 15,31^\circ$ , độ nhô của môi trên  $2,43 \pm 1,98\text{mm}$  và môi dưới  $4,4 \pm 1,73\text{mm}$  tăng. **Kết luận:** Bệnh nhân sai khớp cắn loại II xương có góc hàm đóng có khuôn mặt lõm, tăng mặt dưới ngắn. Nhóm bệnh nhân có góc hàm mở có khuôn mặt lõm, tăng mặt dưới dài và tỷ lệ cắn hở tăng ảnh hưởng tới thẩm mỹ của bệnh nhân. Nhóm bệnh nhân có góc hàm trung bình có khuôn mặt lõm, tăng mặt dưới bình thường.

**Từ khóa:** Sai khớp cắn loại II, góc hàm mở, góc hàm đóng, góc hàm trung bình, đặc điểm lâm sàng, phim sọ nghiêng từ xa.

### Summary

**Objective:** To evaluate clinical characteristics and X-rays of class II malocclusions hyperdivergent patients at Ha Noi Central Odonto-Stomatology Hospital. **Subject and method:** Descriptive study by

Ngày nhận bài: 16/01/2023, ngày chấp nhận đăng: 02/02/2023

Người phản hồi: Trần Thị Kim Liên, Email: dr.lien103@gmail.com - Bệnh viện Quân Y 103, Học viện Quân Y

evaluate pre-treatment clinical characteristics and cephalometric radiography of 69 class II malocclusion skeletal with extraction premolars patients (hypodivergent group had 12 patients, hyperdivergent group had 27 patients, normodivergent group had 30 patients) at Department of Orthodontics of Ha Noi Central Odonto- Stomatology Hospital to September 2022 were recruited. *Result:* The average of age was 24.5 (range in 14 to 53). 100% protruding face type, lower face of hypodivergent group were short, lower face of hyperdivergent group were long, lower face of normodivergent group were normal. Hypodivergent group had SNA  $87.83 \pm 4.31^\circ$ , SNB  $81.96 \pm 4.08^\circ$ , ANB  $5.79 \pm 1.32^\circ$ , GoGnSN  $25.17 \pm 2.65^\circ$  decreased, NBaPtGn  $89.8 \pm 3.39^\circ$  increased, ANS-Me  $61.17 \pm 7.75$ mm decreased. The inclination of upper incisor in relations with cranial base  $109.35 \pm 8.53^\circ$  increased, base  $118.17 \pm 10.17^\circ$  increased, angle between upper and lower incisors were sharp  $112.3 \pm 10.41^\circ$ . Nasolabial angle was sharp  $90.00 \pm 11.35^\circ$ , upper and lower lips were protrusive in relations with E-line ( $2.08 \pm 1.82$ mm,  $3.25 \pm 3$ mm) increased. Hyperdivergent group had SNA  $80.06 \pm 14.59^\circ$ , SNB  $75.94 \pm 2.82^\circ$ , ANB  $6.87 \pm 1.92^\circ$ , GoGnSN  $40.22 \pm 2.24^\circ$  increased, NBaPtGn  $81.4 \pm 3.36^\circ$  decreased, ANS-Me  $65.33 \pm 6.91$ mm increased. The inclination of upper incisor in relations with cranial base  $118.17 \pm 10.17^\circ$  increased, angle between upper and lower incisors were sharp  $111.71 \pm 6.49^\circ$ . Nasolabial angle was sharp  $91.48 \pm 12.57^\circ$ , upper and lower lips were protrusive in relations with E-line ( $1.77 \pm 1.74$  mm,  $4.35 \pm 2.11$ mm). normodivergent group had SNA  $89.62 \pm 15.31^\circ$ , SNB  $79.13 \pm 2.2^\circ$ , ANB  $6.7 \pm 1.61^\circ$ , GoGnSN  $33.92 \pm 2.14^\circ$ , NBaPtGn  $84.15 \pm 2.8^\circ$ , ANS-Me  $62.92 \pm 5.93$ mm. The inclination of upper incisor in relations with cranial base  $113.68 \pm 7.53^\circ$  increased, angle between upper and lower incisors were sharp  $110.8 \pm 9.11^\circ$ . Nasolabial angle was sharp  $89.62 \pm 15.31^\circ$ , upper and lower lips were protrusive in relations with E-line ( $2.43 \pm 1.98$ mm,  $4.4 \pm 1.73$ mm) increased. *Conclusion:* Class II malocclusion skeletal patients with extraction premolars had protrusion, each group had different characteristics and X-rays: Hypodivergents had short lower face with low angle between mandibular related cranial base and facial angle increased, hyperdivergents had long lower face with high angle between mandibular related cranial base and facial angle decreased that means mandibular turn down and back so that influenced aesthetic face, normodivergents had specific class II skeletal malocclusion but normal vertical size of lower face.

