


# BÀN CHÂN KHOÈO

## Phương pháp điều trị của Ponseti


Xuất bản lần 2






**Lời mở đầu**  
Ignacio Ponseti

**Cộng tác viên**  
Ignacio Ponseti  
Jose Morcuende  
Vincent Mosca  
Shafique Pirani  
Fred Dietz  
John Herzenberg  
Stuart Weinstein  
Norgrove Penny  
Michiel Steenbeek

**Biên tập**  
Lynn Staheli



**Hiệu quả của phương pháp bó bột Ponseti hàng tuần**

**Nội dung**

<p>Mục lục</p> <p>Lời dẫn</p> <p>Global-HELP</p> <p>Cộng tác viên</p> <p>Lời mở đầu</p> <p style="text-align: center;"><b>Phương pháp</b></p> <p>Cơ sở khoa học của phương pháp điều trị</p> <p>Khái quát về phương pháp</p> <p>Chi tiết về kỹ thuật</p> <p>Kỹ thuật bó bột</p> <p>Chỉnh sửa bàn chân ngựa</p> <p>Bàn chân khoèo không điển hình</p> <p>Các nguyên tắc mang nẹp</p> <p>Các lựa chọn về nẹp</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>1</td><td>Điều trị tái biến dạng</td><td>19</td></tr> <tr><td>2</td><td>Chuyển gân chày trước</td><td>20</td></tr> <tr><td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Tham khảo</b></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Thang điểm Pirani</td><td>22</td></tr> <tr><td>4</td><td>Những sai lầm trong điều trị</td><td>23</td></tr> <tr><td></td><td>Phương thức giải quyết của y tế công cộng đối với bàn chân khoèo</td><td>24</td></tr> <tr><td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Dành cho cha mẹ</b></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>Thông tin chung</td><td>26</td></tr> <tr><td>10</td><td>Hướng dẫn sử dụng nẹp</td><td>27</td></tr> <tr><td>12</td><td>Câu hỏi thông thường</td><td>28</td></tr> <tr><td>14</td><td>Tiếp xúc</td><td>29</td></tr> <tr><td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Tổ chức Global-HELP</b></td></tr> <tr><td>15</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>Nhóm cộng tác HELP</td><td>30</td></tr> <tr><td>18</td><td>Các xuất bản phẩm HELP</td><td>31</td></tr> </table>	1	Điều trị tái biến dạng	19	2	Chuyển gân chày trước	20	<b>Tham khảo</b>			2			3	Thang điểm Pirani	22	4	Những sai lầm trong điều trị	23		Phương thức giải quyết của y tế công cộng đối với bàn chân khoèo	24	<b>Dành cho cha mẹ</b>			6			8	Thông tin chung	26	10	Hướng dẫn sử dụng nẹp	27	12	Câu hỏi thông thường	28	14	Tiếp xúc	29	<b>Tổ chức Global-HELP</b>			15			16	Nhóm cộng tác HELP	30	18	Các xuất bản phẩm HELP	31	
1	Điều trị tái biến dạng	19																																																			
2	Chuyển gân chày trước	20																																																			
<b>Tham khảo</b>																																																					
2																																																					
3	Thang điểm Pirani	22																																																			
4	Những sai lầm trong điều trị	23																																																			
	Phương thức giải quyết của y tế công cộng đối với bàn chân khoèo	24																																																			
<b>Dành cho cha mẹ</b>																																																					
6																																																					
8	Thông tin chung	26																																																			
10	Hướng dẫn sử dụng nẹp	27																																																			
12	Câu hỏi thông thường	28																																																			
14	Tiếp xúc	29																																																			
<b>Tổ chức Global-HELP</b>																																																					
15																																																					
16	Nhóm cộng tác HELP	30																																																			
18	Các xuất bản phẩm HELP	31																																																			



Global-HELP Publication

### Lời dẫn

BS. Ignacio Ponseti đã phát triển phương pháp điều trị bàn chân khoèo hiệu quả và không tốn kém. Nghiên cứu cho thấy

nếu áp dụng phương pháp Ponseti, bàn chân mạnh hơn, mềm mại và không đau. Ngoài ra, nó thích hợp cho mọi quốc gia và mọi văn hóa.

Chúng tôi xuất bản quyển sách này nhằm cung cấp một kim

chỉ nam để thực hiện, xác thực để các chuyên gia chăm lo sức khỏe nghiên cứu phương pháp Ponseti điều trị bàn chân khoèo. Sách được trình bày sống động và màu sắc, đầy đủ chi tiết giúp những người mới nghiên cứu nắm vững phương pháp này.

Đây là lần tái bản thứ hai. Lần xuất bản đầu tiên là vào tháng 11 năm 2003 và được dịch sang 4 thứ tiếng, với 10.000 bản in được phân phối trên 50 nước.

Trong lần tái bản này, chúng tôi đã thu ngắn một số đoạn và thêm vào một số đoạn khác để sách được đầy đủ và cập nhật. Sách cũng được sắp xếp lại theo ý kiến của các tác giả và người đọc. Mỗi tác giả đã đóng góp nội dung và kinh nghiệm của họ. Lần tái bản thứ hai đang được dịch sang nhiều thứ tiếng khác nhau để phân phối rộng rãi hơn.

Sách được Global-HELP (HELP), một tổ chức phi lợi nhuận xuất bản và phân phối miễn phí các tài liệu hướng dẫn chăm sóc sức khỏe trên thế giới thông qua địa chỉ mạng của chúng tôi tại [global-help.org](http://global-help.org).

Việc tái bản lần hai bằng tiếng Anh được sự hỗ trợ tài chính của Susan Elliott và Travis Burgeson. Chúng tôi đánh giá cao sự đóng góp của cô Dori Kelly trong phần biên tập chuyên mục, cô Floret Khosa-Richardson và ông Jack Foster trong phần quản lý dịch thuật, và việc in ấn có chất lượng cao của nhà in McCallum - Seattle.

Lynn Staheli, Bác sĩ Y khoa  
Biên tập và sản xuất năm 2005

### **Các nhà tài trợ**

Susan Elliott và chồng là Travis Burgeson đã bảo

trợ việc in ấn lần tái bản thứ hai này. Susan Elliott là cố vấn tổ chức phục vụ cho các khu vực tư, công và phi lợi nhuận. Bà là Chủ tịch của Chương trình Phát triển thuộc tổ chức Global-HELP và thành viên sáng lập trong Ban Giám đốc. Bà Elliott đã quan tâm từ lâu đến các dự án đổi mới và tin tưởng rằng Global HELP.org sẽ tác động tích cực đối với sức khỏe của đàn ông, phụ nữ và trẻ con trên khắp thế giới.

### **Chủ nhiệm Dự án Phiên dịch**

Floret Khosa-Richardson tốt nghiệp khoa học máy tính tại Đại học George Mason, Virginia. Cô đã từng là thiết kế-lập trình viên phần mềm trong 10 năm. Năm 2004 cô quyết định dành thời gian và tâm huyết cho Global-HELP.

### **Xuất bản bởi**

Tổ chức Global-HELP.

### **Bản quyền**

Tổ chức Global-HELP, 2003.

### **Thông tin của nhà xuất bản**

Mọi nỗ lực đã được thực hiện để xác định tính chính xác của thông tin được nêu. Các tác giả và nhà xuất bản không chịu trách nhiệm về những sai sót hoặc bất cứ hậu quả nào từ sự áp dụng thông tin trong sách và không có sự bảo đảm nào, dù là phát biểu hay hàm ý, đối với các nội dung trong ấn bản. Thầy thuốc vẫn là người chịu trách nhiệm chuyên môn về việc áp dụng các thông tin này trong tình huống cụ thể.

### **3 Các dịch giả**

T%p sách nh0 này ã 9c d.ch sang các ngôn ng? sau.

#### **Ti ng A-r p**

Alaa Azmi Ahmad  
Thành ph1 Gaza, Palestine

[alaaahmad@hotmail.com](mailto:alaaahmad@hotmail.com)

#### **Ti ng Trung Qu c**

Jack Cheng  
Hong Kong, Trung Qu1c  
[jackcheng@cuhk.edu.hk](mailto:jackcheng@cuhk.edu.hk)  
Christian and Brian Trower  
Guilin, Trung Qu1c

trower@myrealbox.com

### Ti ng Pháp

Bác s Franck Launay  
Marseille, Pháp  
franck.launay@mail.ap-hm.fr

### Ti ng c

Bác s Marc Sinclair  
Hamberg, c  
sinclair@akkev.net

### Ti ng Hindi

Bác s Dhiren Ganjwala  
Ahmedabad, Gujarat, n 5  
ganjwala@icenet.net

### Ti ng Nh t

Bác s Natsuo Yasui  
Tokushima, Nh%t  
nyasui@clin.med.tokushima-u.ac.jp

### Ti ng B - ào-nha

Bác s Monica Paschoal Nogueira  
Sao Paulo, Brazil  
monipn@uol.com.br

### Ti ng Nga

Jolanta Kavaliauskiene  
Kaunas, Lát-vi-a  
jokved@hotmail.com

### Ti ng Tây-ban-nha

Bác s Jose Morcuende  
Iowa City, Iowa, Hoa K  
jose-morcuende@uiowa.edu.

### Ti ng Th y i n

Bác s Bertil Romanus  
Goteborg, Th:y i+n  
bromanus@yahoo.com

### Ti ng Th -nh -k

Bác s Selim Yalcin  
Istanbul, Th3-nh -k  
selimyalcin@ultrav.net

### Ti ng Vi t

Bác s 4 V n Thành  
à N&ng,Vi,t Nam  
minhducdn2004@yahoo.com

## Các tác gi

### Ignacio Ponseti, MD

BS. Ponseti tri+n khai ph ng pháp i\*u tr. này h n 50 n m tr 6c và ã ch?a tr. cho hàng tr m tr(. Hi,n t i ông là Giáo s danh d@ t i i h/c Iowa. Ông ã h 6ng d\$ n vi,c biên so n toàn b5 quy+n sách, vi)t L7i nói "u và C c8 khoa h/c c;a ph ng pháp i\*u tr..

### Jose A. Morcuende, MD, PhD

2ng nghi,p c;a BS. Ponseti, BS. Morcuende cung c!p bài vi)t cho ph"n i\*u tr. và t v!n trong su!t quá trình chu#n b. tài li,u.

### Vincent Mosca, MD

BS. Mosca ph: trách m:c thông tin dành cho cha

m' và trình bày cách chuy+n gân chày tr 6c.

### Shafique Pirani, MD

BS. Pirani thành th o ph ng pháp Ponseti, ông là ng 7i ;ng h5 và s6m a vào s> d:ng ph ng pháp này 8 Canada. Ông ã thi)t l%p mô hình hi,u qu cho vi,c s> d:ng ph ng pháp Ponseti t i các n 6c ch a phát tri+n.

### Fred Dietz, MD

BS. Dietz là 2ng nghi,p c;a BS. Ponseti, ông óng góp hình nh và bài vi)t cho ph"n i\*u tr..

### John E. Herzenberg, MD

M5t trong nh?ng thầy thu!c "u tiên ch!p nh% n ph ng pháp Ponseti i\*u tr. bàn chân khoèo bên ngoài bang Iowa. BS. Herzenberg óng góp bài vi)t và minh h/a v\* n'p và i\*u tr. tái bị)n d ng.

### Stuart Weinstein, MD

2ng nghi,p lâu n m c;a bác s Ponseti và s6m ;ng h5 ph ng pháp c;a ông, bác s Weinstein óng góp nhi\*u \* xu!t và h4 tr9.

### Norgrove Penny, MD

BS. Penny là ng 7i óng góp l6n cho d@ án Uganda và ;ng h5 ti\*n c;a cho vi,c c<u tr9 y t) t i các n 6c ang phát tri+n.

### Michiel Steenbeek

KTV ch-nh hình và v%t l tr. li,u. Ông thi)t k) lo i n'p 9c làm t= nguyên li,u có s&n m/i n i, nên r!t có ích 8 các n 6c ang phát tri+n.

4

## LỜI MỞ ĐẦU

Ước tính trên thế giới mỗi năm có hơn 100.000 trẻ sinh ra có bàn chân khoèo bẩm sinh. 80% trường hợp xảy ra tại các nước đang phát triển. Đa số không được điều trị hoặc điều trị kém. Bàn chân khoèo không được điều trị gây ra sự tàn tật thể chất, gánh nặng về mặt xã hội, tâm lý và tài chính cho bệnh nhân, gia đình và xã hội. Nhìn chung trên thế giới, bàn chân khoèo bị bỏ mặc là nguyên nhân nghiêm trọng nhất của sự tàn tật thể chất trong các khiếm khuyết bẩm sinh bộ cơ xương.

Tại các nước phát triển, nhiều trẻ có bàn chân khoèo trải qua phẫu thuật chỉnh hình, thường có những thất bại gây xáo trộn và tạo biến chứng. Yêu cầu phẫu thuật lại một hay nhiều lần là phổ biến. Mặc dù bàn chân trông khá hơn sau phẫu thuật, nhưng cứng, yếu và thường đau đớn. Sau tuổi thanh niên, cơn đau gia tăng và thường bị què quặt.

Trẻ có bàn chân khoèo, mà các mặt khác bình thường, có thể chỉnh sửa trong thời gian hai tháng hoặc ít hơn với phương pháp nắn chỉnh và bó bột của chúng tôi, không cần phẫu thuật hoặc chỉ phẫu thuật nhỏ. Điều này đã được chứng minh bằng những kết quả từ các nghiên cứu theo dõi trong 35 năm của chúng tôi và được xác nhận tại nhiều bệnh viện trên khắp thế giới.

Phương pháp này đặc biệt phù hợp đối với các

nước đang phát triển nơi không có nhiều phẫu thuật viên chỉnh hình. Kỹ thuật này dễ học đối với các chuyên viên y tế thuộc các chuyên ngành liên quan như kỹ thuật viên trị liệu và chỉnh hình. Cần có một hệ thống y tế tổ chức tốt để đảm bảo rằng các cha mẹ làm theo chỉ dẫn dùng nẹp giàng bàn chân để ngăn ngừa tái phát

Việc điều trị có kinh tế và dễ dàng trên trẻ nhỏ. Nếu thực hiện tốt, sẽ giảm đáng kể con số tàn tật do bàn chân khoèo.

### PHÁT TRIỂN KỸ THUẬT

Vào giữa những năm 1940, tôi có khám 22 bệnh nhân có bàn chân khoèo đã được Arthur Steindler, một phẫu thuật viên giỏi điều trị trong những năm 1920. Các bàn chân trở nên cứng, yếu và đau.

#### TÁC DỤNG SỰ CHỈNH SỬA BẰNG PHẪU THUẬT

Trong các năm 1940, chúng tôi đã làm nhiều phẫu thuật giải phóng mặt sau-trong khớp cổ chân, và nhận thấy đa số các dây chằng quan trọng của xương tụ cốt cổ chân buộc phải cắt để nơi lỏng các khớp Sên- gót và giữa bàn chân làm cho bàn chân có thể được dạng ra dưới xương sên. Khi phẫu thuật trên những tái biến dạng, tôi nhận thấy sẹo xấu ở bàn chân và co cứng tại những khớp tạo hình sai. Các gân chày sau và gân gập ngón được kéo dài trong lần phẫu thuật trước, bị bện lại và bất động trong một khối mô sẹo. Sau ít năm trải qua kinh nghiệm này, tôi nhận thấy phẫu thuật là cách giải quyết sai lầm cho việc điều trị bàn chân khoèo.

