

## ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ VỌ CỘT SỐNG VÔ CĂN BẰNG ÁO NẸP NẮN CHÍNH BOSTON – CHÊNEAU

*Đình Quang Thanh<sup>1</sup>, Lê Thị Hạ Quyên<sup>1</sup>, Lê Thành Thật<sup>1</sup>,  
Đình Thị Lan<sup>1</sup>, Cao Hoàng Thái<sup>1</sup>*

### **TÓM TẮT**

*Mục tiêu: Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả điều trị của áo nẹp nắn chỉnh Boston-Chenneau trên các trường hợp vẹo cột sống vô căn. Khảo sát các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị.*

*Phương pháp: Thử nghiệm lâm sàng không đối chứng trên 126 trường hợp vẹo cột sống vô căn nguyên phát điều trị bằng áo nẹp nắn chỉnh Boston-Chêneau từ 01/03/2006 đến 01/09/2016 tại bệnh viện Phục hồi Chức năng – Điều trị bệnh nghề nghiệp (PHCN-ĐTBN).*

*Kết quả: Nghiên cứu trên 126 bệnh nhi: 108 nữ (85,7%), tuổi trung bình 14,86, độ Risser trung bình lúc bắt đầu điều trị 2,52, góc COBB trung bình lúc bắt đầu điều trị 30,9, Bending test dương tính. Đa số trường hợp mới phát hiện bị vẹo cột sống (53,2%). Thời gian thích nghi để mặc áo nẹp là 2 tuần (65,1%). Đa số bệnh nhi mặc được trên 20 giờ/ngày (72,2%). 93,7% có triệu chứng đau khi mặc áo nẹp, 9,5% bị phỏng da, 13,5% bị nhiễm trùng da, 14,3% bị giới hạn tầm độ khớp (ROM). Thời gian điều trị trung bình là 4 năm. Tuổi đạt được Risser độ 5 là 18,53. Kết quả điều trị tiến bộ và cải thiện 78,6%, đạt (78,6%). Bệnh nhi mặc áo nẹp trên 20 giờ/ ngày có mức tiến bộ ĐẠT chiếm tỷ lệ 100% ( $p < 0,001$ ). Không có mối liên quan giữa mức tiến bộ và giới tính, độ Risser, góc COBB, tuổi bắt đầu điều trị và tuổi bắt đầu có kinh.*

*Kết luận: Kết quả điều trị liên quan rõ rệt đến thời gian mặc áo nẹp trong ngày của bệnh nhi. Bệnh nhi mặc trên 20 giờ/ ngày kết quả ĐẠT 100%.*

*Từ khóa: Vẹo cột sống vô căn nguyên phát, áo nẹp nắn chỉnh Boston - Chêneau*

---

<sup>1</sup> Bệnh viện Phục hồi Chức năng

Người phản hồi (Corresponding): Đình Quang Thanh (dangbaogiang95@gmail.com)

Ngày nhận bài: 2/5/2020, ngày phản biện: 6/5/2020

Ngày bài báo được đăng: 30/6/2020

**ASSESS EFFECTIVE TREATMENT OF IDIOPATHIC SCOLIOSIS BY  
BRACE FOR CORRECTION BOSTON – CHÊNEAU**

**ABSTRACT**

*Objective: Assess effective treatment of idiopathic scoliosis by corset for correction Boston – Chêneau. Survey related factors to treated results. Methods: Clinical trials. Performed on 126 cases idiopathic scoliosis treated by brace for correction Boston Chêneau from 01 Mars 2006 to 01 September 2016 in Hospital for Rehabilitation and Professional diseases. Results: There were 126 cases including: 108 females (85,7%), 18 males (14,3%) with the mean age of 14,86, mean Risser grade at beginning treatment 2,52, mean Cobb degree at beginning treatment 30,9, positive Bending test, menarche age most common 11. The majority of scoliosis are new detected (53,2%). Adapted time to wearing the brace is 2 weeks (65,1%). Majority of cases wore the braces over 20 hours a day (72,2%). 93,7% cases had pain when wearing the braces. 85,7% cases had shortness of breath, 9,5% had blisters on the skin, 13,5% had skin infection, 14,3% had ROM limitation. The average duration of treatment is 4 years. The achieved age to have Risser 5 grade is 18,53. Treatment outcomes: improvement and ameliorate 78,6%. Achieved result 78,6%. In group had achieved result, the rotation also be corrected (96%). In group who wore the braces over 20 hours a day, had achieved results 100% ( $p < 0,001$ ). There was no relationship between achieved results and gender, Risser grade, Cobb angle, age of beginning treatment and menarche age. Conclusions: There is a clear correlation between treated results and time that scoliosis patients wore the braces a day. Scoliosis patients wore the braces over 20 hours a day had achieved results 100%.*