*Keywords:* Class II skeletal malocclusion, hyperdivergent, hypodivergent, normodivergent, clinical characteristics, cephalometric radiography.

## 1. Đặt vấn đề

Hiện nay, khi chất lượng cuộc sống ngày càng được nâng cao thì nhu cầu quan tâm về thẩm mỹ càng được chú trọng. Chính vì vậy mà tỷ lệ bệnh nhân đến khám và có nguyện vọng nắn chỉnh răng tăng lên nhanh chóng. Tại Việt Nam, sai khớp cắn loại II chiếm tỷ lệ 38,7% theo nghiên cứu của Nguyễn Hùng Hiệp (2021) [1] với đặc điểm khuôn mặt lỗi là đối tượng bệnh nhân chủ yếu trong nắn chỉnh răng. Mục tiêu điều trị là cải thiện thẩm mỹ khuôn mặt khi nhìn nghiêng và đạt được tương quan mô cứng, mô mềm hài hòa. Để đạt sự hài hòa khuôn mặt nhà lâm sàng phải xem xét tương quan răng, sọ, mặt trong cả ba chiều không gian. Chiều đứng dọc là được nhận định là khó kiểm soát trong phức hợp xương, răng, mô mềm do đó khuôn mặt được chia ra ba nhóm góc hàm dựa vào góc giữa xương hàm dưới và nền sọ (GoGnSN) để nghiên cứu đánh giá, trong đó nhóm bệnh nhân có GoGnSN <

$28^\circ$  (hypodivergent) nhóm góc hàm đóng (GHĐ),  $GoGnSN > 37^\circ$  (hyperdivergent) nhóm góc hàm mở (GHM),  $28^\circ \leq GoGnSN \leq 37^\circ$  (normodivergent) nhóm góc hàm trung bình. Với đặc điểm chiều cao tăng mặt dưới khác nhau, nhóm bệnh nhân góc hàm đóng có khuôn mặt ngắn, thường có cắn sâu ngược lại nhóm bệnh nhân góc hàm mở có khuôn mặt dài, khả năng cắn hở cao cần được chú ý trong điều trị nắn chỉnh răng để hạn chế việc xoay xương hàm dưới xuống dưới và ra sau làm góc hàm dưới mở hơn và tăng chiều cao tăng mặt dưới ảnh hưởng lớn đến thẩm mỹ khuôn mặt.

## 2. Đối tượng và phương pháp

### 2.1. Đối tượng

Gồm 69 bệnh nhân đến khám và điều trị tại Khoa Nắn chỉnh răng, Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội tới tháng 09/2022, thỏa mãn các tiêu chuẩn sau:

**Tiêu chuẩn lựa chọn:** Bệnh nhân là người Việt Nam, có hàm răng vĩnh viễn, được chẩn đoán sai khớp cắn loại II xương, chia thành ba nhóm: GoGnSN < 28° (hypodivergent) nhóm góc hàm đóng (GHĐ), GoGnSN > 37° (hyperdivergent) nhóm góc hàm mở (GHM), 28° ≤ GoGnSN ≤ 37° (normodivergent) nhóm góc hàm trung bình được khám và ghi lại các đặc điểm lâm sàng, chụp X-quang sọ nghiêng từ xa (Cephalometric). Đo đặc phim sọ nghiêng đưa ra kết luận về đặc điểm X-quang.

**Tiêu chuẩn đánh giá phim:** Chất lượng phim chụp tốt (đánh giá về độ sáng, tối, độ phân giải), thấy rõ được đầy đủ các chi tiết về xương, mô mềm, nền sọ, hai lỗ tai và đường xương cành ngang của xương hàm dưới trùng nhau.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Bị chấn thương vùng hàm mặt, bị dị tật bẩm sinh vùng hàm mặt, bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật chỉnh hình xương, bệnh nhân không đủ các tiêu chuẩn lựa chọn trên.