### NGHIÊN CỨU GIẢI PHẪU HỌC

Một nghiên cứu về mô học của đoạn dây chằng bàn chân khoèo còn nguyên, lấy từ phòng mổ, từ các bào thai và thai chết lưu, cho thấy khối sợi keo non trong dây chằng dợn sóng, có nhiều tế bào và dễ kéo dãn. Do vậy mà các xương thuyền, xương hộp và xương gót bị di lệch có thể dần dần được kéo dạng ra dưới xương sên mà không cần cắt bất cứ dây chằng nào của khối xương tụ cốt cổ chân. Tôi nhận ra điều này là dựa vào kỹ thuật chụp Rongen động các bàn chân khoèo tôi đã điều trị được phần nào hoặc hoàn toàn mà không qua phẫu thuật.

Từ những phẫu tích các bàn chân bình thường của trẻ con và người lớn trong khoa giải phẫu học và từ những bàn chân khoèo của thai chết lưu, tôi hoàn toàn hiểu cơ chế cử động phụ thuộc qua lại của các xương cổ chân và nhận thấy biến dạng bàn chân khoèo thì dễ chỉnh sửa. Luận án của Huson, *Nghiên cứu giải phẫu và chức năng các khớp khối xương cổ chân*, xuất bản năm 1961 tại Leiden, Hà Lan, cũng có thêm sự hiểu biết của tôi về giải phẫu chức năng bàn chân.

### KỸ THUẬT BÓ BỘT

Kỹ thuật bó bột của tôi được học từ Böhler và áp dụng suốt cuộc nội chiến Tây Ban Nha 1936-1939 khi điều trị hơn 2000 trường hợp gãy xương hở, có bó bột không lót trong. Việc bó bột nhẹ nhàng, chính xác trên các xương cổ chân của bàn

chân khoèo bị bán trật đã được nắn lại cũng cơ bản như việc bó bột trên những xương gãy đã được nắn tốt.

**CHỈNH SỬA BÀN CHÂN VÒM (CAVUS)** Bàn chân vòm hay cung trong bàn chân cao, là một biến dạng đặc trưng của bàn chân trước có kết hợp với nghiêng trong hoặc quay ngửa của phần sau bàn chân. Đó là do sự gập nhiều hơn của xương bàn chân thứ nhất, gây quay sấp bàn chân trước so với phần gót chân. Hicks mô tả biến dạng này trong những năm 1950 như một bàn chân “vặn sấp”. Sự nhận thức sai lầm của phẫu thuật viên là quay sấp thì cần thiết để chỉnh sửa bàn chân khoèo, lại tạo ra một gia tăng hơn nữa độ vòm bàn chân: đây là một biến dạng do thầy thuốc gây ra (iatrogenic deformity). Một khi giải phẫu chức năng bàn chân được hiểu biết tường tận, rõ ràng là phải chỉnh sửa bàn chân lóm trước bằng cách quay ngửa phần bàn chân trước và đặt nó thật thẳng hàng với gót chân.

### CHỈNH SỬA VẠO TRONG, NGHIÊNG TRONG VÀ KHÉP BÀN CHÂN

Kế tiếp, phải chỉnh sửa đồng thời nghiêng trong, vẹo trong và khép của gót chân, bởi các khớp tụ cốt bàn chân ở trong tình trạng vận động phụ thuộc lẫn nhau một cách nghiêm ngặt và không thể chỉnh sửa chúng lần lượt được.

### DUY TRÌ SỰ CHỈNH SỬA

Các gen gây biến dạng bàn chân khoèo bắt đầu hoạt động tích cực từ tuần thứ 12 đến tuần thứ 20 của bào thai và kéo dài đến 3-5 năm tuổi. Sự biến dạng xảy ra suốt thời kỳ tăng trưởng rất nhanh của bàn chân. (Sự hoạt động gen nhất thời như vậy xảy ra trong nhiều sự kiện sinh học; nó được quan sát trong

loạn sản xương hông phát triển, vẹo cột sống tự phát, co cứng Dupuytren và viêm xương khớp). Với kỹ thuật chỉnh sửa bàn chân khoèo của chúng tôi, bề mặt các khớp xương hình thành trở lại vị trí bình thường của chúng. Điều quan trọng khi bó bột lần sau cùng là bàn chân phải trong tư thế được chỉnh sửa quá mức: 75<sup>0</sup> dang và 20<sup>0</sup> gập lưng bàn chân.

Trong khi cử động với nẹp giữ giàng bàn chân cả ngày suốt 3 tháng, đưa bé làm mạnh các cơ xương mác và cơ duỗi bàn chân, kháng lại lực kéo của cơ chày và cơ bụng chân. Tái biến dạng hiếm khi xảy ra nếu dùng nẹp liên tục 14-16 giờ mỗi ngày (lúc đứa trẻ ngủ) cho đến 3-4 tuổi. Trong một số ít trường hợp, cần phải chuyển gân chày trước đến xương nêm thứ ba để tạo thẳng bằng thường xuyên cho bàn chân.

**SỰ CHẤP NHẬN KỸ THUẬT CHẠM** Thật là thất vọng vì bài viết của tôi về bàn chân khoèo bẩm sinh, đăng trong *Tạp Chí Phẫu Thuật Xương Khớp* số tháng 3/1963 không được chú ý. Bài viết không được đọc kỹ, do đó, không hiểu được. Bài viết của tôi về bàn chân Khép bẩm sinh (congenital metatarsus adductus), đăng trong cùng tạp chí tháng 6/1966, thì rất dễ hiểu, có lẽ do sự

biến dạng xảy ra trong cùng một mặt phẳng. Phương pháp được chấp nhận ngay và các minh họa được sao chép trong đa số sách giáo khoa. Một vài phẫu thuật viên chỉnh hình nghiên cứu kỹ thuật của tôi và bắt đầu áp dụng chỉ sau khi đăng tải bài nghiên cứu theo dõi dài hạn của chúng tôi năm 1995, sau khi sách của tôi được xuất bản một năm sau đó và sau việc công bố các trang web nhóm hỗ trợ trên internet của các cha mẹ có con bị bàn chân khoèo được tôi điều trị. Tôi bị trách đã không thúc đẩy phương pháp mạnh hơn nữa ngay từ đầu.

Lý do mà vấn đề biến dạng bàn chân khoèo bẩm sinh không được hiểu biết trong nhiều năm và điều trị không kết quả có liên quan đến quan niệm sai lệch rằng các khớp cổ bàn chân cử động trên một trục chuyển động cố định. Các chuyên viên chỉnh hình cổ chỉnh sửa tư thế quay ngửa nặng thường thấy ở bàn chân khoèo bằng cách quay sấp mạnh phần trước bàn chân. Điều này gây gia tăng vòm và hố lõm tại phần giữa bàn chân. Hố lõm tại phần giữa bàn chân là do lỗi củ trước của xương gót bị khẹp ép vào mặt dưới của đầu xương sên. Bàn chân khoèo để chỉnh sửa khi nắm rõ giải phẫu chức năng bàn chân. Bàn chân hoàn toàn quay ngửa được đẩy dạng dưới xương sên; để chống lại sự xoay tròn của xương sên trong mộng mắt cá, một lực đối kháng bằng ngón cái được ấn vào mặt ngoài của chỏm xương sên. Sự vẹo trong, nghiêng trong và khẹp gót chân phải được chỉnh sửa đồng thời, bởi các khớp xương tụ cốt bàn chân phụ thuộc lẫn nhau theo một cơ chế nghiêm ngặt mà không thể chỉnh sửa từng phần

I. Ponseti, 2005

## THƯ MỤC

**1963** Ponseti IV, Smoley EN. "Congenital Clubfoot: The Results of Treatment." *Journal of Bone & Joint Surgery* 45A(2):2261–2270.

**1966** Ponseti IV, Becker JR. "Congenital Metatarsus Adductus: The Results of Treatment." *Journal of Bone & Joint Surgery* 43A(4):702–711.

**1972** Campos J, Ponseti IV. "Observations on Pathogenesis and Treatment of Congenital Clubfoot." *Clinical Orthopaedics and Related Research* 84:50–60. **1974** Ionasescu V, Maynard JA, Ponseti IV, Zellweger H. "The Role of Collagen in the Pathogenesis of Idiopathic Clubfoot: Biochemical and Electron Microscopic Correlations." *Helvetica Paediatrica Acta* 29(4):305–314.

**1980** Ippolito E, Ponseti IV. "Congenital Clubfoot in

the Human Fetus: A Histological Study." *Journal of Bone & Joint Surgery* 62A(1):8–22.

**1980** Laaveg SJ, Ponseti IV. "Long-term Results of Treatment of Congenital Clubfoot." *Journal of Bone & Joint Surgery* 62A(1):23–31.

**1981** Brand RA, Laaveg SJ, Crowninshield RD, Ponseti IV. "The Center of Pressure Path in Treated Clubfoot." *Clinical Orthopaedics and Related Research* 160:43–47.

**1981** Ponseti IV, El-Khoury GY, Ippolito E, Weinstein SL. "A Radiographic Study of Skeletal Deformities in Treated Clubfoot." *Clinical Orthopaedics and Related Research* 160:30–42. **1992** Ponseti IV. "Treatment of Congenital Clubfoot." [Review, 72 refs] *Journal of Bone & Joint Surgery* 74A(3):448–454.

**1994** Ponseti IV. "The Treatment of Congenital Clubfoot." [Editorial] *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 20(1):1.

**1994** Farsetti P, Weinstein SL, Ponseti IV. "The Long-term Functional and Radiographic Outcomes of Untreated and Non-Operatively Treated Metatarsus Adductus." *Journal of Bone & Joint Surgery* 76(2):257–265.

**1995** Cooper DM, Dietz FR. "Treatment of Idiopathic Clubfoot: A Thirty-Year Follow-up Note." *Journal of Bone & Joint Surgery* 77(10):1477–1489. **1996**

Ponseti IV. *Congenital Clubfoot: Fundamentals of Treatment*. Oxford University Press.

**1997** Ponseti IV. "Common Errors in the Treatment of Congenital Clubfoot." *International Orthopaedics* 21(2):137–141.

**1998** Ponseti IV. "Correction of the Talar Neck Angle in Congenital Clubfoot with Sequential Manipulation and Casting." *Iowa Orthopaedic Journal* 18:74–75.

**2000** Ponseti IV. "Clubfoot Management." [Editorial] *Journal of Pediatric Orthopedics* 20(6):699–700.

**2001** Pirani S, Zeznik L, Hodges D. "Magnetic Resonance Imaging Study of the Congenital Clubfoot Treated with the Ponseti Method." *Journal of Pediatric Orthopedics* 21(6):719–726.

**2003** Ippolito E, Farsetti P, Caterini R, Tudisco C. "Long-term Comparative Results in Patients with Congenital Clubfoot Treated with Two Different Protocols." *Journal of Bone & Joint Surgery* 85A(7):1286–1294.

**2003** Morcuende JA, Egbert M, Ponseti IV. The Effect of the internet in the treatment of congenital idiopathic clubfoot. *Iowa Orthop J* 23:83–86. **2004** Morcuende JA, Dolan L, Dietz F, Ponseti IV. Radical reduction in the rate of extensive corrective surgery for clubfoot using the Ponseti method. *Pediatrics* 113:376–380.

## Cơ sở khoa học của phương pháp Ponseti

Cách điều trị bàn chân khoèo của chúng tôi dựa trên sinh học của sự biến dạng và giải phẫu học chức năng của bàn chân.

### Sinh học

Chân khoèo không phải là một dị tật phôi thai. Một bàn chân phát triển bình thường có thể biến thành bàn chân khoèo trong 3 tháng thứ nhì của

thai kỳ. Bàn chân khoèo hiếm khi được phát hiện bằng siêu âm hình ảnh trước tuần lễ thứ 16 của thai kỳ. Vì vậy, giống như loạn sản khớp háng và vẹo cột sống tự phát, chân khoèo là một biến dạng phát triển.

Hình A cho thấy một bào thai nam nhi 17 tuần với chân khoèo 2 bên, bên trái nặng hơn. Mặt cắt theo mặt phẳng trán qua 2 mắt cá của chân khoèo

phải (hình B) cho thấy dây chằng delta, dây chằng chày thuyền và gân cơ chày sau rất dày và kết hợp với dây chằng gan chân gót- thuyền ngắn. Dây chằng gian cốt sên -gót thì bình thường.

Ảnh chụp hiển vi của dây chằng chày thuyền (hình C) cho thấy các sợi collagen được kết lại gọn sóng rất đặc. Các tế bào rất dôi dào, nhiều tế bào có nhân hình cầu (độ phóng đại x475 lần).

Hình dáng của các khớp tụ cốt cổ chân bị biến dạng do các vị trí bị biến đổi của các xương cổ chân. Bàn chân trước thì sấp chút ít khiến cung lòng bàn chân lõm nhiều hơn (cavus). Các xương bàn tăng độ gập theo hướng ngoài-trong.

Ở bàn chân khoèo, có sự kéo quá mức của cơ chày sau được tiếp tay bởi cơ bụng chân, cơ chày trước và cơ gập các ngón dài. Những cơ này nhỏ hơn và ngắn hơn so với ở chân bình thường. Ở đầu xa của cơ bắp chân, có sự gia tăng mô liên kết giàu collagen, có xu hướng lan đến gân Achilles và cân sâu.



Ở bàn chân khoèo, các dây chằng ở mặt sau và trong của khớp cổ chân và các khớp xương cổ chân rất dày và căng, vì vậy giữ bàn chân ở tư thế nhón gót, và xương thuyền xương gót trong vị thế khép và nghiêng trong. Kích thước của các cơ ở chân thì tương quan tỉ lệ nghịch với mức độ biến dạng. Ở những bàn chân khoèo biến dạng nặng, cơ bắp chân bị nhỏ ở 1/3 trên cẳng chân. Sự tập hợp quá mức của các sợi

collagen ở các dây chằng, các sợi gân và các cơ có thể tồn tại cho đến khi đứa trẻ lên 3 hoặc 4 tuổi và có thể là nguyên nhân của sự tái phát.

Dưới kính hiển vi, chúng ta thấy sự gia tăng

7

Hình A là ở một đứa trẻ 3 ngày tuổi, xương thuyền di lệch vào trong và chỉ ăn khớp với mặt trong của chòm xương sên. Các xương chêm thì ở bên của xương thuyền và xương hộp ở bên dưới nó. Khớp gót-hộp chuyển hướng về sau-trong. 2/3 trước của xương gót nằm ở bên dưới xương sên. Các gân của cơ chày trước, cơ duỗi dài ngón cái, cơ duỗi dài các ngón đều bị lệch vào trong.