*Keywords: Primary idiopathic scoliosis, brace for correction Boston – Chêneau.*

**1. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Trước đây người ta rất ít quan tâm đến vẹo cột sống vì cho rằng nó chỉ làm ảnh hưởng đến thẩm mỹ chứ không hề gây đau đớn và ảnh hưởng đến sinh hoạt của người bị vẹo cột sống [8]. Tuy nhiên, tùy theo mức độ, các trường hợp biến dạng cột sống nhiều và nặng trong trường hợp gù, vẹo cột sống có thể ảnh hưởng đến sinh hoạt của bệnh nhân trong xã hội. Hơn thế nữa, tình trạng biến dạng cột sống này còn có thể gây tàn tật cho người bệnh.

Tình trạng biến dạng cột sống thường gặp nhất cần điều trị là vẹo cột sống (scoliosis) [7]. Theo nghiên cứu của Yaman O và cộng sự (2014) tỷ lệ vẹo cột sống cấu trúc là 1,5% [15]. Tại Việt Nam, vẹo cột sống chiếm tỷ lệ 2% dân số [2], trong các loại vẹo cột sống, vẹo cột sống vô căn chiếm 80% [2]. Nếu phát hiện muộn và điều trị chính hình không kịp thời có 5% bệnh nhi vẹo cột sống phải điều trị bằng phẫu thuật.

Hippocrat đầu tiên mô tả các dấu

hiệu và triệu chứng vẹo cột sống từ năm 2400 trước công nguyên và đề ra hướng điều trị bằng các cách kéo giãn cột sống. Dựa trên nguyên tắc kéo thẳng cột sống này người ta dần dần phát triển các phương cách điều trị vẹo cột sống bằng phẫu thuật và không phẫu thuật. Năm 1874, Sayre là người đầu tiên dùng bột để nắn chỉnh biến dạng cột sống. Năm 1944, Milwaukee đề xuất sử dụng nẹp Milwaukee cổ – ngực – thắt lưng – còng (CTLSO) mặc 23 giờ/ngày. Sau đó, ra đời nhiều loại nẹp thấp hơn (TLSO) như nẹp Boston, nẹp Mami, nẹp Wilmington, nẹp Lyon, nẹp Charleston, nẹp Chêneau, nẹp Boston-Chêneau ra đời để điều trị vẹo cột sống. Nẹp được sử dụng rộng rãi hiện nay là nẹp Boston – Chêneau [8].

Ở Việt Nam, nhất là ở khu vực phía nam lĩnh vực dụng cụ chỉnh hình cũng được phát triển trong thời gian gần đây. Tuy nhiên, các nghiên cứu đánh giá về kết quả điều trị của áo nẹp chỉnh hình chưa nhiều. Chúng tôi thấy cần có một đánh giá kết quả điều trị của áo nẹp nắn chỉnh trên các bệnh nhi vẹo cột sống. Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả điều trị của áo nẹp nắn chỉnh Boston- Chêneau trên các trường hợp vẹo cột sống vô căn và các yếu tố liên quan.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thiết kế và đối tượng nghiên cứu

Chúng tôi tiến hành một nghiên cứu can thiệp lâm sàng không đối chứng trong thời gian từ 03/2006 đến 09/2016 trên tổng số 126 bệnh nhi vẹo cột sống

điều trị tại bệnh viện PHCN – ĐTBNN. Sử dụng kỹ thuật chọn mẫu liên tục với tiêu chí chọn vào bao gồm tất cả các bệnh nhi vẹo cột sống vô căn có góc Cobb từ 20 – 40° đồng ý tham gia nghiên cứu, không có các bệnh lý cột sống đi kèm như lao, u... và không phải là vẹo cột sống bẩm sinh, tái khám đầy đủ theo hẹn của bác sỹ để theo dõi cho đến tuổi trưởng thành xương (Risser độ 5).