## 2.2. Phương pháp

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả.

Chọn mẫu chủ đích 69 bệnh nhân đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn lựa chọn không nằm trong các tiêu chuẩn loại trừ, đồng ý tham gia nghiên cứu.

**Thu thập số liệu:** Tiến hành khám lâm sàng đánh giá ngoài mặt và trong miệng của bệnh nhân, ghi chép các thông tin lưu trữ. Tiếp theo vẽ phim X-quang sọ nghiêng từ xa trên giấy Acetat và đèn hắt sáng. Xác định các điểm mốc ở các mô cứng và mô mềm, kẻ các đường giải phẫu, các mặt phẳng tham

chiếu, các trục đánh giá tương quan, trên các phim có hai nét vẽ thì lấy đường giữa hai nét, độ phóng đại trên phim được xử lý trong quá trình xử lý số liệu để đảm bảo các giá trị đo trên phim sọ nghiêng cuối cùng đều giống nhau theo tỷ lệ 1:1. Số liệu sau cùng được ghi vào bệnh án nghiên cứu.

## 2.3. Xử lý số liệu

Bằng phần mềm SPSS phiên bản 22 và Stata phiên bản 13. Các biến định lượng được kiểm định bằng phép kiểm định T và Wilcoxon. Các biến định tính được kiểm định Khi bình phương.

## 2.4. Đạo đức nghiên cứu

Tất cả các BN tham gia nghiên cứu đều được giải thích và đồng ý tự nguyện tham gia nghiên cứu. Các thông tin riêng về bệnh lý của BN trong hồ sơ hoàn toàn bảo mật và chỉ sử dụng cho nghiên cứu. Đề cương nghiên cứu được thông qua hội đồng xét duyệt của Viện Nghiên cứu khoa học Y dược lâm sàng 108 do Bộ Giáo dục và Đào tạo quyết định. Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội có sự đồng ý của lãnh đạo viện.

## 3. Kết quả

Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu có 69 bệnh nhân, trong đó có 54 nữ (78,26%), 15 nam (21,74%). Tuổi trung bình là 24,5. Nhóm góc hàm đóng (GHĐ) 12 bệnh nhân, nhóm góc hàm mở (GHM) 27 bệnh nhân, nhóm góc hàm trung bình (GHTB) 30 bệnh nhân.

**Bảng 1. Đặc điểm khớp cắn theo chỉ số PAR**

PAR trước điều trị	Nhóm	Nhóm GHĐ ( $\bar{X} \pm SD$ ) (n = 12)	Nhóm GHM (n = 27)	Nhóm GHTB (n = 30)
Độ khép khểnh của các răng trước trên		8,33 ± 4,14	9,96 ± 2,74	<b>6,53 ± 2,66</b>
Độ khép khểnh của của các răng trước dưới		7,17 ± 2,59	7,67 ± 3,28	5,33 ± 3,06
Độ cắn chìa		2,08 ± 1,44	1,44 ± 1,16	1,57 ± 1,33
Độ cắn phủ		1,33 ± 1,07	1,3 ± 1,24	1 ± 1,02
Đường giữa		0,75 ± 0,87	1,11 ± 0,89	0,97 ± 0,89
Khớp cắn vùng răng sau phải		2,25 ± 1,6	2,89 ± 1,65	0,9 ± 1,24
Khớp cắn vùng răng sau trái		2,25 ± 1,6	2,7 ± 1,82	0,77 ± 1,1
<b>Tổng PAR</b>		<b>38,17 ± 10,34</b>	<b>38,93 ± 8,59</b>	<b>28,8 ± 11,12</b>