Không hề có 1 trục cử động đơn tồn tại (như kiểu bản lề mông vuông góc – mitered hinge) để xoay các xương cổ chân, cho dù ở bàn chân bình thường hay bàn chân khoèo. Các khớp xương cổ chân phụ thuộc lẫn nhau về mặt chức năng. Cử động của mỗi xương cổ chân đều liên quan đến cử động đồng thời của các xương kề cận khác. Các cử động của khớp được xác định bởi đường cong của các mặt khớp và bởi hướng và cấu trúc của các dây chằng liên kết với nó. Mỗi một khớp có mẫu cử động đặc thù của nó. Vì vậy việc chỉnh sửa sự di lệch vào trong quá mức và vẹo trong của các xương cổ chân ở chân khoèo đòi hỏi phải có sự chuyển dịch ra ngoài dần dần và đồng thời của xương thuyền, xương hộp, và xương gót

của các sợi collagen và các tế bào trong các dây chằng của trẻ sơ sinh. Các bó sợi collagen sắp xếp theo gọn sóng “như vải xếp nếp” (crimp). Kiểu xếp nếp này cho phép các dây chằng giãn ra được. Kéo giãn nhẹ nhàng các dây chằng ở trẻ sơ sinh không gây hại. Nếp gấp sẽ xuất hiện lại vài ngày sau, cho phép kéo giãn hơn nữa. Điều đó giải thích vì sao nắn chỉnh các biến dạng bằng tay là có thể thực hiện được.

### Vận động học

Sự chỉnh sửa các di lệch nặng của các xương cổ chân ở bàn chân khoèo đòi hỏi phải hiểu biết rõ về giải phẫu chức năng của khối xương cổ chân. Thật không may, hầu hết các nhà chỉnh hình điều trị bàn chân khoèo đã quan niệm sai lầm rằng các khớp dưới sên và khớp Chopart có một trục xoay cố định, chạy xiên từ mặt trước-trong trên đến mặt sau-ngoài dưới, đi qua xoang xương sên. Họ cho rằng quay sấp bàn chân trên trục này thì có thể chỉnh sửa được gót vẹo trong và bàn chân ngửa. Điều này không phải như vậy.

Quay sấp bàn chân trên trục cố định tưởng tượng này, làm bàn chân trước quay sấp nhiều hơn, vì vậy làm tăng thêm biến dạng vòm và gây ép xương gót vào xương sên vì xương gót đang ở vị trí khép. Kết quả là làm sấp ở phần giữa bàn chân, khiến gót vẹo trong không được chỉnh sửa.

Ở bàn chân khoèo (D), phần trước xương gót nằm ngay bên dưới chòm xương sên. Vị trí này gây nên biến dạng nhón gót và vẹo trong của xương gót. Cố gắng đẩy xương gót vào thể nghiêng ngoài mà không dang nó (E) sẽ ép xương gót vào xương sên và sẽ không chỉnh sửa được vẹo trong của gót. Dời (dang) xương gót ra ngoài đến vị trí bình thường của nó so với xương sên (F) sẽ điều chỉnh được biến dạng vẹo trong của gót ở bàn chân khoèo.

Biến dạng chân khoèo xảy ra hầu hết ở các xương tụ cốt cổ chân. Các xương cổ chân, hầu hết bằng sụn, và ở tư thế tối đa của gập, khép và vẹo trong ở lúc trẻ mới sinh. Xương sên ở tư thế gập lòng tối đa, cổ của xương sên bị chệch vào trong và xuống dưới, và chòm xương sên bị tạo thành hình nêm. Xương thuyền bị di lệch nhiều vào trong, kề ngay mắt cá trong và ăn khớp với mặt trong của chòm xương sên. Xương gót bị áp và vẹo trong dưới xương sên.



trước khi chúng nó được nghiêng ngoài (everted) đến vị trí trung tính. Sự dịch chuyển này là có thể được vì các dây chằng ở các xương cổ chân có thể kéo giãn dần được.

Sự chỉnh sửa bàn chân khoèo được hoàn tất bằng cách dang bàn chân trong tư thế ngửa trong khi lực đối trọng được đặt ở trên bờ ngoài đầu xương sên để ngăn cản xương sên xoay trong khớp cổ chân. Một khuôn bột được tạo khuôn tốt sẽ duy trì bàn chân ở một tư thế đã được cải thiện. Các dây chằng không nên bị kéo giãn vượt qua giới hạn cho phép tự nhiên của chúng. Sau 5 ngày, các dây chằng có thể được kéo giãn thêm nữa đến tầm độ mới của sự nắn chỉnh.

Các xương khớp được tạo dáng lại với mỗi lần thay bột do các tính chất của mô liên kết, sụn và xương non trẻ, những thành phần này đáp ứng với sự thay đổi theo chiều hướng của các kích thích cơ học.

Điều này đã được minh họa

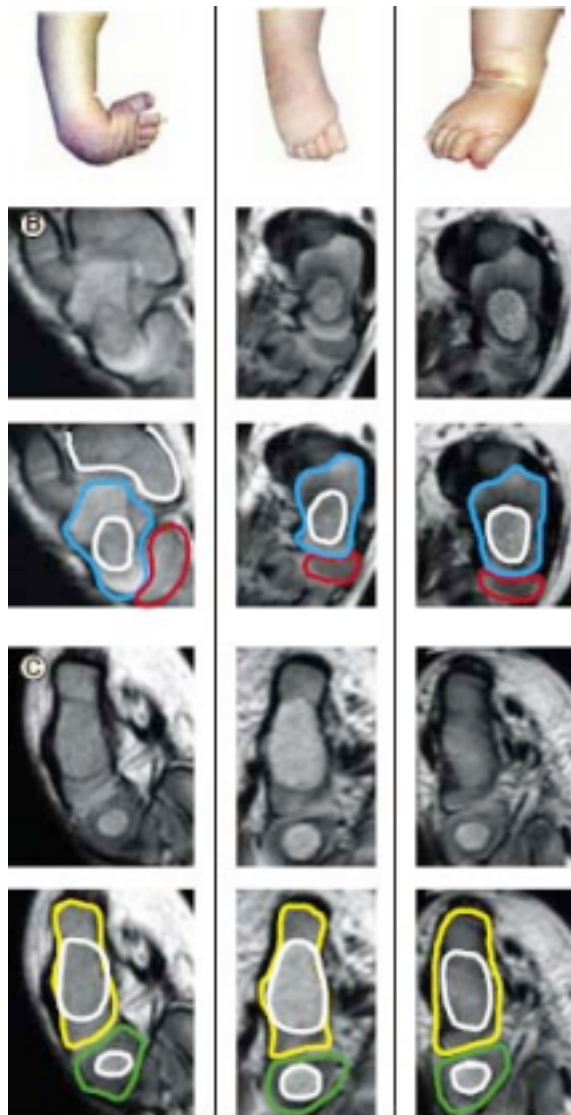
rất hay bởi Pirani, khi so sánh biểu hiện trên lâm sàng với kết quả hình ảnh cộng hưởng từ ở các giai đoạn trước, trong và cuối của việc điều trị bó bột. Lưu ý sự thay đổi ở khớp sên-thuyền (B) và khớp gót-hộp (C). Trước điều trị, xương thuyền (đường đỏ) bị di lệch vào mặt trong đầu xương sên (xanh). Lưu ý sự quan hệ này bình thường hóa trong suốt quá trình điều trị bó bột như thế nào. Tương tự, xương hộp (xanh lá cây) trở nên thẳng hàng với xương gót (vàng) trong suốt quá trình bó bột đó.



Trước khi bó bột lần cuối cùng, gân Achilles có thể phải cắt qua da để sửa lại hoàn toàn tư thế nhón gót. Gân Achilles, không giống như các dây chằng ở cổ chân có thể kéo giãn được, được cấu tạo bởi các bó sợi collagen chắc, dày, không thể kéo giãn được và có ít tế bào. Bột cuối cùng được bó trong 3 tuần trong khi chờ gân Achilles mọc lại một độ dài thích hợp với sụn tối thiểu. Ở thời điểm đó, các xương cổ chân đã được tạo dáng lại ở những vị trí đã được chỉnh sửa.

Tóm lại, hầu hết các trường hợp bàn chân khoèo được chỉnh sửa sau 5 đến 6 lần thay bột và có phẫu thuật cắt gân Achilles trong nhiều trường hợp. Kỹ thuật này cho kết quả những bàn chân khô, mềm mại và đi bằng gan bàn chân. Một công trình theo dõi nghiên cứu 35 năm đã chứng minh việc duy trì được chức năng mà không gây đau.

I. Ponseti, 2005



8

## Khái quát cách điều trị Ponseti

### Bàn chân khoèo có thể phân loại được không?

Được, sự phân loại bàn chân khoèo vào các nhóm riêng biệt làm tăng sự hiểu biết trong trao đổi chuyên môn và cách điều trị (A).

*Chân khoèo không được điều trị (Untreated clubfoot):* trẻ dưới 8 tuổi

*Chân khoèo được chỉnh sửa (Corrected clubfoot):* được chỉnh sửa bằng kỹ thuật Ponseti.

*Chân khoèo tái phát (Recurrent clubfoot):* quay ngược và nhón gót phát triển sau lần chỉnh sửa tốt ban đầu. *Chân khoèo đề kháng (Resistant clubfoot):* bàn chân khoèo cứng đờ kết hợp các

hội chứng như Viêm dính đa khớp bẩm sinh (arthrogryposis). *Chân khoèo không điển hình (Atypical clubfoot):* bàn chân ngắn, mũi mồm, cứng đờ, có nếp gấp sâu ở lòng bàn chân và sau cổ bàn chân, đốt bàn chân thứ nhất ngắn, và khớp bàn-ngón (MTP joint) quá duỗi.

### Phương pháp Ponseti điều chỉnh biến dạng

### như thế nào?

Cần ghi nhớ kiểu biến dạng bàn chân khoèo cơ bản với xương sên bị biến dạng và xương thuyền bị di lệch vào trong (B).

Mô hình của Ponseti cho thấy cơ chế của sự nắn chỉnh. Ở dãy hình A trang đối diện, cần quan sát rằng tất cả các thành phần được điều chỉnh khi bàn chân được xoay quanh chỏm xương sên. Điều này xảy ra trong suốt quá trình nắn chỉnh với bột.

Khi được nhìn từ phía sau (B trang đối diện), lưu ý rằng sự điều chỉnh gót vẹo trong xảy ra trong thời gian nắn chỉnh này.

### Khi nào thì nên tiến hành điều trị bằng phương pháp Ponseti?

Khi có thể được, bắt đầu sớm ngay sau sinh (7–10 ngày). Khi được bắt đầu trước 9 tháng tuổi, hầu hết các biến dạng bàn chân khoèo có thể được điều chỉnh với phương pháp này.





Tibiotalar  
plantar flexion  
Medial displacement  
of navicular  
Wedge-shaped  
head of talus  
Wedge-shaped  
navicular  
Adducted and  
inverted calcaneus  
Medially displaced  
cuboid

Xng chày và sên  
Xng chày và sên  
g\_p lòng  
g\_p lòng  
Xng thuy\_n di l\_ch  
Xng thuy\_n di l\_ch  
vào trong  
vào trong  
\_u xng sên hình  
\_u xng sên hình  
ném  
ném  
\_u xng thuy\_n  
\_u xng thuy\_n  
hình ném  
hình ném  
Xng gót áp và  
Xng gót áp và  
xoay trong  
xoay trong  
Xng h\_p di l\_ch  
Xng h\_p di l\_ch  
vào trong  
vào trong

**Khi được điều trị sớm, cần phải thay bao nhiêu lần bột?**

Hầu hết các biến dạng bàn chân khoèo có thể được điều chỉnh trong khoảng 6 tuần bằng việc nắn chỉnh hàng tuần và tiếp theo sau bởi việc bó bột sau mỗi lần nắn. Nếu biến dạng không điều chỉnh được sau 6 hoặc 7 lần thay bột, cuộc điều trị xem như thất bại

**Cuộc điều trị trẻ bao lâu thì còn có thể được và hãy còn có tác dụng?**

Điều trị hữu hiệu nhất nếu được bắt đầu trước 9 đôi lâu dài của những bệnh nhân đã được phẫu thuật. Các nhà phẫu thuật bàn chân và cổ bàn chân người lớn báo cáo rằng những bàn chân được điều trị bằng phẫu thuật trở nên yếu, cứng và thường đau khi ở tuổi trưởng thành.

**Phương pháp Ponseti có hữu ích cho bàn chân khoèo bị bỏ mặc không?**

Việc điều trị trẻ cho đến khi trẻ quá 2 tuổi có thể được bắt đầu với bó bột Ponseti. Hầu hết các trường hợp đòi hỏi phải có phẫu thuật chỉnh sửa nhưng mức độ phẫu thuật sẽ ít hơn trường hợp không áp dụng phương pháp Ponseti.

**Kết quả gì được mong đợi ở tuổi trưởng thành khi đưa bé được điều trị bằng phương pháp Ponseti?**

Trong tất cả những bệnh nhân với chân khoèo một bên, bàn chân bị khoèo sẽ ngắn hơn (trung bình 1,3 cm) và hẹp hơn (trung bình 0,4 cm) so với bên bình thường. Mặt khác, chiều dài 2 chân lại bằng nhau, nhưng chu vi của chân bệnh nhỏ hơn (trung bình 2,3cm). Bàn chân sẽ khô, mềm dẻo và không đau.

**Tần xuất của những trẻ chân khoèo do có bố hoặc mẹ, hoặc cả bố và mẹ cũng bị chân khoèo như thế nào?**

Khi cha hoặc mẹ bị chân khoèo, tần xuất con cũng sẽ bị chân khoèo là 3%—4%. Tuy nhiên khi cả cha và mẹ đều bị thì tần xuất là 30%.

**Kết quả so sánh giữa phẫu thuật và cách điều trị Ponseti như thế nào?**

Phẫu thuật cải thiện hình thể ban đầu của bàn chân nhưng không ngăn cản tái phát. Điều quan trọng là, cho đến nay chưa có nghiên cứu theo dõi lâu dài của những bệnh nhân đã được phẫu thuật. Các nhà phẫu thuật bàn chân và cổ bàn chân người lớn báo cáo rằng những bàn chân được điều trị bằng phẫu thuật trở nên yếu, cứng và thường đau khi ở tuổi trưởng thành.

**Tỉ lệ thất bại của phương pháp Ponseti và phẫu thuật chỉnh sửa trở nên cần thiết là bao nhiêu?**

Tỉ lệ thành công phụ thuộc vào độ cứng của bàn chân, kinh nghiệm của bác sỹ phẫu thuật và sự tin cậy của gia đình. Trong hầu hết các trường hợp, tỉ lệ thành công có thể hơn 90%. Hầu hết thất bại thường gặp ở bàn chân cứng với nếp gấp sâu ở lòng bàn chân và phía trên cổ bàn, dấu hiệu bàn chân lõm nghiêm trọng (cavus) và cơ bắp chân nhỏ với nửa phần dưới bị xơ hoá.