### 2.2. Phương pháp thu thập số liệu

Sau khi cung cấp thông tin về nghiên cứu, bệnh nhi và người giám hộ ký vào bảng đồng thuận tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu viên sẽ tiến hành thu thập thông tin qua hồ sơ bệnh án, kết quả dựa trên phim X-quang, bending test điền vào phiếu khảo sát đã soạn sẵn. Đối tượng sẽ được theo dõi mỗi 3 tháng trong 6 tháng đầu và sau đó là mỗi 6 tháng cho đến khi đạt độ trưởng thành xương (Risser độ 5). Tất cả đối tượng được chụp X-quang và thực hiện bending test lần đầu. Sau đó, cứ mỗi 6 tháng sẽ được chụp một lần. Phim X-quang được chụp sau khi tháo áo nẹp 12 giờ và theo phim chuẩn từ C7-S5 (thẳng nghiêng) tại trung tâm kỹ thuật y khoa Hòa Hảo. Trong thời gian theo dõi sẽ được ghi nhận thời gian thích nghi để mặc áo nẹp được 23 giờ trong 1 ngày. Số giờ mặc thật sự trong 1 ngày. Sau khi ngưng mặc áo nẹp, bệnh nhi sẽ được theo dõi mỗi 6 tháng trong thời gian 2 năm.

### 2.3. Công cụ thu thập số liệu

Phiếu khảo sát soạn sẵn bao gồm

các đặc tính nền (tuổi, giới tính, nơi cư trú, tuổi bắt đầu có kinh), các đặc điểm liên quan đến bệnh như góc vẹo cột sống - góc Cobb (được đo bằng thước trên phim X-quang), độ xoay (được đánh giá dựa vào độ lệch của các chân cung trên phim X-quang), độ trưởng thành xương - độ Risser, thời gian phát hiện vẹo cột sống trước khi đến bệnh viện để làm áo nẹp, góc vẹo cột sống lúc mới phát hiện (nếu biết) và kết quả Bending test, phân loại King, các vấn đề phát sinh trong thời gian mang nẹp.

Kết quả điều trị được đánh giá dựa theo Basset và Brunell với tình trạng cải thiện khi có góc Cobb giảm đi 5 độ, ổn định khi có góc Cobb giảm đi <5 độ, xấu đi khi có góc Cobb tăng lên so với góc Cobb ban đầu. Mức độ tiến bộ đạt khi góc Cobb giảm lớn hơn hoặc bằng 0 độ, không đạt bao gồm góc Cobb tăng trên từ 1 độ trở lên.

### 2.4. Phân tích số liệu

Tần số và tỷ lệ phần trăm được dùng để mô tả biến định tính (giới, nơi cư trú, phân độ King), trung bình và độ lệch chuẩn để mô tả biến định lượng có phân phối bình thường, trung vị tứ phân vị kèm theo dùng để mô tả biến định lượng có phân phối lệch. Các kiểm định Chi bình phương, kiểm định chính xác Fisher, được dùng khi phù hợp. Tất cả phân tích được thực hiện bằng phần mềm SPSS.

### 2.5. Đạo đức nghiên cứu

Đề cương được hội đồng Khoa

học kỹ thuật bệnh viện Phục hồi chức năng – ĐTBNN cho phép thực hiện. Việc không đồng ý tham gia vào nghiên cứu cũng không làm ảnh hưởng quá trình điều trị của bệnh nhi.