**Nhận xét:** Độ khớp khểnh vùng răng trước hàm trên và hàm dưới có điểm lớn nhất, thể hiện mức độ lệch lạc vùng răng của phía trước hai hàm rất lớn. Độ khớp khểnh của GHM có điểm lớn nhất trong ba nhóm. Độ cắn chìa của nhóm GHM với điểm  $1,44 \pm 1,16$  tức là thực tế dao động từ 3,1 đến 7mm nhưng nhỏ hơn độ cắn chìa của nhóm GHD và nhóm GHTB, như vậy độ nhô khuôn mặt đều lớn. Độ cắn phủ của PAR tương đồng các nhóm, nhóm GHM  $1,3 \pm 1,24$  nhưng nhược điểm của chỉ số PAR khi tính điểm cắn trùm điểm từ 2-3 có thể là cắn hở từ 1,1-3mm hoặc cắn sâu  $\geq 2/3$  răng cửa dưới hoặc lớn hơn chiều dài thân răng cửa dưới nên cần so sánh với thực tế trên mẫu hàm và trên miệng bệnh nhân. Đường giữa nhóm GHD có điểm thấp nhất, GHM có điểm từ  $1,11 \pm 0,89$  có sự lệch đường giữa ở mức 1/4 đến lớn hơn 1/2 độ rộng răng cửa dưới. Khấp khểnh vùng răng sâu phải và trái có sự sai lệch tương đương nhau. Trung bình tổng PAR là GHD  $38,17 \pm 10,34$ ; GHM  $38,83 \pm 8,59$ ; theo phân độ mức độ sai lệch khớp cắn thì đây là lệch lạc khớp cắn nặng, GHTB  $28,8 \pm 11,12$  lệch lạc khớp cắn mức độ trung bình.

**Bảng 2. Các chỉ số tương quan xương**

Chỉ số	Nhóm Chỉ số BT người Hàn	Nhóm GHD (n = 12)	Nhóm GHM (n = 27)	Nhóm GHTB (n = 30)	P
SNA (°)	$81,61 \pm 2,84$	$87,83 \pm 4,31$	$80,06 \pm 14,59$	$85,82 \pm 2,75$	0,00 (M)
SNB (°)	$79,01 \pm 3,26$	$81,96 \pm 4,08$	$75,94 \pm 2,82$	$79,13 \pm 2,42$	0,00
ANB (°)	$2,59 \pm 1,84$	$5,79 \pm 1,32$	$6,87 \pm 1,92$	$6,7 \pm 1,61$	0,18
NBa-PtGn (°)	$85,3 \pm 3,22$	$89,8 \pm 3,39$	$81,4 \pm 3,36$	$84,15 \pm 2,8$	0,00
GoGn-SN (°)	$32,64 \pm 4,18$	$25,17 \pm 2,65$	$40,22 \pm 2,24$	$33,92 \pm 2,14$	0,00 (M)
Md-FH (°)	$23,87 \pm 4,19$	$18,37 \pm 3,13$	$29,02 \pm 3,47$	$24,42 \pm 3,72$	0,00
PP-Md (°)	$22,94 \pm 4,38$	$20,21 \pm 3,22$	$31,26 \pm 3,11$	$26,12 \pm 3,36$	0,00
A-trục y (mm)		$66,67 \pm 8,51$	$60,37 \pm 5,78$	$63,22 \pm 4,44$	0,024
B-trục y (mm)		$61,37 \pm 9,67$	$49,8 \pm 6,3$	$54,52 \pm 4,42$	0,000
Pog-trục y (mm)		$62,17 \pm 9,66$	$48,19 \pm 6,2$	$53,58 \pm 4,3$	0,000
A-Nperp (mm)	$0,55 \pm 2,64$	$5,37 \pm 2,07$	$4,2 \pm 2,48$	$5,45 \pm 3,12$	0,249 (M)
Pog-Nperp (mm)	$-3,55 \pm 6,59$	$-0,08 \pm 5,2$	$-4,74 \pm 5,4$	$-2,28 \pm 4,25$	0,02
ANS-Me (mm)	$62,74 \pm 4,13$	$61,17 \pm 7,75$	$65,33 \pm 6,91$	$62,92 \pm 5,93$	0,252
Wits	$-1,13 \pm 6,81$	$2,42 \pm 2,24$	$2,65 \pm 1,69$	$1,33 \pm 2,74$	0,331

(T-test, M: Mann Whitney)