**Phương pháp Ponseti có hữu ích cho bàn chân đề kháng không?**

Phương pháp Ponseti thích hợp cho trẻ em bị Viêm dính đa khớp (arthrogryposis), thoát vị màng tủy (myelomeningocele) và hội chứng Larsen. Kết quả có thể không làm hài lòng như là ở trẻ với bàn chân khoèo tự phát được điều trị từ lúc mới sinh ra, nhưng nếu được áp dụng thì vẫn có những thuận lợi. Trước hết bàn chân khoèo có thể đáp ứng hoàn toàn với phương pháp Ponseti, cần hoặc không cần cắt gân Achilles. Hơn nữa, sự chỉnh sửa trước phẫu thuật dù một phần của những biến dạng nặng có thể làm giảm mức độ phẫu thuật và cải thiện khả năng cân đối các bờ da bị co rút.

Bàn chân khoèo ở trẻ bị co cứng khớp (arthrogrypsis clubfoot) có lẽ là đây thách thức nhất. Thường, cắt gân gót qua da lúc ban đầu là cần thiết để có thể nắn chỉnh bất kỳ các biến dạng ở bàn chân. Do sự co rút nặng của các bao khớp phía sau, nên không cần quan tâm về việc gây ra biến dạng gót vòm. Lường trước nhu cầu phẫu thuật là cần thiết.

**Phương pháp Ponseti có hữu ích ở bệnh nhân bị loạn sản tủy sống (myelodysplasia)?** Vấn đề quan tâm là việc nắn chỉnh và bó bột bàn chân khoèo mất cảm giác trong bệnh thoát vị màng tủy. Bác sỹ phải đặt lực ép dựa trên kinh nghiệm đã có với bàn chân khoèo tự phát, theo đó sự thoải mái của đứa trẻ xác định mức độ thích hợp. Chúng ta phải kiên nhẫn trong quá trình nắn chỉnh và nên trông đợi sẽ phải bó bột nhiều lần hơn thông thường. Thao tác phải nhẹ nhàng. Cũng giống như ở những trẻ khác, tránh tập trung lực nắn mạnh trên các mấu xương khi bó bột.

#### **Phương pháp Ponseti có hữu ích cho bàn chân khoèo phức tạp không?**

Kinh nghiệm cá nhân và kinh nghiệm của những người khác đã cho thấy rằng phương pháp Ponseti thường có thể thành công khi áp dụng cho những bàn chân đã được nắn chỉnh và bó bột bởi các bác sỹ chưa mấy thành thạo trong kỹ thuật đòi hỏi sự chính xác này.

#### **Những đặc điểm của bàn chân khoèo tái phát là gì?**

Bàn chân thường phát triển quay ngửa và nhón gót.

#### **Những bước thông thường của việc điều trị bàn chân khoèo là gì?**

Hầu hết bàn chân khoèo có thể được điều chỉnh bằng việc nắn chỉnh ngắn gọn rồi bó bột trong vị thế đã được chỉnh sửa tối đa. Sau khoảng 5 lần bó bột (C), khớp và vẹo trong đã được chỉnh sửa. Cắt gân gót qua da (D) được thực hiện trong hầu hết các trường hợp để chỉnh sửa nhón gót, và bàn chân được bó bột lần cuối trong 3 tuần. Duy trì kết quả chỉnh sửa này bằng cách mang nẹp đêm với kiểu nẹp dạng bàn chân (E), và tiếp tục mang nẹp cho đến 2 đến 4 tuổi. Phương pháp điều trị này cho thấy kết quả là bàn chân khô, mềm mại, và không đau (F), cho phép một cuộc sống bình thường.

10

### **Chi tiết kỹ thuật Ponseti**

#### **4 hoặc 5 lần bó bột đầu tiên (nhiều hơn nếu**

**Cố định xương Sên** (trang 11). Đặt ngón cái lên trên chòm xương sên, như được chỉ bởi mũi tên màu vàng trên mô hình xương (A). Cố định xương sên để tạo ra 1 điểm xoay cho bàn chân

**cần)** Bắt đầu càng sớm càng tốt sau khi bé chào đời. Tạo sự thoải mái cho bé và gia đình. Cho phép bé bú trong quá trình nắn chỉnh và bó bột (A). Việc bó bột nên được thực hiện bởi bác sỹ phẫu thuật nếu được (B). Mỗi bước trong quá trình thực hiện được minh họa cho cả 2 chân phải và trái.

#### **Giảm lồi lõm bàn chân**

Trước hết là phải chỉnh sửa biến dạng lồi lõm bàn chân bằng cách đưa bàn chân trước thẳng hàng với bàn chân sau. Biến dạng vòm làm cung bờ trong bàn chân lên cao (C) [đường cung màu vàng] do có sự quay sấp của phần trước bàn chân so với phần sau bàn chân. Vòm này luôn luôn mềm mại dễ uốn ở trẻ sơ sinh và chỉ cần quay ngửa phần bàn chân trước để đạt được một vòm cung dọc bình thường của bàn chân (D và E). Nói cách khác, bàn chân trước được quay ngửa cho đến khi mặt lòng bàn chân đạt được một vòm bình thường không cao quá mà cũng không bẹt quá. Sự thẳng hàng của bàn chân trước với bàn chân sau để tạo một cung lòng bàn chân bình thường là cần thiết cho việc dang bàn chân hữu hiệu để điều chỉnh khép và vẹo trong.

#### **Nắn chỉnh**

Việc nắn chỉnh bao gồm dang bàn chân bên dưới chòm xương sên được cố định. Định vị chòm xương sên. Tất cả các thành phần của biến dạng chân khoèo, ngoại trừ gập lòng bàn chân, được điều chỉnh đồng thời. Để đạt được sự điều chỉnh này bạn phải định vị được chòm xương sên, đó là điểm tựa cho sự nắn chỉnh.

**Định vị chính xác đầu xương sên.** Bước này là thiết yếu (F). Trước hết sờ 2 mắt cá bằng ngón cái và ngón trỏ của tay A trong khi tay B giữ các ngón chân và xương bàn chân. Kế tiếp, trượt ngón cái và ngón trỏ của tay A về phía trước để sờ chòm xương sên (đỏ) ở trước mộng Chày Mác của cổ chân. Bởi vì xương Thuyền (vàng) bị di lệch vào phía trong và lồi củ (xương thuyền) của nó gần như tiếp xúc với mắt cá trong, bạn có thể cảm nhận phần ngoài của chòm xương Sên nổi lên (đỏ) ngay dưới da trước mắt cá ngoài. Phần trước xương gót (xanh) sẽ được cảm nhận bên dưới đầu xương Sên.

Trong khi di chuyển phần bàn chân trước ra phía ngoài trong vị thế quay ngửa với tay B bạn sẽ có thể cảm nhận xương Thuyền di chuyển rất nhẹ trước đầu xương Sên trong khi xương Gót di chuyển ra phía ngoài bên dưới chòm xương Sên.

11

đang. Ngón tay trở của cùng bàn tay đang cố định đầu xương Sên nên được đặt phía sau mắt cá ngoài. Điều này sẽ giúp ổn định khớp cổ chân hơn nữa trong khi bàn chân đang bên dưới nó và tránh xu hướng dây chằng mác gót sau kéo xương mác ra sau trong suốt quá trình nắn.

**Nắn bàn chân.** Tiếp theo, đang bàn chân trong vị thế quay ngửa (A) với bàn chân được cố định bởi ngón cái trên chòm xương sên, như được chỉ bằng mũi tên vàng, đang bàn chân càng nhiều càng tốt mà không gây sự khó chịu cho bé. Giữ lại khoảng 60 giây với áp lực nhẹ rồi thả ra. Xương thuyền và phần trước xương gót di chuyển nhiều hơn ra phía ngoài cùng với sự chỉnh sửa của biến dạng bàn chân khoèo (B). Sự điều chỉnh hoàn toàn phải đạt được sau bó bột lần thứ 4 hoặc thứ 5. Đối với những bàn chân quá cứng có thể cần phải bó nhiều lần hơn. Bàn chân không bao giờ được quay sấp.

**Bột lần 2, lần 3 và lần 4.** Trong giai đoạn này, biến dạng khớp và vẹo trong được chỉnh sửa hoàn toàn. Khi sờ bằng ngón tay, khoảng cách giữa mắt cá trong và lõi củ xương thuyền cho biết mức độ nắn chỉnh của xương thuyền. Khi bàn chân khoèo được điều chỉnh, khoảng cách đó đo được khoảng 1,5 đến 2 cm và xương thuyền che mặt trước của đầu xương sên. Tương tự như vậy, mức độ lõi củ trước của xương gót dịch chuyển ra ngoài phía dưới đầu xương sên cho thấy sự gia tăng của góc sên-gót, và qua đó, cho thấy mức độ gót vẹo trong được chỉnh sửa.

**Mỗi lần bó bột cho thấy sự tiến bộ.** Chú ý sự thay đổi sau các lần bó bột (C).

**Khép và vẹo trong:** Lưu ý rằng bột đầu tiên cho thấy sự nắn chỉnh của biến dạng vòm và biến dạng khớp. Bàn chân hãy còn nhón gót đáng kể. Bột lần 2 cho đến lần 4 cho thấy sự nắn chỉnh của khớp và vẹo trong.

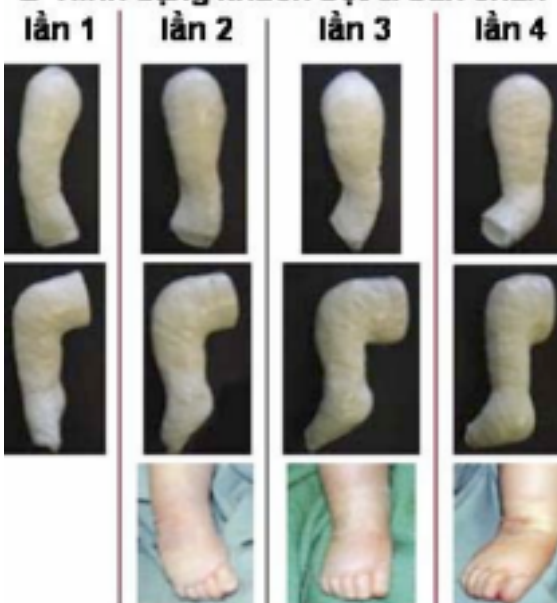
**Nhón gót:** Biến dạng nhón gót dần dần cải thiện với sự chỉnh sửa của khớp và vẹo trong. Đây là một phần của sự chỉnh sửa bởi vì xương gót gập lưng khi nó đang dưới xương sên. Sự chỉnh sửa nhón gót chỉ đạt được khi biến dạng vẹo trong của gót đã được chỉnh sửa.

**Bàn chân sau lần bó bột thứ 4.** Ta thấy có chỉnh sửa hoàn toàn biến dạng vòm, khớp và vẹo trong (D). Nhón gót được cải thiện nhưng chưa đầy đủ, cần phẫu thuật giãn gân gót. Đối với những bàn chân mềm mại, nhón gót có thể được chỉnh sửa bằng cách bó bột thêm mà không cần phẫu thuật cắt gân gót. Khi có nghi ngờ thì phẫu thuật gân gót.

12

## Bó bột, tạo khuôn và tháo bột

**C Hình dạng khuôn bột & bàn chân**



Sự thành công trong kỹ thuật Ponseti đòi hỏi phải có kỹ thuật tốt trong bó bột. Những người với kinh nghiệm bó bột chân khoèo trước đây có

thể thấy kỹ thuật bó bột này khó hơn so với người lần đầu tiên học bó bột bàn chân khoèo.

Chúng tôi đề nghị nên dùng bột bởi vì nó ít tổn kém và có thể tạo khuôn chính xác hơn so với sợi thủy tinh.(bột nhựa)

### Các bước bó bột

**Nắn chỉnh sơ bộ:** Trước mỗi lần bó bột, bàn chân phải được nắn chỉnh (A).

**Đặt lớp lót đệm:** Chỉ đặt lớp mỏng (B) để tạo khuôn chính xác của bàn chân. Duy trì bàn chân ở vị trí nắn chỉnh tối đa bằng cách giữ các ngón chân và tạo lực tì đè đối trọng lên chòm xương sên trong khi đang bó bột.

**Bó bột:** Trước hết bó bột dưới gối và sau đó bó cao lên đùi trên. Bắt đầu với 3 hoặc 4 vòng quanh các ngón chân (C), rồi bó dần lên. Bột bó phải mượt. Quán bột căng một chút (D) ở các vòng phía trên gót chân. Nên cầm bàn chân ở các đầu ngón chân và các vòng bột quán trên ngón tay của người cầm để tạo một khoảng rộng cho các ngón chân.

**Tạo khuôn bột:** Dùng cổ dùng lực nắn chỉnh với những vòng bột. Dùng lực ép nhẹ. Dùng dùng lực ép liên tục bằng ngón cái trên đầu xương sên, mà ép rồi thả lập đi lập lại để tránh tì

đè gây loét da. Tạo khuôn bột trên đầu xương sên trong khi giữ bàn chân ở vị thế đã được nắn chỉnh

(E). Lưu ý rằng ngón cái của bàn tay trái đang tạo khuôn trên đầu xương sên trong khi bàn tay phải tạo khuôn phần trước bàn chân đang ở tư thế quay ngửa. Vòm bàn chân được tạo khuôn tốt để tránh biến dạng bàn chân bẹt hoặc sập vòm bàn chân (rocker-bottom deformity). Tạo khuôn tốt phần gót bằng cách tạo lực đè lên bột phía trên lồi củ sau của xương gót. Hai bên mắt cá phải được tạo khuôn tốt. Xương gót không được chạm đến trong lúc nắn chỉnh hoặc bó bột. Tạo khuôn nên là một quá trình động; các ngón tay phải di chuyển liên tục để tránh lực ép trên bất kỳ một điểm riêng lẻ nào. Động tác tạo hình khuôn phải liên tục trong khi bột cứng dần.

**Bó bột lên đùi:** Dùng bông đệm nhiều ở phần đùi trên để tránh kích thích dị ứng da (F). Bột có thể được đắp tới lui nhiều lần phía trước gối để tăng độ chắc (G) và tránh bột quá nhiều ở hố khoeo khiến tháo bột sẽ khó khăn hơn.

**Cắt tĩa bột:** Để lại phần bột phía mặt lòng để nâng đỡ các ngón chân (H) và tia phía mặt lưng đến các khớp bàn-ngón, như đã được đánh dấu ở trên bột. Dùng một con dao cắt bột, cắt bỏ mặt lưng bằng cách cắt ở giữa bột trước, rồi bên trong và bên ngoài. Để mặt lưng các ngón được tự do. Lưu ý hình dáng bột đầu tiên khi bó xong (I). Bàn chân trong vị thế nhón gót, và phần trước bàn chân quay ngửa hoàn toàn.



13

### Tháo bột

Tháo bột tại phòng khám ngay trước khi bó bột mới. Tránh tháo bột trước khi đến phòng khám vì kết quả nắn chỉnh có thể bị mất đi đáng kể trong thời gian chờ bó bột mới. Có thể dùng cưa

cắt bột nhưng dùng dao cắt bột sẽ ít gây hoảng sợ cho đứa bé và gia đình và nó cũng ít gây nguy cơ tổn thương da. Ngâm chân bột trong nước khoảng 20 phút, rồi bọc nó với khăn ướt trước khi tháo. Cha mẹ có thể làm việc này ở nhà ngay trước khi đưa bé đến phòng khám để tháo bột. Dùng dao cắt bột (A), và cắt nghiêng (B) để tránh

cắt vào da. Tháo phần bột trên gối trước (C), sau cùng tháo phần bột dưới gối (D).