## 3. KẾT QUẢ

### 3.1. Đặc điểm của nhóm nghiên cứu

Trong số 126 bệnh nhi được can thiệp điều trị có 108 là nữ và 18 nam (nữ 85,7%; nam 14,3%). Số bệnh nhi ở khu vực và các tỉnh là ngang nhau (tỷ lệ 50%). Đa số các bệnh nhi được gửi đến từ BV Chấn thương chỉnh hình TP.HCM (tỷ lệ 68,25%). Trong nhóm nghiên cứu, góc Cobb ở số bệnh nhi trong khoảng từ 20° – 29° và số bệnh nhi trong khoảng từ 30° – 40° có tỷ lệ xấp xỉ nhau nhau. Hầu hết các bệnh nhi trong nhóm nghiên cứu đều có xoay độ + (95,24%), Đa số bệnh nhi bắt đầu điều trị có Risser ở độ 2 (46,03%) và độ 3 (48,41%). Tất cả đều có Bending test dương tính thì khi đó mới có khả năng điều trị bằng áo nẹp được. King 3 chiếm đa số (46%). Tuổi có kinh thường gặp nhất là độ tuổi 11 (44%). Tuổi trung bình lúc bắt đầu điều trị là 14,86. Đa số các đối tượng tham gia vào nghiên cứu thuộc trường hợp mới phát hiện vẹo cột sống, chiếm 53,2%. Hầu hết phụ huynh và bệnh nhi đều không biết mình bị vẹo cột sống bao nhiêu độ, chiếm 97,62%.

Bảng 1: Đặc điểm nền của bệnh nhân

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ (%)
Giới tính		
Nam	18	14,3
Nữ	108	85,7
Nơi cư trú		
Thành phố HCM	63	50
Tỉnh	63	50
Nơi gửi bệnh đến		
BV CTCH	86	68,2
Các BV khác	21	16,7
Tự đến	19	15,1
Tuổi bắt đầu có kinh		
10 Tuổi	15	13,9
11 Tuổi	48	44,4
12 Tuổi	29	26,9
13 Tuổi	9	8,3
14 Tuổi	7	6,5
Tuổi bắt đầu điều trị		
12	5	4,0
13	10	7,9
14	30	23,8
15	42	33,3
16	31	24,6
17	8	6,4

Đa số bệnh nhi thích nghi mặc áo nẹp trong vòng 2 tuần đầu (65,1%) và mặc được trên 20 giờ/ngày (72,2%). Các triệu chứng gặp phải trong thời gian đầu mang áo nẹp bao gồm đau (93,7%), ngộp thở (85,7%), phỏng da (9,5%), nhiễm trùng da (13,5%), teo cơ (0,8%), giới hạn ROM (14,3%). Nhóm bệnh nhi có thời gian điều

Bảng 2: Đặc điểm trước điều trị

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ (%)
Góc Cobb		
Từ 20° – 29°	72	57,1
Từ 30° – 40°	54	42,9
Độ xoay		
Độ 0	5	4,0
Độ +	120	95,2
Độ ++	1	0,8
Độ Risser		
Độ 1	3	2,4
Độ 2	58	46,0
Độ 3	61	48,4
Độ 4	4	3,2
Phân độ King		
King 1	19	15,1
King 2	49	38,9
King 3	58	46,0
Thời gian phát hiện vẹo cột sống		
Mới phát hiện	67	53,2
Khoảng 3 tháng	30	23,8
Khoảng 6 tháng	7	5,5
Trên 1 năm	22	17,5
Biết được góc Cobb lúc mới phát hiện		
Biết	3	2,4
Không biết	123	97,6

trị 4 năm chiếm tỷ lệ nhiều nhất (35,7%). Bệnh nhi có thời gian điều trị ngắn là 2 năm (7,1%) và dài nhất là 6 năm (4,8%). Bệnh nhi đạt được Risser độ 5 sớm nhất là 17,5 tuổi và trễ nhất là 19 tuổi. Tuổi trung bình để đạt được Risser độ 5 là 18,53.

**CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC**

*Bảng 3. Đặc điểm theo dõi điều trị*

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ (%)
<b>Thích nghi mặc áo nẹp</b>		
2 tuần	82	65,1
3 tuần	41	32,5
4 tuần	3	2,4
<b>Số giờ mặc áo nẹp/ngày</b>		
Trên 20 giờ	91	72,2
Từ 15 - 20 giờ	23	18,3
Dưới 15 giờ	11	9,5
<b>Các triệu vấn đề khi mặc áo nẹp</b>		
Đau (có)	118	93,7
Ngộp thở (có)	108	85,7
Phồng da (có)	12	9,5
Nhiễm trùng da (có)	17	13,5
Teo cơ (có)	1	0,8
Giới hạn ROM (có)	18	14,3
<b>Thời gian điều trị</b>		
2 năm	9	7,1
2,5 năm	6	4,8
3 năm	27	21,4
3,5 năm	23	18,3
4 năm	45	35,7
5 năm	8	6,3
5,5 năm	2	1,6
6 năm	6	4,8

*Bảng 4. Đặc điểm liên quan kết quả điều trị*

Đặc điểm	Tần số	Tỷ lệ (%)
<b>Tuổi đạt được Risser độ 5</b>		
17,50	1	0,8
18,00	42	33,3
18,50	31	24,6
19,00	52	41,3
<b>Kết quả</b>		
Đạt	99	78,6
Không đạt	27	21,4
<b>Mức độ tiến bộ</b>		
Cải thiện	96	76,2
Ổn định	3	2,4
Xấu đi	27	21,4
<b>Thay đổi độ xoay</b>		
Nhóm trẻ đạt (có)	95	96,0
Nhóm trẻ không đạt (có)	1	3,7

Kết quả đạt là 99 bệnh nhi (78,6%), cải thiện: 96 bệnh nhi (76,2%). Kết quả ổn định 3 bệnh nhi (2,4%). Góc Cobb trung bình lúc bắt đầu điều trị của nhóm nghiên cứu là 30,9° và góc Cobb trung bình lúc đạt Risser độ 5 là 22°. Sau điều trị, ở nhóm bệnh nhi có kết quả ĐẠT thì độ xoay cũng được điều chỉnh (96,0%).



Bảng 5. Mối liên quan giữa mức độ tiến bộ và các yếu tố

Đặc điểm	Mức độ tiến bộ		Giá trị p	Giá trị Pearson	RR (KTC 95%)
	Đạt n (%)	Không đạt n (%)			
<b>Giới tính</b>					
Nam	14 (77,8)	4 (22,2)	1,000 (*)	0,008	0,99 (0,76-1,29)
Nữ	85 (78,7)	23 (21,3)			
<b>Độ tuổi bắt đầu điều trị</b>					
10 – 15	68 (78,2)	19 (21,8)	0,867	0,028	0,98 (0,81-1,19)
≥ 16	31 (79,5)	8 (20,5)			
<b>Độ tuổi bắt đầu có kinh</b>					
10-12	63 (76,8)	19 (23,2)	1,000 (*)	0,025	1,02 (0,75 – 1,39)
13-14	12 (75,0)	4 (25,0)			
<b>Góc Cobb</b>					
20-290	59 (81,9)	13 (18,1)	0,287	1,135	1,11 (0,91-1,34)
30-400	40 (74,1)	14 (25,9)			
<b>Thời gian mang áo nẹp</b>					
≤ 20 giờ	8 (22,9)	27 (77,1)	<0,001 (*)	89,35	0,23 (0,12-0,42)
> 20 giờ	91 (100)	0 (0)			
<b>Phân độ King</b>					
1- 20 King	53 (77,9)	15 (22,1)	0,852	0,035	0,98 (0,81-1,17)
3-50 King	46 (79,3)	12 (20,7)			
<b>Độ Risser</b>					
1-20	46 (77,9)	13 (22,1)	0,947	0,005	0,99 (0,82 – 1,20)
≥30	51 (78,5)	14 (21,5)			

(\*) Kiểm định chính xác Fisher

Kết quả từ Bảng 5 cho thấy giới tính, tuổi bắt đầu điều trị, tuổi có kinh, góc Cobb ban đầu, phân độ King, độ Risser không có liên quan đến mức độ tiến bộ của bệnh nhi. Tuy nhiên, thời gian đeo áo nẹp được tìm thấy có mối liên quan có ý nghĩa

thống kê đến mức độ tiến bộ. Cụ thể bệnh nhi có thời gian mang áo nẹp trên 20 giờ có mức độ tiến bộ đạt gấp 4,38 lần so với bệnh nhi có thời gian mang áo nẹp ≤ 20 giờ với KTC 95% từ 0,12 – 0,42 và p<0,001.

## BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi phần lớn là bệnh nhi nữ với 85,7%. Tỷ lệ này tương đồng với các nghiên cứu khác với tỷ lệ bệnh nhi nữ chiếm tỷ lệ cao hơn. Tuy nhiên, kết quả của chúng tôi vẫn thấp hơn các nghiên cứu của tác giả Houtkin và cộng sự nghiên cứu trên 66 bệnh nhi trong đó có 62 nữ (chiếm 93,94%). Nghiên cứu của Zheng (2012) cũng cho kết quả tương tự với kết quả bệnh nhi nữ chiếm 92,20%. Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 14,86. Độ Risser trung bình lúc bắt đầu điều trị là 2,52. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy bệnh nhi vẹo cột sống ở các nhóm theo phân loại theo King 1 King 2, King 3 lần lượt là 15,1%, 38,9% và 46%. Hầu hết phụ huynh và bệnh nhi đều không biết mình bị vẹo cột sống bao nhiêu độ (97,62%) cho đến khi được các y bác sĩ chẩn đoán thông qua phim X-quang.

Theo Hiệp Hội Vẹo Cột Sống Thế Giới thì hiện tại thống nhất thời gian mặc áo nẹp là 23 giờ trong một ngày (1 giờ bỏ ra để vệ sinh cá nhân và tập mạnh cơ) [6]. Tuy nhiên trên thực tế do hầu hết các bé vẹo cột sống là các bé nữ trong độ tuổi đi học nên vấn đề mặc suốt 23 giờ trong một ngày cũng là một thách thức đáng kể. Đối với các nước Âu Mỹ, quan niệm mặc áo nẹp bên ngoài được xem là bình thường. Nhưng ở nước ta, do điều kiện thời tiết cũng như xấu hổ khi mặc nẹp đến trường có thể làm trẻ hạn chế việc mặc áo trong thời gian đi học. Chúng tôi khi tiếp xúc ban đầu và khởi đầu điều trị cho bệnh nhi

đều có tư vấn rất kỹ về tình trạng vẹo cột sống, chẩn đoán nguyên nhân, các phương thức điều trị, các hậu quả khi cột sống bị vẹo nặng và cách theo dõi điều trị cho gia đình và bệnh nhi. Dù vậy, số bệnh nhi mặc được 23 giờ trong một ngày cũng không thể tuyệt đối nên có những bệnh nhi chỉ mặc được 20 đến 22 giờ một ngày, có những bệnh nhi chỉ mặc được dưới 20 giờ và một số ít thậm chí chỉ mặc được dưới 15 giờ một ngày.

Các vấn đề phát sinh khi mặc áo nẹp được theo dõi nhằm phòng tránh và hạn chế tối đa các bất tiện xảy ra cho bệnh nhi để giúp cho bệnh nhi có điều kiện tuân thủ tốt việc mặc áo nẹp giúp mang lại kết quả điều trị tốt nhất. Triệu chứng đau thường xảy ra ở hầu hết các trẻ trong thời kì đầu mang nẹp (93%) do các lực nắn đẩy của áo nẹp. Do áo siết vào vị trí thượng vị nơi có đám rối thần kinh giao cảm khi mang nên sẽ gây ra triệu chứng ngộp thở. Bệnh nhi cần siết dây áo nẹp một cách từ từ và tăng dần theo thời gian thích nghi. Để giảm triệu chứng phỏng da bệnh nhi được hướng dẫn mặc áo nẹp trong những ngày đầu khoảng 2 giờ thì mở ra, quan sát phần da có bị ửng đỏ lên hoặc bị trầy sướt không. Sau đó ít nhất là 30 phút mới mặc tiếp 2 giờ và lại mở ra quan sát da. Ban đầu mặc 6 giờ/ngày, dần tăng lên 10 giờ, 16 giờ và từ từ thích nghi đến 23 giờ/ngày sau 2 đến 3 tuần. Nghiên cứu cũng ghi nhận phần nhỏ bệnh nhi bị nhiễm trùng da, lý giải có thể do bệnh nhi do nôn nóng muốn được kết quả nhanh nên mặc áo nẹp