**Nhận xét:** Với các chỉ số đặc điểm chung sai khớp cắn loại II xương tương đồng nhau ở cả ba nhóm nhưng trung bình giá trị SNA của bệnh nhân GHM trong nghiên cứu có chỉ số thấp hơn so với giá trị bình thường của người Hàn quốc theo Ji-Hwan Kim (2011). Trung bình giá trị SNB thấp hơn so với giá trị bình thường của người Hàn quốc. Nhưng chênh lệch giữa vị trí xương hàm trên và hàm dưới so với nền sọ là giá trị SNB của nhóm bệnh nhân nghiên cứu lớn ( $6,87^\circ \pm 1,92^\circ$ ) hơn so với giá trị bình thường của người Hàn Quốc ( $2,59^\circ \pm 1,84^\circ$ ). Chúng tỏ nhóm bệnh nhân GHM có tương quan xương hàm trên so với nền sọ bình thường nhưng có sự lùi của xương hàm dưới so với nền sọ. Góc trục mặt NBaPtGn giảm và góc xương hàm dưới do với nền sọ lớn  $> 37^\circ$  ( $40,22^\circ \pm 2,24^\circ$ ) chúng tỏ sự xoay xuống dưới và ra sau của xương hàm dưới. Chiều cao tầng mặt dưới ANS-Me  $65,33 \pm 6,91$ mm lớn hơn so với chỉ số bình thường người Hàn, sự sai lệch có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . GHD thì NbaPtGn lại tăng, chiều cao tầng mặt dưới ANS-Me lại giảm. GHTB thì các chỉ số này trong giới hạn bình thường.

**Bảng 3. Các chỉ số về răng**

Chỉ số \ Nhóm	Nhóm Chỉ số BT người Hàn	Nhóm GHĐ (n = 12)	Nhóm GHM (n = 27)	Nhóm GHTB (n = 30)	p
U1-SN (°)	103,33 ± 5,78	109,35 ± 8,53	118,17 ± 10,17	113,68 ± 7,53	0,011
U1-ANSPNS (°)	110° ± 5	118,93 ± 6,62	124,71 ± 6,13	122,17 ± 7,44	0,044
L1-Md (°)	96,91 ± 5,12	97,07 ± 6,59	102,71 ± 4,15	102,67 ± 5,53	0,01
U1-L1 (°)	127,09 ± 7,29	112,3 ± 10,41	111,71 ± 6,49	110,8 ± 9,11	0,83
Is-trục y (mm)		64,94 ± 6,85	74,42 ± 8,9	68,92 ± 6	0,01
li-trục y (mm)		60,83 ± 6,83	68,75 ± 10,43	64 ± 5,4	0,007
Ms-trục y (mm)		37,88 ± 5,11	46,74 ± 8,41	40,87 ± 4,71	0,000
Mi-trục y (mm)		37,96 ± 5,64	44,71 ± 8,83	40,45 ± 5,29	0,009

*Nhận xét:* Giá trị trung bình của góc trục răng cửa hàm trên với nền sọ U1-SN của nhóm GHTB lớn hơn so với giá trị bình thường người Hàn và nhỏ nhất trong ba nhóm, có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Giá trị trung bình góc của trục răng cửa trên với xương hàm trên và giá trị trung bình góc trục răng cửa dưới với xương hàm dưới đều lớn hơn giá trị trung bình người Hàn, chứng tỏ độ nhô của răng cửa hàm trên và dưới lớn hơn so với người Hàn. Trung bình góc giữa trục răng cửa trên và dưới U1-L1 nhỏ hơn so với giá trị người Hàn nhưng chưa có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

**Bảng 4. Các chỉ số mô mềm**

Chỉ số \ Nhóm	Nhóm Chỉ số BT người Hàn	Nhóm GHĐ	Nhóm GHM	Nhóm GHTB	p
Góc mũi môi (°)	97,63 ± 9,25	90,00 ± 11,35	91,48 ± 12,57	89,62 ± 15,31	0,871
Ls-E (mm)	-1,66 ± 2,28	2,08 ± 1,82	1,77 ± 1,74	2,43 ± 1,98	0,411
Li-E (mm)	-0,04 ± 2,23	3,25 ± 3	4,35 ± 2,11	4,4 ± 1,73	0,259