**Quyết định thực hiện cắt gân gót** Điểm quyết định quan trọng trong quá trình điều trị là xác định xem hiệu quả chỉnh sửa đã đủ chưa để thực hiện cắt gân gót qua da nhằm đạt được tầm độ gập lưng bàn chân để hoàn tất cuộc điều trị. Điểm này đạt được khi xương gót trước có thể dang từ ngay bên dưới xương sên. Cử động dang này cho phép bàn chân được gập lưng một cách an toàn mà không đè ép xương sên giữa xương gót và xương chày (E). Nếu không chắc tầm độ dang đạt đủ chưa, hãy bó thêm 1 hoặc 2 lần bột nữa cho chắc chắn.

**Các đặc điểm của sự dang đủ:** Phải chắc rằng bàn chân đã dang đủ để an toàn khi gập lưng bàn chân trong khoảng 15 đến 20 độ trước khi thực hiện cắt gân.

**Dấu hiệu tốt nhất** của dang đủ là có thể sờ thấy mòm trước xương gót khi nó dang ra ngoài từ bên dưới xương sên.

**Dang khoảng 60 độ** so với mặt phẳng trước của xương chày là có thể.

**Xương gót trung tính hoặc vẹo ngoài nhẹ.** Điều này được xác định bằng việc sờ phía sau xương gót. **Nhớ rằng đây là một biến dạng 3 chiều** và những biến dạng này được nắn chỉnh cùng với nhau. Sự chỉnh sửa được hoàn tất bởi việc dang bàn chân dưới đầu xương sên. Bàn chân không bao giờ quay sấp.

### **Kết quả cuối cùng**

Khi giai đoạn bó bột đã kết thúc, bàn chân nhìn có vẻ đã bị chỉnh sửa quá ở vị thế dang so với bàn chân bình thường trong lúc bước đi. Thực ra đây không phải là sự điều chỉnh quá mức mà nó là sự điều chỉnh hết tầm độ của bàn chân trong vị thế dang bình thường tối đa. Sự chỉnh về bình thường và dang hết tầm độ này giúp ngăn ngừa tái biến dạng và không tạo ra một bàn chân bị chỉnh quá hoặc bị quay sấp.

14

## **Chỉnh sửa nhón gót và bó bột lần thứ 5**

### **Chỉ định**

Phải chắc rằng có những chỉ định cho việc điều chỉnh nhón gót.

### **Cắt gân gót qua da**

Lên kế hoạch cắt gân tại phòng khám.

### **Chuẩn bị tinh thần cho gia đình**

Giải thích cho gia đình về cách tiến hành. Có thể sử dụng thuốc an thần nhẹ cho bé (A).

### **Thiết bị**

Chọn lưỡi dao cắt gân như là lưỡi #11 hoặc #15 hoặc bất kỳ lưỡi nhỏ khác như là dao mổ mắt chẳng hạn.

### **Chuẩn bị da**

Dùng thuốc khử trùng chuẩn bị kỹ từ giữa cẳng chân đến giữa bàn chân, trong khi một phụ tá dùng ngón tay giữ các ngón chân của bé còn tay kia giữ đùi (B).

### **Gây tê**

Có thể tiêm một lượng nhỏ thuốc gây tê tại chỗ gân gót (C). Chú ý rằng quá nhiều thuốc gây tê tại chỗ khiến việc sờ gân khó hơn và gây nguy hiểm hơn cho cách tiến hành.

### **Cắt gân gót**

Thực hiện cắt gân gót (D) khoảng 1 cm phía trên xương gót, người phụ tá giữ bàn chân ở tư thế gập lưng tối đa. Tránh cắt vào sụn xương gót. Ta có thể cảm nhận một tiếng “bộp” khi gân gót được giải phóng. Thường sẽ gập lưng lên thêm 10 – 15 độ sau khi cắt gân (E).

### **Bột sau cắt gân**

Bó bột lần thứ 5 (F) với bàn chân dang 60 - 70° so với mặt phẳng trán của xương chày. Lưu ý tư thế dang tối đa của bàn chân so với đùi và vị thế chỉnh quá ở bàn chân. Bàn chân không bao giờ được quay sấp. Bột này được giữ 3 tuần sau khi chỉnh sửa hoàn toàn.

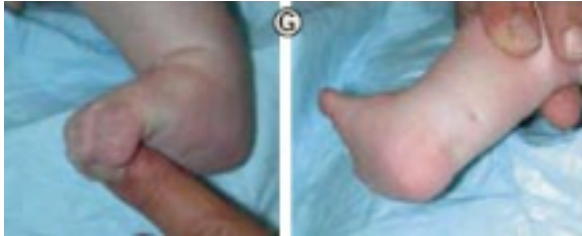
### **Tháo bột**

Sau 3 tuần, bột được tháo ra. Lưu ý sự chỉnh sửa (G). Bây giờ có thể gập mặt lưng 30°, bàn chân được nắn chỉnh tốt, và sẹo phẫu thuật rất nhỏ. Bàn chân giờ đã sẵn sàng để mang nẹp.



sên bằng cách một tay nắm phần trước bàn chân trong khi sờ hai mắt cá từ phía trước bằng ngón cái và ngón trỏ của tay kia. Ngón cái và ngón trỏ trượt về phía trước để ôm đầu xương sên và sờ một bên là xương thuyền còn bên kia là mào trước của xương gót.

**Cử động** ở khớp dưới sên có thể cảm nhận được khi bàn chân dang nhẹ và mào trước của xương gót trượt ra ngoài phía dưới đầu xương sên. Đối với chân khoèo không điển hình, cử động này lúc đầu rất ít và có thể không cảm nhận được trước khi tháo khuôn bột lần 2 hoặc lần 3.



15

### Bàn chân khoèo không điển hình

Có khoảng 2–3% số bàn chân chỉnh sửa khó hơn và được mô tả là *không điển hình*. Việc điều trị thành công cho số này đòi hỏi phải chú ý đặc biệt.

#### Đánh giá

**Thăm khám.** Hầu hết số bàn chân khoèo không điển hình đều có dạng ngắn và mập (A). Da mềm và mô dưới da mịn. Gót ở tư thế nhón gót nặng và cứng, vẹo trong. Có nếp gấp sâu phía trên gót và lớp mỡ dày phủ mặt dưới xương gót. Các xương bàn bị gấp lõng rất rõ, tạo thành vòm cao và cứng và một nếp gấp sâu vắt ngang lòng bàn chân (B). Ngón cái ngắn và quá duỗi.

**Sờ nắn.** Xương thuyền di lệch vào trong, mào xương thuyền đụng mắt cá trong. Mào trước xương gót lồi ra phía trước mắt cá ngoài và dễ bị nhầm lẫn với đầu xương sên nằm ngay phía trên.

**Cử động.** Khớp dưới sên cứng. Gân gót rất căng, rộng và có dạng sợi chạy lên tới một phần ba giữa bắp chân.

**Cơ ba đầu.** Cơ bắp chân nhỏ và kết thành bó ở một phần ba trên của bắp chân. Ở các trường hợp bị một bên, bên bàn chân khoèo ngắn hơn (1,5 đến 2 cm) so với bàn chân lành.

#### Điều trị

Việc điều trị các trường hợp không điển hình đòi hỏi phải thay đổi phác đồ chuẩn. Các bước chỉnh sửa gồm có:

**Xác định.** Cần xác định rõ ràng khớp dưới

**Tạo khuôn bột.** Khi phủ bông lót và các lớp bột lên bàn chân bị cứng, hãy đặt ngón trỏ lên cạnh sau của mắt cá ngoài. Ngón cái tạo lực đối nghịch tỉ vào cạnh ngoài của đầu xương sên – không phải mào trước nhô ra của xương gót. Tạo khuôn vùng cổ bàn chân với bàn chân dang ra dưới xương sên.

**Tư thế dang.** bàn chân ít nhất 60° ở tư thế quay ngửa khi làm khuôn bột đầu tiên. Điều này giúp chỉnh sửa tư thế xương gót ở dưới xương sên, giúp sửa lại tư thế quay sấp của phần trước bàn chân, làm giảm độ gấp lõng các xương bàn chân - nhất là đốt xương bàn thứ nhất, và sửa lại tư thế quá duỗi của ngón cái.

**Tư thế khuôn bột.** Để ngăn không cho khuôn bột bị trượt, cần giữ gót ở 120° trong khi tạo khuôn phần đùi.

**Phẫu thuật cắt gân gót.** Sau khi tư thế quá gấp của các xương bàn được cải thiện, nếu nhón gót vẫn còn và không thể dang xương gót dưới xương sên, thì cần cắt gân gót xuyên qua da có gây tê tại chỗ. Sau phẫu thuật, cứ 4-5 ngày thì thay các khuôn bột một lần cho đến khi bàn chân có thể dang và gấp lưng. Giữ cổ bàn chân và làm động tác gấp lưng bàn chân bằng cả hai ngón tay cái là thao tác cần làm thường xuyên (C). Tránh quá dang các đốt xương bàn.

**Mang nẹp.** Kiểu giày thường không giữ được bàn chân khoèo thường ngắn, mũm mĩm và hay tuột ra, gây trầy da ở phần gót. Điều này khiến việc tuân thủ kém và gây tái biến dạng nhanh chóng.

Kiểu máng bàn chân đúc sẵn (D) giúp tăng cường việc mang nẹp và rất hiệu quả cho việc điều trị các trường hợp không điển hình sau giai đoạn chỉnh sửa bằng khuôn bột. Dụng cụ này gồm có giày xăng-đan có ba đai da giữ chặt bàn chân trên một cái máng bằng nhựa được đúc sẵn. Giày xăng-đan gắn trên một thanh ngang bằng một thiết bị bằng nhựa có thể điều chỉnh được. Phía gót có hai cửa sổ cho phép cha mẹ kiểm tra xem phần sau bàn chân đã ở đúng chỗ chưa. Kiểu nẹp này tạo thoải mái cho bé, hỗ trợ cha mẹ rất nhiều và ngăn ngừa việc tái biến dạng.

16



## Phác đồ sử dụng nẹp

Nẹp được áp dụng ngay sau khi bột cuối cùng được tháo ra, 3 tuần sau cắt gân. Nẹp bao gồm giấy hồ ngón, cổ cao, khuôn thẳng, gắn vào một thanh (A). Những trường hợp bị một bên, bên chân khoèo được đặt 60-70 độ xoay ngoài và bên chân lành là 30-40 độ xoay ngoài (B). Những trường hợp bị 2 bên, thì mỗi bên được đặt 70 độ xoay ngoài. Thanh ngang nên đủ dài để 2 gót giấy ở ngang tầm với chiều rộng 2 vai. Một lỗi thường gặp là thanh quá ngắn làm đứa trẻ không thoải mái (C). Đây là lý do thường gặp cho sự thiếu hợp tác của đứa trẻ. Thanh ngang nên bề cong 5-10 độ với phần lồi ra phía ngoài đứa trẻ để giữ bàn chân trong vị thế gập lưng (D).

Nẹp nên mang suốt ngày và đêm trong 3 tháng đầu sau khi bột lần cuối được tháo ra. Sau đó trẻ nên mang nẹp 12 giờ trong đêm và 2-4 giờ vào giữa ngày. Tổng cộng 14-16 giờ/24 giờ. Tiếp tục phác đồ này cho đến khi trẻ lên 3 hoặc 4 tuổi.

## Các loại nẹp

Nhiều loại nẹp được làm sẵn để bán. Có loại thanh được gắn vào đế giày cố định, hoặc có thể tháo ra, có loại thanh có thể điều chỉnh chiều dài. Hầu hết giá khoảng 100 đô la Mỹ. Ở Uganda, Steenbeek đã thiết kế một loại nẹp với giá khoảng 12 đô la Mỹ (xem trang 24). Cha mẹ nên được cho chỉ định mua nẹp lúc phẫu thuật gân gót để họ có thời gian chuẩn bị trong vòng 3 tuần. Ở Mỹ thường sử dụng loại giày và nẹp Markell, nhưng các nước khác lại có sự chọn lựa khác (E).

## Lý do của việc mang nẹp

Sau tháo bột lần cuối cùng, bàn chân được dang (A) ở tầm độ tối đa, khoảng 60-70 độ (trục đùi bàn chân). Sau phẫu thuật gân, bột cuối cùng được giữ trong 3 tuần. Phác đồ Ponseti đòi hỏi phải có nẹp để duy trì tầm độ dang và tư thế gập lưng của bàn chân. Đây là một thanh ngang được gắn vào khuôn giày thẳng hồ ngón. Tầm độ dang bàn chân này cần phải có để duy trì tư thế dang xương gót và phần bàn chân trước và ngăn cản tái biến dạng. Bàn chân sẽ dần dần quay vào trong trở lại, đến một điểm điển hình 10 độ xoay ngoài.

Mô mềm phía trong bàn chân chỉ giữ được ở trạng thái kéo giãn nếu mang nẹp ngay sau khi tháo bột. Khi mang nẹp, 2 khớp gối được tự do, vì vậy trẻ có thể đá chân thẳng ra để kéo giãn gân cơ bắp chân (gastrosoleus tendon). Dang 2 bàn chân khi mang nẹp, kết hợp với gập nhẹ bàn chân (phần lồi thanh nẹp ra phía ngoài trẻ), tạo nên độ gập lưng bàn chân. Điều này giúp duy trì sự kéo giãn cơ bắp chân (gastrocnemius) và gân gót (D).

**Tầm quan trọng của việc mang nẹp** Sự uốn chỉnh Ponseti kết hợp với cắt gân qua da thường đạt được kết quả xuất sắc. Tuy nhiên, nếu không siêng năng thực hiện chương trình mang nẹp sau

đó, sự tái biến dạng sẽ trở lại với 80 % các trường hợp. Điều này trái ngược với tỷ lệ tái phát chỉ 6 % đối với các gia đình tuân thủ phác đồ điều trị (Morcuende và cộng sự).

## Các phương án khác với nẹp dang bàn chân

Một vài nhà phẫu thuật đã cố gắng cải thiện cách điều trị Ponseti bằng việc thay đổi phác đồ mang nẹp hoặc sử dụng các loại nẹp khác. Họ nghĩ rằng trẻ sẽ thoải mái hơn khi không có cái thanh nẹp nên đã có ý kiến chỉ sử dụng giày khuôn thẳng mà không cần thanh ngang. Chiến lược này luôn bị thất bại. Giày khuôn thẳng tự nó không làm nên chuyện gì. Chúng nó chỉ có chức năng như một điểm gắn vào thanh nẹp.

Một số nẹp còn tệ hơn cả giày đơn thuần, vì vậy không có chỗ đứng trong phác đồ điều trị bằng nẹp. Nếu được mang đúng đắn, kiểu nẹp gối-cổ chân-bàn chân, như nẹp Wheaton, duy trì bàn chân dang và xoay ngoài. Tuy nhiên nẹp gối-cổ chân-bàn chân giữ khớp gối gập 90 độ. Tư thế này gây cho cơ bụng chân và gân gót bị teo và ngắn lại, dẫn đến tái biến dạng nhón gót. Điều này đặc biệt là một vấn đề của nẹp gối-cổ chân-bàn chân khi sử dụng trong 3 tháng đầu, giai đoạn phải mang nẹp suốt ngày và đêm.