rất nhiều giờ trong những ngày đầu và siết rất chặt nên da bị phồng, nổi bóng nước và nhiễm trùng. Những trường hợp này sẽ được tư vấn điều trị cho đến khi lành da thì mặc lại áo nẹp và mặc lại từ từ theo quy trình.

Về tuổi trưởng thành xương của bệnh nhi, chưa tìm thấy một công trình nghiên cứu nào trong nước có đánh giá vấn đề này. Theo các tài liệu thì tuổi trưởng thành xương (đạt được Risser độ 5) của các bệnh nhi ở các nước Âu Mỹ trung bình là 16 – 17 tuổi [12]. Trong nghiên cứu của chúng tôi thì tuổi trưởng thành xương trung bình là 18,53. Trong đó bệnh nhi đạt được Risser độ 5 sớm nhất là 17,5 tuổi và trễ nhất là 19 tuổi.

Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi, kết quả ĐẠT là 78,6 %, tương ứng với nghiên cứu của tác giả Trịnh Quang Dũng đánh giá sự tiến bộ chung cho cả đường cong ngực và thắt lưng sau can thiệp, tỷ lệ bệnh nhi có tiến bộ chiếm 68,3%. Houtkin và cộng sự [1] cũng đã áp dụng áo nẹp Prenyl cho 66 bệnh nhân bị vẹo cột sống tự phát trong đó có 4 nam và 62 nữ, với thời gian theo dõi trung bình là 36 tháng và thời gian mang áo nẹp ban đầu là 23 giờ/ngày. Các tác giả nhận thấy có 53 bệnh nhân (80%) có sự cải thiện đáng kể khi mang áo nẹp. Nghiên cứu của De Giorgi S và cộng sự năm 2013 [9] nghiên cứu trên 48 bé gái bị vẹo cột sống vô căn nguyên phát được điều trị bằng áo nẹp Chêneau theo dõi trong 2 năm và kết luận là đạt hiệu quả ở 100% bệnh nhi. Nghiên cứu của

Angelo G Aulisa và cộng sự năm 2009 [4] nghiên cứu trên 50 bé gái bị vẹo cột sống vô căn nguyên phát được điều trị bằng áo nẹp ngực thắt lưng cùng (TSLO) theo dõi trong 2 năm và kết luận là đạt hiệu quả ở 94% bệnh nhi.

Về mối liên quan giữa mức tiến bộ và thời gian mặc áo nẹp. Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả: nhóm bệnh nhi mặc trên 20 giờ trong 1 ngày đạt được mức tiến bộ sau điều trị chiếm tỷ lệ 100%; nhóm bệnh nhi mặc dưới 20 giờ trong 1 ngày đạt được mức tiến bộ sau điều trị chiếm tỷ lệ 34,8%. Điều này chứng tỏ mức tiến bộ có mối liên quan rõ rệt với thời gian mặc áo nẹp trong ngày và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ . Chúng tôi chưa tìm thấy mối liên quan giữa kết quả điều trị và giới tính ( $p = 0,929$ ), độ Risser ( $p = 0,695$ ), tuổi bắt đầu điều trị ( $p = 0,981$ ), góc Cobb ban đầu ( $p = 0,287$ ), tuổi bắt đầu có kinh ( $p = 0,791$ ).