*Nhận xét:* Trung bình góc mũi môi ở cả ba nhóm nhon hơn so với giá trị trung bình người Hàn  $97,63^\circ \pm 9,25^\circ$ . Độ nhô của môi trên và dưới của nhóm nghiên cứu lớn hơn so với độ nhô môi của người Hàn, chưa có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

#### 4. Bàn luận

Trong tổng số 69 bệnh nhân thì nam giới trong nhóm nghiên cứu chiếm tỉ lệ 21,74%. Nữ giới trong nhóm nghiên cứu chiếm tỉ lệ 78,26%, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ). Điều này chứng tỏ mức độ quan tâm thẩm mỹ của nữ giới hiện nay khác biệt ở hai giới, nữ giới được gia đình và bản thân chú ý hơn về hình thức. Với sự phát triển của xã hội thì nhu cầu về sức khỏe răng miệng và hàm răng khỏe đẹp ngày càng tăng lên không chỉ ở nữ giới mà cả nam giới. Năm 2020 theo nghiên

cứu của Đặng Thị Thu Hương (2020) [2] về nhu cầu điều trị nắn chỉnh răng tại Hà Nội thì điểm kiến thức của nữ giới có xu thế cao hơn nam giới. Nghiên cứu của Jyoti Dhakal và cộng sự (2019) [3] nghiên cứu so sánh điểm kiến thức về điều trị nắn chỉnh răng của nữ cao hơn nam, phù hợp với tỷ lệ giới trong điều trị nắn chỉnh răng của chúng tôi.

Tuổi bệnh nhân bắt đầu điều trị trung bình của nghiên cứu chúng tôi là 24,5 (từ 14 đến 53). Nhóm tuổi của trong nghiên cứu là nhóm tuổi của rất nhiều nghiên cứu khác như Dyken [4] từ 10,4 đến 46 tuổi hay từ 10 đến 30 tuổi ở nghiên cứu của Drobocky [5].

Chúng tôi lựa chọn các bệnh nhân đã qua đỉnh tăng trưởng dậy thì để nhằm loại bỏ tối đa các yếu tố của tăng trưởng ảnh hưởng đến kết quả đánh giá điều trị. Giai đoạn đỉnh của tăng trưởng là giai đoạn

phát triển mạnh nhất và sau giai đoạn này thì tốc độ sẽ rất chậm nên coi như không ảnh hưởng đến kết quả điều trị. Hiện nay theo nghiên cứu của Raghavan Chandrasekar (2020) [6] và cộng sự với chất lượng thực phẩm và dinh dưỡng của giai đoạn gần đây tình trạng dậy thì sớm ở trẻ em ngày càng tăng lên và dẫn tới việc ngừng tăng trưởng sớm hơn trong khi giai đoạn đỉnh tăng trưởng xương thường ở giai đoạn giữa của CS3-CS4 theo phân tích sự trưởng thành của đốt sống cổ theo McNamara (1996) [7]. Nên chúng tôi lựa chọn lứa tuổi nhỏ nhất trong nghiên cứu là 14 tuổi với giai đoạn cuối CS4 hoặc qua CS4 để ít ảnh hưởng nhất của tăng trưởng.

Cả ba nhóm nghiên cứu có thành phần của chỉ số PAR thì khắp khớp phía trước chiếm điểm số cao nhất sau đến khớp cắn phía sau, độ cắn chìa, độ cắn phủ và đường giữa. Lệch đường giữa với điểm số ít nhất. Đặc điểm này tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Thị Bích Ngọc (2003) [8]. Theo Booji Johan (2021) [9] tổng PAR trước điều trị là 28,26 (SD 7,10) gần với giá trị PAR trong nghiên cứu này với nhóm bệnh nhân (38,93 ± 8,59). Trong khi trong nhóm bệnh nhân người Anh của Richmond chỉ số PAR trước điều trị dao động từ 17 đến 23 điểm. Như vậy nhóm bệnh nhân người Việt Nam có sự sai lệch khớp cắn phức tạp hơn, tỷ lệ người Việt Nam bị sai khớp cắn loại II cao nên tiên lượng điều trị khó khăn hơn. Sự phân bố của các thành phần của PAR thể hiện để có hài hòa về thẩm mỹ cứng lẫn mô mềm cùng chức năng tốt thì không chỉ phụ thuộc vào yếu tố răng có khắp khớp hay không mà còn cân bằng với nhiều yếu tố khác. Theo các chuyên gia của Hội Nắn chỉnh Anh, hệ số của từng thành phần trong PAR thể hiện độ khó hay sự phức tạp trong điều trị khác nhau của mỗi thành phần do đó hệ số nhân với điểm của mỗi thành phần không giống nhau.