Tóm lại chỉ có kiểu nẹp dang bàn chân được mô tả bởi Ponseti là có thể chấp nhận được cho phác đồ điều trị Ponseti và nên mang vào ban đêm cho đến khi trẻ được 3-4 tuổi.

17

## Các kế hoạch nhằm tăng cường sự hợp tác trong phác đồ mang nẹp

Những gia đình tuân theo phác đồ mang nẹp là những người đã đọc về phương pháp điều trị chân khoèo của Ponseti trên Internet và đã chọn phương pháp này. Họ tìm đến văn phòng trong trạng thái đã hiểu rõ vấn đề và có động cơ rõ ràng. Những cha mẹ không tuân theo là những người không có nền tảng hiểu biết về phương pháp Ponseti và cần phải được thuyết phục. Kế hoạch tốt nhất để bảo đảm sự tuân theo là giáo dục cha mẹ và truyền bá cho họ thấu hiểu phương pháp Ponseti. Nó giúp nhìn thấy phương pháp điều trị của Ponseti như một lối sống đòi hỏi phải có một lối ứng xử nhất định.

Hãy tận dụng thời gian mặt đối mặt trong giai đoạn thay bột hàng tuần để nói chuyện với các cha mẹ và nhấn mạnh tầm quan trọng của việc mang nẹp. Giải thích với họ rằng chương trình điều trị của Ponseti gồm 2 giai đoạn: giai đoạn đầu là bó bột, bác sỹ làm tất cả các công việc, và giai đoạn nẹp, cha mẹ làm tất cả các công việc. Vào ngày thay bột cuối cùng sau phẫu thuật cắt gân, giống như “lúc trao que gỗ truyền tay trong chạy tiếp sức”, hãy trao trách nhiệm cho cha mẹ.

Trong các buổi chỉ dẫn ban đầu, hãy dạy cha mẹ cách mang nẹp. Hãy khuyến họ thực hành mang vào và tháo ra nhiều lần trong suốt vài ngày đầu và bảo họ tháo nẹp cách quãng trong những khoảng thời gian ngắn trong vài ngày đầu này để cho bàn chân trẻ quen dần với giày. Dạy cha mẹ

tập co duỗi 2 chân của bé cùng một lúc trong nẹp để trẻ quen cử động 2 chân đồng thời. (Nếu trẻ cố gắng đạp 1 chân, thanh nẹp sẽ cản trở, và đứa trẻ có thể sẽ cảm thấy khó chịu). Báo trước cha mẹ rằng có thể vài đêm đầu trẻ sẽ phản kháng dữ dội cho đến khi nó quen với nẹp (A). Gợi ý cho họ sự tương tự của việc tập mang yên cho ngựa: nó đòi hỏi sự nhẫn nại, nhưng phải kiên trì. Không có sự “thương lượng” với bé. Lên lịch tái khám đầu tiên sau 10 đến 14 ngày. Mục đích chính của việc tái khám là theo dõi sự tuân thủ. Nếu thấy thực hiện tốt, lịch tái khám tiếp theo là 3 tháng, khi trẻ đạt đến chương trình chỉ mang ban đêm (hoặc mang khi ngủ đêm và ngủ trưa).

Nên xem việc tuân thủ mang nẹp như một vấn đề y tế công cộng, giống như điều trị bệnh lao. Chỉ kê đơn thuốc chống lao là chưa đủ, ta còn phải cử cán bộ y tế công cộng để giám sát việc tuân thủ. Chúng ta theo dõi sự tuân thủ bằng cách thường xuyên gọi điện gia đình bệnh nhân đang trong giai đoạn mang nẹp, giữa những lần tái khám. Tất cả các gia đình được khuyến khích gọi điện cho chúng ta nếu họ gặp phải những lúc khó khăn với việc mang nẹp, để chúng ta có thể giải quyết các vấn đề phát sinh. Ví dụ, lúc ban đầu trẻ có thể đá giày văng ra nếu giày không được cột chặt. Dán một lớp đệm nhỏ ở quanh bờ trên của phần giữ gót, nó có thể sẽ giúp giữ chắc bàn chân

trong giày (B).

### Khi nào ngừng mang nẹp

Thỉnh thoảng, có trẻ sẽ phát triển vẹo ngoài gót thái quá và vẹo xương chày ra ngoài trong lúc đang mang nẹp. Trong trường hợp như vậy, bác sỹ nên chỉnh xoay ngoài đôi giày trên thanh nẹp từ 70 độ xuống 40 độ.

Phác đồ mang nẹp đêm nên kéo dài bao lâu? Không có câu trả lời có căn cứ cho câu hỏi này. Những trường hợp nặng nên mang cho đến 4 tuổi, trường hợp nhẹ có thể mang đến 2 tuổi (C). Không phải lúc nào cũng phân biệt được nặng hay nhẹ, đặc biệt khi quan sát trẻ ở 2 tuổi. Vì vậy, những trường hợp nhẹ cũng nên mang cho đến 3-4 tuổi miễn là trẻ vẫn còn chịu mang ban đêm. Hầu hết trẻ em trở nên quen với việc mang nẹp và nó trở thành một phần trong lối sống của chúng. Tuy nhiên, nếu sự tuân thủ trở thành vấn đề khó khăn sau 2 tuổi, có thể ngưng mang nẹp để bảo đảm giấc ngủ cho trẻ và cha mẹ. Sự khoan dung này thì không chấp nhận được cho những trẻ dưới độ tuổi này. Dưới 2 tuổi, trẻ em và gia đình của chúng phải được khuyến khích để tuân theo phác đồ mang nẹp bằng mọi giá.

18

### Lựa chọn kiểu nẹp

Có nhiều kiểu nẹp hiệu quả để duy trì kết quả chỉnh sửa và ngăn ngừa tái biến dạng.

#### Nẹp dạng bàn chân kiểu Steenbeek

H.M. Steenbeek, công tác tại Christoffel Blinden Mission, Katalamwa Cheshire Home, ở Kampala, Uganda, đã chế tạo một kiểu nẹp làm từ vật liệu đơn giản, dễ tìm (A). Nẹp này có hiệu quả trong việc duy trì kết quả chỉnh sửa, dễ sử dụng, dễ chế tạo, giá không cao và rất phù hợp để phổ biến.

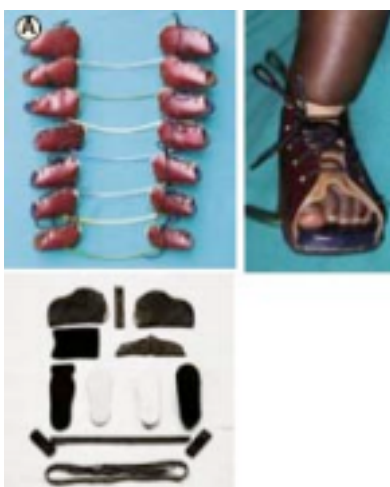
Khâu chế tạo chỉ đòi hỏi những dụng cụ đóng giày thông thường, máy khâu da, dụng cụ hàn và làm đồ kim loại, là những dụng cụ có sẵn khắp nơi. Về chi tiết chế tạo, liên hệ Michiel Steenbeek: [steenbeek@nbi.ispkenya.com](mailto:steenbeek@nbi.ispkenya.com)

#### Nẹp Markell, Mỹ

Kiểu này phổ biến nhất và còn gọi là nẹp Dennis-Brown. Nó gồm một thanh có kích thước cố định hoặc kéo dài được, có gắn đôi giày bằng một bộ phận cho phép xoay chuyển chiếc giày dễ dàng. Vấn đề với kiểu nẹp này là giày không giữ được gót, khiến gót tuột ra ngoài. Để giải quyết, ta có thể dán thêm một lớp Platezote vào mặt trong, cạnh trên ở phần gót (B). Một nhược điểm khác là kiểu nẹp này rất nặng.

#### Nẹp John Mitchel, Mỹ

John Mitchel thiết kế kiểu nẹp này theo hướng dẫn của Bs. Ponseti. Giày làm bằng loại da rất mềm, có đế bằng nhựa đúc theo hình dáng bàn chân của trẻ (C). Nhờ vậy, giày rất thoải mái và



## Quản lý tái phát

### Nhận biết tái phát

Sau khi tháo khuôn bột cuối và mang nẹp lần đầu, bé phải tái khám theo lịch được đề nghị sau:

- **2 tuần:** để dàn xếp việc tuân thủ.
- **3 tháng:** để xét chuyển sang giai đoạn mang nẹp đêm và trong các giấc ngủ ngày.
- **Mỗi 4 tháng:** cho đến khi 3 tuổi, để theo dõi sự tuân thủ và kiểm tra tái phát.
- **Mỗi 6 tháng:** cho đến khi 4 tuổi.
- **Mỗi 1 hoặc 2 năm:** cho đến khi bộ xương trưởng thành.

**Sự tái phát sớm** ở trẻ em có những biểu hiện như mất dạng và/hoặc mất gập lưng và/hoặc tái xuất hiện khep các xương bàn.

**Tái phát ở tuổi biết đi** có thể chẩn đoán qua việc xem xét khi trẻ đi. Khi trẻ đi về phía người khám, hãy tìm biểu hiện quay ngửa của bàn chân trước, nếu có, cho thấy cơ chày trước mạnh quá và cơ mào yếu (A). Tìm vẹo trong của gót khi trẻ đi ra xa người khám (B). Khi trẻ ngồi, nên khám tầm độ khớp cổ chân và tìm sự hạn chế gập lưng thụ động.

Cần đánh giá kỹ tầm vận động các khớp dưới sên và Chopart. Cách tốt nhất là giữ chắc đầu xương sên giữa ngón trỏ và ngón cái trong khi làm động tác dang bàn chân bằng tay kia (hình F trang 10). Có thể ước lượng khoảng cách giữa mắt cá trong và xương thuyền bằng một ngón tay trong khi lấy ngón cái để đánh giá mức độ vận động của mào trước xương gót bên dưới đầu xương sên.

### Lý do tái phát

Hầu hết nguyên nhân tái phát thường gặp là

để sử dụng. Phần gót cao và mềm, có hai cửa sổ để kiểm tra liệu bàn chân đặt đúng vị trí chưa. Kiểu nẹp này cần thiết cho bệnh nhi có bàn chân khoèo không điển hình bởi vì nẹp Markell không giữ được bàn chân nằm yên trong giày, dù có tăng cường miếng Platezote.

### Nẹp Gottenburg, Thụy Điển

Bs. Romanus phát triển kiểu nẹp này tại Thụy Điển. Giày làm bằng chất liệu nhựa để tạo hình, đúc theo hình dáng bàn chân bé. Bên trong lót bằng da mềm nên rất thoải mái. Giày gắn vào thanh ngang bằng ốc vít (D). Vấn đề duy nhất là mỗi lần thăm khám phải làm lại giày khác, và cũng không dùng cho trẻ khác được, do đó không thể làm sẵn để tồn kho.

### Nẹp Lyon, Pháp

Kiểu nẹp này gồm có giày gắn vào thanh ngang bằng một bộ phận bằng nhựa cho phép xoay chiếc giày (E). Giày gồm hai phần, cho phép dang phần trước bàn chân so với phần sau. Tuy nhiên, một khi bàn chân đã được chỉnh sửa hoàn toàn bằng phương pháp nắn chỉnh và bó bột, thì chi tiết đặc trưng này không còn cần thiết nữa.

do không tuân thủ chương trình mang nẹp sau phẫu thuật cắt gân. Morcuende đã thấy rằng sự tái phát chỉ có 6% ở những gia đình có tuân thủ và 80% ở những gia đình không tuân thủ. Ở những bệnh nhân có tuân thủ, các nguyên nhân tái phát là sự mất quân bình lực cơ ở bàn chân và cứng dây chằng.

### Bó bột cho các trường hợp tái phát

*Đừng làm nơng đối với các trường hợp tái phát!* Khi mới phát hiện tái phát phải xem xét việc bó bột lại 1 đến 3 lần nữa để kéo giãn bàn

chân ra và lấy lại sự nắn chỉnh đã mất. Điều này có thể làm nản lòng khi phải bó lại một trẻ ngọ nguậy 14 tháng tuổi, nhưng rất quan trọng. Cách thức bó bột tương tự như bột Ponseti ban đầu cho trẻ còn ẵm ngửa. Một khi bàn chân được bó bột chỉnh lại, chương trình nẹp lại phải trở lại từ đầu.

### Tái phát nhón gót

Tái nhón gót là một biến dạng cấu trúc, việc điều trị có thể phức tạp. Xương chày dường như tăng trưởng nhanh hơn gân cơ tam đầu (gastrosoleus tendon). Cơ bị teo, gân trông dài và dạng sợi. Nhón gót có thể được đánh giá trên lâm sàng, nhưng để làm rõ vấn đề thì cần một phim X quang để xem biến dạng (C).

Có thể cần bó bột nhiều lần để chỉnh sửa nhón gót ít nhất đến vị thế trung tính của xương gót. Đôi khi, cần lặp lại phẫu thuật cắt gân qua da ở những trẻ lên đến 1 hoặc thậm chí 2 tuổi. Trẻ nên được bó bột trong 4 tuần sau phẫu thuật, với bàn chân dang trong một bột dài với gó gập, rồi lại mang nẹp đêm. Ở một số hiếm trường hợp, phẫu thuật mở kéo dài gân gót là cần thiết ở trẻ lớn tuổi hơn, nhưng chỉ rạch đường ngắn để thu nhỏ

vết sẹo.

### **Tái phát dạng vẹo trong**

Tái phát dạng gót vẹo trong thường gặp hơn tái phát dạng nhón gót. Có thể nhìn thấy khi trẻ đứng (D) và nên bó bột lại đối với trẻ 12-24 tháng tuổi, tiếp theo là áp dụng trở lại chương trình mang nẹp một cách nghiêm ngặt.

### **Quay ngửa động**

Một số trẻ sẽ cần phải chuyển gân chày trước (xem trang 26) vì bị biến dạng quay ngửa động, điển hình ở trẻ từ 2 đến 4 tuổi. Chuyển gân cơ

chày trước nên được cân nhắc chỉ khi biến dạng là động và không có biến dạng cấu trúc. Việc chuyển gân nên được hoãn lại cho đến khi phim X quang thể hiện sự hóa xương của xương chêm ngoài, điển hình xảy ra ở khoảng 30 tháng tuổi. Thông thường không cần sử dụng nẹp sau phẫu thuật này.

Một điều chắc chắn: sự tái phát xảy ra sau cách điều trị Ponseti thì dễ xử lý hơn các tái phát xảy ra sau phẫu thuật giải phóng sau-trong truyền thống.

20

## **Chuyển gân chày trước**

### **Chỉ định**

Chuyển gân được chỉ định nếu trẻ liên tục có dáng đi vẹo trong và quay ngửa trong lúc đi. Mặt dưới bàn chân cho thấy da bị dày lên ở mặt ngoài lòng bàn chân. Phải chắc rằng bất kỳ biến dạng cố định nào đều đã được điều chỉnh bởi 2 hoặc 3 lần bó bột trước khi chuyển gân. Việc chuyển gân tốt nhất khi trẻ từ 3 đến 5 tuổi.