## KẾT LUẬN

Kết quả đạt được điều trị có liên quan rõ rệt đến thời gian mặc áo nẹp của các bệnh nhi. Theo kết quả nghiên cứu thì nhóm bệnh nhi mặc áo nẹp trên 20 giờ/ngày đạt được kết quả điều trị rất tốt (100%). Kết quả này cho thấy chúng ta có thể giảm cho bệnh nhi một vài giờ thư giãn thay vì mặc áo nẹp suốt 23 giờ/ngày là một việc hết sức khó khăn, bệnh nhi có thể mặc trên 20 giờ cũng đạt hiệu quả.

Trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ điều trị dùng áo nẹp nắn chỉnh cho nhóm bệnh nhi từ 20 – 40°. Thời gian gần

đây có xu hướng điều trị áo nẹp cho những bệnh nhi có góc Cobb lớn hơn  $40^\circ$  mà Bending test dương tính và Risser chưa đạt được độ 5 (tức là chưa đến tuổi trưởng thành xương). Chúng tôi vẫn tiếp tục theo dõi cho các bệnh nhi đã đạt được Risser độ 5 trong thời gian 2 năm sau, hầu hết đều ổn định đường cong cột sống và hình dạng bên ngoài cơ thể, không bị biến dạng lồng ngực nhiều. Các nghiên cứu cần được tiếp tục đề bổ sung cho việc điều trị vẹo cột sống trong tương lai sẽ tốt hơn.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trịnh Quang Dũng (2015) “Nghiên cứu hiệu quả can thiệp cho bệnh nhi vẹo cột sống không rõ nguyên nhân bằng áo nẹp chỉnh hình TLSO”. Luận án tiến sĩ y học, tr. 57-80.
2. Nguyễn Thế Luyến (2005) “Bài giảng bệnh học chấn thương chỉnh hình- phục hồi chức năng” Bộ môn Chấn thương chỉnh hình, 3, tr.14-21.
3. Adam CJ, Askin GN (2006). “Automatic measurement of vertebral rotation in idiopathic scoliosis”. SPINE; 31(3), pp. 80-83.
4. Aulisa AG, Guzzanti V (2009) “Treatment of thoraco-lumbar curves in adolescent females affected by idiopathic scoliosis with a progressive action short brace (pasb): assessment of results according to the srs committee on bracing and nonoperative management standardization criteria”, Biomed central.
5. Aulisa AG, Giordano M (2014) “Correlation between compliance and brace treatment in juvenile and adolescent idiopathic scoliosis: Sosort 2014 award winner”, Biomed Central.
6. Delisa JA (2010) “Physical medicine and rehabilitation” Lippincott Williams & Wilkins 34, pp. 883-907.
7. Tidswell M (1998) “Orthopaedic physiotherapy”, Mosby, Spinal Deformities 13, pp. 173-185
8. Lusardi MM, Nielsen CC (2019) “Orthotics and prosthetics in rehabilitation”, Saunders Elsevier, 13, pp. 381-387.
9. De Giorgi S, Piazzolla A, Tafuri S, Borracci C, Martucci A, De Giorgi G (2013) “Chêneau brace for adolescent idiopathic scoliosis: Long-term results. can it prevent surgery?” 22(6), pp. 815-822.
10. Taft E, Frances R (2003) “Evaluation and management of scoliosis”. pediatric health care; 17, pp. 42-44.
11. Warner WC (2001) “Juvenile idiopathic scoliosis”. Lippincott Williams and Wilkins; pp. 329-345.
12. Weinstein SL, Ponseti (1983) “Curve progression in idiopathic scoliosis”, J Bone Joint Surg, 4: pp. 447-455
13. Normelli WUH, Aaro s, et al,(1993) “Long term results of the boston brace treatment on vertebral rotation in idiopathic scoliosis”, SPINE, 4, pp. 432-435.
15. Winter C, Müller C, Fuchs K, Rosenbaum D, Schmidt C, Bullmann V, Schulte TL.(2011) “Prospective evaluation of physical activity in patients with idiopathic scoliosis or kyphosis receiving brace treatment”. EUR SPINE J. 20(7), pp. 1127–1136. DOI: 10.1007/S00586-011-1791-9.
16. Yaman O, Dalbayrak S (2014) “Idiopathic Scoliosis”. İdiopatik Skolyoz. 24 (1), pp. 38-52.