Xương hàm trên với điểm A nhô ra trước cao hơn so chỉ số bình thường của người Thổ Nhĩ Kỳ  $82,57^\circ \pm 3,55^\circ$  hay người Hàn quốc ( $81,7^\circ \pm 3,1^\circ$ ).

Xương hàm dưới có điểm B lùi ra sau so với xương hàm trên, nhóm nghiên cứu có trung bình góc SNB là  $75,94^\circ \pm 2,82^\circ$  (Bảng 2).

Chênh lệch giữa tương quan vị trí xương hàm trên và xương hàm dưới lớn ANB  $6,87^\circ \pm 1,92^\circ$ .

Góc mặt phẳng hàm dưới so với nền sọ (GoGnSN) với giới hạn bình thường là từ  $28^\circ$  đến  $36^\circ$  theo nghiên cứu Olkun [10] tương đồng nhóm GHTB trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi, GHM có GoGnSN là  $40,22^\circ \pm 2,24^\circ$  lớn hơn, GoGnSN  $25,17 \pm 2,65$  ở GHĐ nhỏ hơn. Nhiều nghiên cứu nhận định chiều đứng là một trong những yếu tố khó kiểm soát theo Kim Roger [11], Paik Cheol-Ho [12] với các chỉ số phản ánh là góc tương quan xương hàm dưới với nền sọ (GoGnSN), chiều cao tầng mặt dưới được đo khoảng cách ANS-Me, góc trục mặt (NBaPtGn). Nhóm GHM có ANS-Me  $65,33 \pm 6,91$ mm tăng so với giá trị bình thường người Hàn và GHĐ  $61,17 \pm 7,75$  ngắn hơn, có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Góc răng cửa số 1 hàm trên với nền sọ (U1-SN)  $118,17^\circ \pm 10,17^\circ$  lớn hơn giá trị bình thường người Hàn (Bảng 3). Cả ba nhóm thì góc U1-SN đều lớn hơn so với giá trị của người Thổ Nhĩ Kỳ theo nghiên cứu của Faruk Basciftci. Kết quả nghiên cứu này tương tự như kết quả của Hiroko nghiên cứu trên người Nhật và độ vẩu của răng cửa trên cao hơn so với độ vẩu của người Mỹ da trắng của Bills. Do trục răng cửa trên ngả ra trước rất nhiều làm môi trên nhô ra trước ảnh hưởng nghiêm trọng tới thẩm mỹ khuôn mặt khi nhìn nghiêng. Vì vậy khi điều trị sẽ không chỉ cần tịnh tiến răng ra phía sau mà còn cần dựng trục răng để giảm độ vẩu.

Góc liên răng cửa U1-L1 đánh giá độ nhô hay nói cách khác là độ vẩu của trục răng cửa trên và dưới trên phim sọ nghiêng. Góc này ảnh hưởng đến sự hài hòa của hai môi. Nếu góc này nhọn thì chứng tỏ ít nhất răng cửa trên hoặc dưới hoặc cả hai ngả về phía môi làm cho môi nhô ra trước. Vì vậy muốn giảm độ nhô của khuôn mặt khi nhìn nghiêng mang lại thẩm mỹ cho mô mềm thì cần dựng lại trục răng để làm cho góc này tù hơn. Góc liên răng cửa cả ba nhóm có giá trị nhỏ hơn giá trị bình thường người Hàn (Bảng 3).

Vị trí của môi trên và dưới so với đường thẩm mỹ E theo Rickett đo được (Bảng 4) đều lớn hơn so với giá trị bình thường (Ls-E: -1 đến -4mm, Li-E:  $-2 \pm 2$ mm). Trong nghiên cứu này Ls-E =  $2,43 \pm 1,98$ ;  $1,77 \pm 1,74$ ;  $2,08 \pm 1,82$ mm tức là độ nhô của môi rất lớn so với giá trị bình thường. Các nhà lâm sàng khi tư

vấn nắn chỉnh răng cho bệnh nhân cần giải thích cho bệnh nhân hiểu để có mặt nghiêng giảm độ vẩu được tối đa và hiệu quả thì cần tạo khoảng đủ cho dịch chuyển răng. Do đó một số trường hợp sau khi nhổ răng kéo lui hết cỡ nhưng trong phạm vi đó vẫn không thể đạt được hoàn hảo còn tùy thuộc vào độ vẩu của mỗi bệnh nhân.