Thường nhu cầu chuyển gân là dấu hiệu của việc trẻ kém hợp tác trong chương trình mang nẹp.

### **Đánh dấu vị trí để rạch da**

Đường rạch da mặt lưng-ngoài bàn chân được đánh dấu trên giữa mặt lưng bàn chân (A).

### **Làm đường rạch mé trong**

Đường rạch mặt lưng-trong bàn chân được tạo ra trên điểm bám tận của gân cơ chày trước (B).

### **Bộc lộ gân cơ chày trước**

Gân được bộc lộ và lấy ra ở phần bám tận của nó (C). Tránh kéo dài đường cắt quá xa về phía ngọn chỉ để tránh tổn thương đĩa sụn tăng trưởng của xương bàn I.

### **Đặt chỉ khâu neo**

Đặt một chỉ khâu neo tự tiêu # 0 (D). Vắt nhiều đường qua gân để đạt được sự cố định vững chắc.

### **Chuyển gân**

Chuyển gân đến đường rạch mặt lưng-ngoài (E). Sợi gân hãy còn ở dưới vòng gân duỗi (extensor retinaculum) và gân duỗi. Giải phóng các mô dưới da cho phép gân chạy một đường trực tiếp bên ngoài.

### **Chọn lựa: định vị chỗ dính vào**

Dùng một cây kim như là bút đánh dấu, phim X quang có thể hữu ích để định vị chính xác chỗ chuyển ở xương nêm thứ 3 (F). Lưu ý vị trí của cái lỗ trên phim X-quang (mũi tên).

### **Xác định chỗ chuyển**

Nó phải ở giữa mặt lưng bàn chân và lý tưởng là gắn vào thân của xương nêm thứ 3. Khoan một lỗ đủ rộng để đặt gân vào đó (G).

### **Mũi khâu**

Xâu một kim thẳng trên mỗi một đường may buộc chặt. Để mũi kim đầu tiên vào trong lỗ trong khi mũi kim thứ 2 đi ngang qua để tránh đâm thủng mũi chỉ đầu tiên (H). Lưu ý rằng cây kim xuyên qua mặt lòng bàn chân (mũi tên).

21

### **Xuyên 2 kim**

Xuyên 2 đầu kim qua 1 miếng đệm bằng ni ở lòng bàn chân, sau đó qua 2 lỗ của 1 cúc áo để giữ chắc gân chuyển và bảo vệ da lòng bàn chân (A).

### **Buộc chặt gân**

Với bàn chân được giữ trong tư thế gập mặt lưng, kéo gân vào trong lỗ khoan bằng cách kéo trên sợi chỉ cố định và cột sợi chỉ cố định với nhiều nút thắt (B).

### **Cố định bổ sung**

Bổ sung thêm nút cố định bằng cách khâu gân vào màng xương ở chỗ gân đi vào xương nệm (C), dùng chỉ tiêu chặm

### **Tư thế trung tính không có nâng đỡ**

Không có nâng đỡ, bàn chân nên được giữ khoảng 10 độ gập lòng (D) và trung tính giữa vẹo ngoài-vẹo trong.

### **Gây tê tại chỗ**

Một liều gây tê tác dụng lâu tại chỗ được tiêm vào vết thương (E) để giảm đau ngay sau hậu phẫu.

### **Đóng kín da**

Đóng vết mổ với chỉ tiêu khâu dưới da (F). Dán băng dính để tăng cường sự vững chắc của đường đóng vết thương.

### **Bột cố định**

Một miếng gạc vô trùng được đặt trên vết thương (G), và bó bột đùi-bàn chân với gối gập 90 độ (H).

### **Chăm sóc hậu phẫu**

Bệnh nhân được xuất viện cùng ngày phẫu thuật. Thường bệnh nhân ở lại qua đêm. Chỉ tiêu được tháo bột sau 6 tuần. Nẹp không cần thiết sau phẫu thuật này. Tái khám 6 tháng sau để đánh giá tác dụng chuyển gân.

22

## **Đánh giá mức độ biến dạng bằng điểm Pirani**

### **Cơ sở đánh giá**

Bác sỹ Pirani đã lập ra một phương pháp chắc chắn và hợp lý để đánh giá độ biến dạng trên lâm sàng đối với trẻ dưới 2 tuổi có biến dạng chân khoèo bẩm sinh chưa phẫu thuật. Sự đánh giá này có cơ sở khoa học vì có sự đo lường chắc chắn và hợp lý.

Đánh giá mức độ biến dạng cho phép người điều trị (đặc biệt là những người chưa có kinh



nghiệm) biết mình đang ở đâu trên lộ trình điều trị, biết khi nào phẫu thuật cắt gân được chỉ định, và để khẳng định với gia đình về tiến độ điều trị. Nó giúp cho sự so sánh kết quả dễ dàng, sự phân nhóm, v.v...

### Tính điểm sáu dấu hiệu lâm sàng

0 (bình thường)

0,5 (bất thường vừa)

1 (bất thường nặng)

### Tính điểm ở phần giữa bàn chân

Dựa trên 3 dấu hiệu ở bàn chân giữa (MS: Midfoot Score) để đánh giá mức độ biến dạng, điểm được tính từ 0 đến 3.

**Độ cong của bờ ngoài bàn chân (A)**

**Nếp gấp ở mặt trong bàn chân (B)**

**Mức độ che phủ chòm xương sên (C)**

### Tính điểm ở phần sau bàn chân

Dựa trên 3 dấu hiệu ở bàn chân sau (HS: Hindfoot Score), điểm được tính từ 0 đến 3. **Nếp gấp phía sau (D)**

**Độ cứng của nhón gót (E)**

**Không thấy gót (F)**

### Sử dụng thang điểm Pirani

**Tính điểm:** Bàn chân khoèo theo cách thức điều trị Ponseti được tính điểm mỗi tuần cho HS, MS và điểm tổng.

**Lập đồ thị:** Lập sơ đồ điểm trên đồ thị, dựa vào đường biểu diễn để biết tình hình bàn chân đang ở đâu trên lộ trình điều trị, cha mẹ trẻ cũng có thể dễ dàng nhìn thấy được sự tiến bộ (đồ thị A trang đối diện).

**Phẫu thuật cắt gân:** được chỉ định khi HS>1, MS< 1, và đầu xương sên bị che phủ.

Để biết thêm chi tiết, liên hệ: Shafique Pirani, Piras@aol.com



23

### Các lỗi điều trị thông thường

**Quay sấp hoặc nghiêng ngoài bàn chân** Tình trạng này làm tệ hơn vì sẽ tăng biến dạng vòm. Khi gót bị áp và veo trong thì quay sấp không chỉnh được biến dạng này vì gót vẫn còn bị khóa dưới xương sên.

Quay sấp sẽ tạo ra một biến dạng nghiêng ngoài mới ở phần giữa và trước bàn chân dẫn đến biến dạng bàn chân hình hạt đậu. “*Người không được quay sấp!*”

### Xoay ngoài bàn chân để điều chỉnh khớp trong khi xương gót vẫn còn veo trong

Điều này khiến mắt cá ngoài trượt ra sau do xương sên xoay ra ngoài trong gọng chày mác. Sự trượt này là một biến dạng gây ra do điều trị! Tránh vấn đề này bằng cách dang bàn chân trong tư thế gập và quay ngửa nhẹ để kéo giãn các dây chằng sên trong, với lực đối được đặt ở mé ngoài đầu xương sên. Điều này cho phép xương gót dang dưới xương sên với sự điều chỉnh của xương gót veo trong.

### Phương pháp nắn chỉnh của Kite

Kite cho rằng gót veo trong có thể chỉnh sửa đơn giản bằng việc nghiêng ngoài xương gót. Ông không nhận ra rằng xương gót chỉ có thể nghiêng ngoài khi nó được dang (có nghĩa xoay ngoài) dưới xương sên.

Dang bàn chân ở khớp giữa sên với ngón cái đè lên bờ ngoài bàn chân gần khớp gót hộp (dấu X đỏ) sẽ chặn không cho xương gót dang và cản trở sự điều chỉnh gót veo trong.

### Những lỗi bó bột

1. Bàn chân nên được bất động với tình trạng kéo giãn tối đa của các dây chằng trước đây bị co rút; sự kéo giãn này đã đạt được sau mỗi lần nắn chỉnh. Trong bột các dây chằng giãn dần ra và sẽ cho phép kéo giãn được nhiều hơn ở lần tiếp theo.
2. Bột phải được băng đến khớp háng. Bột ngăn không giữ được xương gót dang.
3. Cố gắng điều chỉnh nhón gót trước khi điều chỉnh gót veo trong và bàn chân quay ngửa sẽ dẫn đến biến dạng bàn chân lẩn. Nhón gót qua



khớp dưới sên có thể được điều chỉnh bằng việc đang xương gót.

### Sử dụng nẹp đêm thất bại

Không sử dụng giày gắn với thanh nẹp trong vị thế xoay ngoài trong suốt 3 tháng liên tục và ban đêm trong 2 đến 4 năm là nguyên nhân tái phát thường gặp nhất.

### Cố gắng đạt được sự nắn chỉnh hoàn hảo về mặt cơ thể học

Là sai lầm khi cho rằng việc đóng thẳng hàng sớm các thành phần sai lệch của bộ xương sẽ trả lại sự bình thường về cơ thể học. Các hình ảnh kiểm tra bằng X quang về lâu dài cho thấy nhiều điểm bất thường. Tuy vậy, ta vẫn có thể trông chờ bàn chân khoèo có chức năng tốt về lâu dài. Như vậy, không có sự tương quan giữa sự thể hiện trên phim X quang của bàn chân và chức năng lâu dài.



24

## PHƯƠNG THỨC GIẢI QUYẾT CỦA Y TẾ CÔNG CỘNG ĐỐI VỚI BÀN CHÂN KHOÈO

Khoảng 100.000 trẻ sinh ra hàng năm có bàn chân khoèo, 80% tại các nước đang phát triển, với nguồn lực y tế và phẫu thuật còn nghèo nàn.

### Bàn chân khoèo bị bỏ mặc

Không kể xiết sự thiệt thòi của bàn chân khoèo bị bỏ mặc, đặc biệt đối với phụ nữ và trẻ em. Phụ nữ tật nguyên khó kết hôn và dễ bị đối xử tàn nhẫn. Trên thế giới, bàn chân khoèo bị bỏ mặc được xem là nguyên nhân nghiêm trọng nhất của tàn tật thể chất do khiếm khuyết bẩm sinh bộ cơ xương.

Trẻ có bàn chân khoèo bị bỏ mặc rơi vào tột cùng vòng xoáy của sự khiếm khuyết, tàn tật, lệ thuộc, thối chí, trầm uất và thất vọng (A). Cuộc bầm, cày xới, gặt hái, thu lượm củi đốt và lấy nước là những công việc không thể cáng đáng đối với trẻ bị tật nguyên do di truyền, tai nạn hay bệnh tật. Số trẻ này đủ trí tuệ để hội nhập trường lớp nhưng không hề có cơ hội bởi nhu cầu của chúng không là ưu tiên hàng đầu. Tại những quốc gia đang phát triển, ít hơn 2% trẻ tàn tật được đến trường lớp. Khả năng đi lại càng khó khăn, chúng càng khó đến trường học.

Trong xã hội cạnh tranh, tàn tật là nguyên nhân chủ yếu của đói nghèo và bệnh tật. Những cá thể tật nguyên bị thiệt thòi về mặt xã hội và kinh tế, giảm cơ hội học hành và nghề nghiệp. Gánh nặng chăm sóc trẻ tàn tật đè lên vai người mẹ, do đó

không còn thời gian dành cho những đứa con khác, công việc nhà, trồng trọt và kinh tế. Bệnh tật là nguyên nhân và hậu quả thường xảy ra nhất của đói nghèo.

Biến dạng bàn chân khoèo bị bỏ mặc dẫn đến sự tàn tật cho một cá thể, chuẩn mực sống bị giảm thiểu cho cả gia đình, và là gánh nặng cho cộng đồng.

**Dự án Bàn Chân Khoèo Tại Uganda** Với ước tính 1.000 trẻ sinh ra mỗi năm có bàn chân khoèo và cả nước chỉ có 12 phẫu thuật viên chỉnh hình, Uganda không đủ tiềm lực để giải quyết bàn chân khoèo bằng phẫu thuật. Phương pháp về cơ bản là không giải phẫu của BS. Ponseti đưa ra cơ hội giải quyết bàn chân khoèo theo những nguyên tắc về y tế công cộng. Trong tham luận về vấn đề y tế chính hình tại các quốc gia đang phát triển "Chúng ta có thể làm một điều gì khác hơn?" (tháng 9/2001), Alan Levine, tổng biên tập của *Tạp Chí Viện Phẫu Thuật Chính Hình Mỹ*, đã viết "... Trách nhiệm của chúng ta là tìm ra các giải pháp khả thi. Rõ ràng một trong những cách giải quyết có lợi nhất là phải bắt đầu hướng đến việc giáo dục nhân viên y tế địa phương biết các kỹ thuật khả thi về mặt kinh tế và xã hội cho cộng đồng của họ..." Năm 1999, Bs.Pirani, Bs.Penny, ông Michiel Steenbeek và các trợ giảng của Trường Chuyên Viên Chính Hình tại Uganda [B], lập nên Dự Án Bàn Chân Khoèo Uganda. Đây là chương trình "đào tạo huấn luyện viên" để hướng dẫn nhân viên y tế địa phương (chuyên viên chỉnh hình) về phương pháp điều trị của Ponseti. Dự án Bàn Chân Khoèo Uganda cố gắng xác định tính khả thi của phương pháp Ponseti đối với vấn đề bàn chân khoèo tại các nước đang phát triển,

xác định liệu nó có thể thực hiện một cách kinh tế và mang tính xã hội, và xác định nên chăng nó được đẩy mạnh như chuẩn mực chăm sóc y tế tại những nơi ít nguồn lực. Được tài trợ bởi tổ chức Rotary, Dự án bàn chân khoèo Uganda trải qua 3 năm kinh nghiệm rất đáng khích lệ. Dự án gồm 4 bước.

25

### **Xây dựng sự đồng thuận**

Dự án bàn chân khoèo Uganda cung cấp chứng cứ rằng phương pháp Ponseti là một giải pháp khả thi đối với bàn chân khoèo bẩm sinh, từ đó tạo sự đồng lòng giữa các tổ chức tham gia (Ngành chính hình, Đại học Makerere; Bộ y tế Uganda; và các tổ chức phi chính phủ quan tâm đến dự án). Họ xem xét kết quả của phương pháp Ponseti tại các bệnh viện thí điểm (Hình A cho thấy trẻ có bàn chân khoèo được chỉnh sửa bằng phương pháp Ponseti bởi các chuyên viên chính hình người Uganda). Sau đó nó được chứng nhận như là phương pháp thích hợp cho hệ thống y tế và đưa vào chương trình giảng dạy đại học và sau đại học của các trường y tại Uganda. Bộ Y tế và các tổ chức phi chính phủ đồng ý hỗ trợ phương tiện (bột bó và nẹp).