## 5. Kết luận

Bệnh nhân sai khớp cắn loại II xương đều có đặc trưng kiểu mặt lõm với mỗi nhóm góc hàm thì góc hàm mở có đặc điểm lâm sàng và X-quang điển hình với mặt dài, kích thước tầng mặt dưới dài, cằm lùi, tỷ lệ cắn hở tăng ảnh hưởng nghiêm trọng tới thẩm mỹ khuôn mặt. Góc tương quan xương hàm dưới và nền sọ GoGnSN tăng cao, chiều cao tầng mặt dưới dài ANS-Me tăng, sai lệch khớp cắn lớn. Ngược lại nhóm góc hàm đóng thì mặt ngắn, cằm sâu làm khuôn mặt không được hài hòa. Nhóm GHTB thì chiều cao tầng mặt dưới bình thường điều trị chỉ cần tập trung giảm vẩu cho bệnh nhân.

## Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Hùng Hiệp (2021) *Nghiên cứu một số chỉ số đầu mặt ở trẻ em Việt Nam 12 tuổi để ứng dụng trong điều trị y học*. Ngày công bố: 13/01/2021.
2. Đặng Thị Thu Hương (2020) *Nhu cầu điều trị nắn chỉnh răng và một số yếu tố liên quan của học sinh trong độ tuổi từ 12-15 tại Hà Nội*. Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Y Hà Nội.
3. Dhakal J, Shrestha M, Shrestha M, Acharya AJOJoN (2019) *Comparison of knowledge and attitude towards orthodontic treatment among high school students*. *Orthodontic Journal of Nepal* 9(2): 61-65.
4. Dyken RA, Sadowsky PL, Hurst D (2001) *Orthodontic outcomes assessment using the peer assessment rating index*. *Angle Orthod* 71(3): 164-169.
5. Drobocky OB, Smith RJ (1989) *Changes in facial profile during orthodontic treatment with extraction of four first premolars*. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 95(3): 220-230.
6. Chandrasekar R, Chandrasekhar S, Sundari KKS, Ravi P (2020) *Development and validation of a formula for objective assessment of cervical vertebral bone age*. *Prog Orthod* 21(1): 1-8.
7. McNamara JA Jr, Peterson JE Jr, Alexander RG (1996) *Three-dimensional diagnosis and management of class II malocclusion in the mixed dentition*. *P Semin Orthod* 97(3): 222-230.
8. Nguyễn Thị Bích Ngọc (2003) *Nhận xét và đánh giá hiệu quả lâm sàng điều trị lệch lạc khớp cắn Angle II do lùi xương hàm dưới bằng hàm chức năng Hà Nội: Răng hàm mặt*. Đại học Y Hà Nội.
9. Booij JW, Kuijpers-Jagtman AM, Bronkhorst EM, et al (2021) *Class II Division 1 malocclusion treatment with extraction of maxillary first molars: Evaluation of treatment and post-treatment changes by the PAR Index*. *Orthod Craniofac Res* 24(1): 102-110.
10. Olkun HK, Borzabadi-Farahani A, Uçkan S (2019) *Orthognathic surgery treatment need in a Turkish adult population: A retrospective study*. *Int J Environ Res Public Health* 16(11): 1881. doi: 10.3390/ijerph16111881.
11. Rogers K, Campbell PM, Tadlock L, Schneiderman E, Buschang PH (2018) *Treatment changes of hypo- and hyperdivergent Class II Herbst patients*. *Angle Orthod* 88(1): 3-9. doi: 10.2319/060117-369.1.
12. Paik C-H, Ahn H-W, Yu H, Park JHJA-DCC (2022) *Orthodontic retreatment for vertical control in a patient with skeletal Class II long face*. *AJO-DO Clinical Companion* 3(1): 30-42.