### **Xây dựng khả năng phát hiện bàn chân khoèo**

Dự án bàn chân khoèo Uganda mở rộng cuộc vận động bằng áp phích cho nhân viên chăm sóc y tế tuyên truyền và công chúng, với nhận thức: biến dạng bàn chân khoèo cần chẩn đoán lúc sanh, việc điều trị phải bắt đầu ngay sau đó tại các bệnh viện chuyên về bàn chân khoèo thuộc cấp huyện (có nhân sự được đào tạo), và việc điều trị thường có kết quả tốt [B].

### **Xây dựng khả năng điều trị bàn chân khoèo**

Dự án bàn chân khoèo Uganda đào tạo để sản xuất nẹp đêm được làm từ nguyên vật liệu có sẵn tại địa phương [C]. Bằng các mô hình, dự án bàn chân khoèo Uganda huấn luyện chuyên gia chăm sóc sức khỏe y tế cấp huyện hiện hành (chuyên viên bệnh viện chính hình tại Uganda) cách thực hiện phương pháp Ponseti. Công việc này đã cung cấp đội ngũ chuyên viên thích hợp cho các bệnh viện điều trị bàn chân khoèo này [D].

### **Kết quả Dự án bàn chân khoèo Uganda**

110 chuyên viên chăm sóc y tế của 32 trong số 53 huyện

6 khoa giảng dạy tại địa phương

Cho thấy hiệu quả: Dữ liệu thí điểm cho thấy tính hiệu quả của phương pháp Ponseti tại Uganda là trong tầm tay các chuyên viên chính hình. **Kết quả phương pháp Ponseti**

Bệnh viện bàn chân khoèo Mulago (được điều hành chủ yếu bởi các chuyên viên chính hình): 236 bàn chân khoèo trong 155 bệnh nhân đến khám từ tháng 11/1999 đến tháng 10/2002.

- 118 trẻ với 182 bàn chân khoèo đã hoàn tất giai

đoạn chỉnh sửa.

- 176 trong số 182 bàn chân khoèo (97%) được chỉnh sửa.

- 6 trong số 182 bàn chân khoèo không được chỉnh sửa.

- 37 trẻ (23,4%) không hoàn tất giai đoạn chỉnh sửa, có thể do cha mẹ không thể tham gia điều trị cho con vì tài chính khó khăn, gặt hái mùa màng...

**Lời khuyên đối với cha mẹ:** Nếu cần, nên hoãn điều trị cho đến khi gia đình đủ thời gian hoàn tất chương trình điều trị mà không bị gián đoạn. Sự trì hoãn này không nên kéo dài nhiều tuần.

### **Ngoài Uganda**

Với các chương trình tương tự dự án Uganda, hiện tại phương pháp Ponseti được giới thiệu tại 4 quốc gia khác của châu Phi (Ghana, Kenya, Malawi và Tanzania) và 3 bang tại Ấn Độ (Gujarat, Maharashtra và Tamil Nadu). Các chương trình còn được triển khai tại Brazil, Uruguay, Chilê, Argentina và Nicaragua. Một kế hoạch chương trình đã được xây dựng để có thể sử dụng như một công thức chuẩn cho những nước đang phát triển mà xét thấy phù hợp.

26

## **THÔNG TIN DÀNH CHO CHA MẸ**

### **Thế nào là bàn chân khoèo?**

Bàn chân khoèo là loại biến dạng xương khớp phổ biến nhất ở trẻ sơ sinh, với tần suất 1/1000 trẻ. Nguyên nhân không rõ, nhiều khả năng là một rối loạn di truyền, nhưng không phải do cha mẹ gây ra vì một hành vi hay thiếu sót gì của họ. Vì vậy cha mẹ không có lí do gì để phải cảm thấy có mặc cảm tội lỗi. Xác suất có con thứ hai bị bàn chân khoèo là khoảng 1/30.

Cha mẹ của đứa trẻ sinh ra có bàn chân khoèo có thể yên tâm rằng con cái họ, nếu bình thường, được những thầy thuốc thạo tay nghề điều trị, sẽ có đôi bàn chân trông bình thường với chức năng bình thường cho mọi công việc. Bàn chân khoèo được chữa trị tốt sẽ không gây khuyết tật và trẻ hoàn toàn có thể có một cuộc sống hoạt động bình thường.

### **Bắt đầu điều trị**

Bàn chân được nắn chỉnh nhẹ nhàng trong khoảng 1 phút mỗi tuần để làm giãn các gân và dây chằng ngắn và căng ở bên trong, phía sau và phía dưới bàn chân. Sau đó bó bột từ ngón chân lên tới háng. Khuôn bột giúp duy trì mức độ chỉnh sửa đã đạt được bằng nắn chỉnh và giúp làm chùng các mô cho lần nắn chỉnh tiếp theo. Bằng cách này, các xương và khớp bị di lệch sẽ dần dần được sắp vào đúng vị trí. Nên bắt đầu điều trị ở 1 hoặc 2 tuần tuổi để lợi dụng tính chất co giãn của các mô ở độ tuổi này.

### **Chăm sóc tại nhà khi bé mang bột**

**Kiểm tra lưu thông máu** ở bàn chân từng giờ trong 6 tiếng đồng hồ đầu tiên sau khi bó bột, sau đó bốn lần mỗi ngày bằng cách ấn ngón chân và xem sự trở lại của dòng máu. Các ngón chân trở nên trắng rồi nhanh chóng trở lại hồng nếu máu lưu thông tốt đến bàn chân. Nếu ngón chân bầm tím và lạnh, và không hồng trở lại khi ấn, thì có nghĩa bột bó quá chặt. Liên hệ bác sĩ, phòng cấp cứu hoặc nhân viên trung tâm chỉnh hình địa phương để kiểm tra bột bó. Nếu bé mang khuôn bột làm bằng sợi thủy tinh cuộn mềm, hãy tháo nó ra.

**Lưu ý mối tương quan giữa các đầu ngón chân và mép khuôn bột.** Liệu các ngón chân có vẻ như rút nhỏ lại vào bên trong khuôn bột.

**Giữ khuôn bột khô và sạch.** Lau sạch bột bó bằng khăn hơi ẩm nếu nó bẩn.

**Nên đặt bột bó ướt trên gối hay miếng lót mềm cho đến khi khô cứng.** Khi trẻ nằm, hãy kê gối dưới bột bó để nâng cằm chân sao cho gót không chạm gối. Như vậy ngăn lực tì đè vào gót, tránh gây đau loét.

**Lót loại tả dùng một lần** cho bé và thay thường xuyên. Bọc tả lót phía trên đầu khuôn bột để ngăn nước tiểu/phân không thấm vào bên trong bột.

**Báo bác sĩ hoặc y tá nếu thấy bất kì điều nào sau đây:**

Có mùi hôi hoặc nước thoát ra từ trong bột bó.

Vùng da ở mép bột trở nên đỏ, đau hay ngứa.

Lưu thông máu kém ở ngón chân (xem cột bên).

Khuôn bột tuột ra.

Trẻ sốt 38°5 hay cao hơn không rõ nguyên nhân.

**Thay bột bó mới cách nhau 5-7 ngày.**

**Khuôn bằng sợi thủy tinh cuộn mềm.** 2-3 tiếng trước lần khám tới, tháo tất cả vật liệu bằng sợi thủy tinh bắt đầu từ mép cuộn cuối cùng đã bó lần trước. Sau đó tháo bỏ bông lót. Và tắm cho bé.

**Khuôn bột.** Y tá sẽ tháo bột bằng dao cắt bột. Vì vậy phải làm mềm bột trước khi đưa trẻ đến bệnh viện, bằng cách đặt bé vào chậu nước ấm để nước thấm vào bên trong bột bó (khoảng 15-20 phút). Sau đó dùng khăn ướt bọc bột bó và phủ bên ngoài bằng bao nhựa.

**Thời gian chữa trị tích cực**

Trong thời gian 4-7 tuần, thực hiện 4-7 lần bó bột dài từ đầu ngón chân lên đến trên đùi với đầu gối vuông góc là đủ để chỉnh sửa bàn chân khoèo (xem loạt hình ở dưới). Dù bàn chân rất co cứng, cũng chỉ cần bó bột 8 đến 9 lần là đạt được sự chỉnh sửa tối đa. Vì phẫu thuật viên có thể sờ vào vị trí xương và nhận biết mức độ chỉnh sửa bằng ngón tay mình, cho nên X quang bàn chân không cần thiết trừ những trường hợp phức tạp.

Để hoàn tất việc chỉnh sửa ở hầu hết các bàn chân, có một thao tác nhỏ cần thực hiện. Gây tê phần sau cổ bàn chân bằng kem gây tê hoặc tiêm thuốc, sau đó cắt ngang gân gót bằng dao mổ lưỡi nhỏ. Bó bột lần cuối. Gân gót sẽ tái sinh đúng chiều dài và có lực cần thiết khi bột được tháo bỏ 3 tuần sau. Khi kết thúc chữa trị, bàn chân phải có dạng điều chỉnh quá một chút, có vẻ một bàn chân bẹt. Nó sẽ trở lại dạng bình thường sau vài tháng.

**Duy trì kết quả chỉnh sửa bằng nẹp dang bàn chân**

Sau khi chỉnh sửa, bàn chân khoèo có khuynh hướng tái biến dạng. Để tránh điều này, sau lần tháo bột đợt cuối, trẻ phải mang nẹp dang bàn chân, bất kể là có cắt gân gót hay không. Nẹp dang có nhiều kiểu (xem hình dưới). Kiểu thông thường nhất là đôi giày khuôn thẳng, cao cổ, hở ngón, gắn vào 2 đầu của một thanh nhôm. Khoảng cách giữa hai gót giày bằng bề rộng vai của bé. Một mảnh xốp dẻo được dán vào mặt trong giày phía trên gót để ngăn giày không tuột khỏi chân. Giày bên chân khoèo được xoay ngoài 60°-70°, còn bên chân lành là 30°-40° (nếu bé chỉ bị một bên chân khoèo). Nẹp phải mang 23 tiếng mỗi ngày trong ít nhất 3 tháng và sau đó là mang ban đêm và khi ngủ trưa trong 2 đến 4 năm.

Trong một hai đêm đầu mang nẹp, bé có thể cảm thấy không thoải mái khi phải làm quen với tình trạng hai chân bị gắn với nhau. Điều quan trọng là không được tháo nẹp ra, bởi vì biến dạng bàn chân khoèo hầu như chắc chắn sẽ trở lại nếu không mang nẹp đúng như chỉ định. Sau đêm thứ hai, bé sẽ quen dần. Khi không cần mang nẹp, bé có thể mang giày thường.

Nẹp dang bàn chân chỉ sử dụng sau khi bàn chân khoèo đã được chỉnh sửa hoàn toàn bằng các thao tác nắn chỉnh, bó bột liên tiếp và có thể cả giải phóng gân gót. Thậm chí khi đã được sửa tốt, bàn chân khoèo vẫn có khuynh hướng biến dạng trở lại cho đến khi trẻ lên 4 tuổi. Là biện pháp duy nhất để phòng tránh tái biến dạng, nẹp dang bàn chân có hiệu quả đối với 90% số bệnh nhi nếu sử dụng đúng đắn như đã nêu. Việc mang nẹp không làm cho trẻ chậm biết ngồi, biết bò hoặc bước đi.

**Các hướng dẫn cụ thể khi mang nẹp dang 1.**

**Luôn dùng vớ vải** để giày không chạm bàn chân và cẳng chân trẻ. Da trẻ rất nhạy cảm sau đợt bó bột kéo dài. Do đó, có thể lồng 2 đôi vớ vào nhau để trẻ mang trong 2 ngày đầu, sau đó chỉ cần mang 1 đôi.

**2. Nếu trẻ không phản ứng khi mang nẹp, cha mẹ nên xỏ giày vào chân bị tật nặng trước** và sau đó là bàn chân lành bên kia hoặc bị nhẹ hơn. Nếu trẻ giãy giụa, nên xỏ giày vào bàn chân lành hoặc bàn chân nhẹ trước, vì trẻ có xu hướng đá liên tục khi mang nẹp vào.

**3. Giữ bàn chân trong giày và buộc đai cổ chân trước.** Đai giữ gót nằm yên trong giày. Không nên đánh dấu lỗ trên đai, vì dùng lâu đai sẽ giãn và việc đánh dấu trở nên vô ích.

4. **Kiểm tra gót chân trẻ nằm lọt trong giày hay chưa** bằng cách kéo lên kéo xuống phần căng chân. Nếu các đầu ngón chân nhúc nhích lên xuống, gót chưa vào đúng vị trí, phải buộc lại đai. Nên có một đường kẻ nằm phía trên mặt trong đế giày, xác định vị trí các đầu ngón chân; đầu ngón chân sẽ nằm đúng hoặc ngoài đường kẻ này nếu gót vào đúng chỗ.

5. **Buộc chặt dây giày** nhưng không làm nghẽn sự lưu thông mạch máu. Nên nhớ: đai là phần quan trọng nhất. Dây giày được dùng để giữ bàn chân trong giày.

Sau khi mang vớ vào chân trẻ, **chỉnh các ngón chân trẻ thẳng và không cong**, rồi xén phần đầu cả 2 vớ để 10 ngón chân lộ ra ngoài.

28

## Lời khuyên

**Bạn đừng ngạc nhiên nếu trẻ cự nự** khi mang nẹp trong hai ngày đầu. Đó không phải vì nẹp làm bé đau mà vì cảm giác mới lạ khi mang nẹp.

**Cha mẹ nên chơi đùa với bé** trong thời gian mang nẹp. Đây là điều quan trọng để nhanh chóng vượt qua tình trạng khó chịu của bé. Trẻ không thể cử động từng chân một. Phải dạy bé đá và đứng đưa 2 chân đồng thời cùng với nẹp, bằng cách đẩy thanh nẹp để gập gối và kéo thanh nẹp để duỗi gối.

**Mang nẹp là công việc hàng ngày.** Trẻ sẽ thích nghi tốt nếu cha mẹ xem đây là công việc hàng ngày. Trong thời gian 2-4 năm mang nẹp đêm và ngủ ngày, hãy cho bé mang nẹp bất kỳ lúc nào bé bắt đầu vào chỗ ngủ. Bé sẽ ý thức rằng cần phải mang nẹp vào những lúc ấy trong ngày. Bé sẽ bớt khó chịu nếu quen dần với việc mang nẹp như là một công việc hàng ngày.

**Lót thanh nẹp.** Dùng miếng lót ghi đông xe đạp là tốt nhất để lót thanh nẹp bàn chân khoèo, nhằm bảo vệ cho bé, người thân và bàn ghế trong nhà không bị thanh sắt đụng vào khi bé mang nẹp.

**Không dùng dung dịch ngoài da** để bôi lên bất cứ vết đỏ nào trên da, nếu không sẽ làm tình trạng trở nên tệ hơn. Một vài vết đỏ xuất hiện khi dùng nẹp là điều bình thường. Chỉ khi gót chân bị sưng rộp mới cho thấy giày không đủ khít. Phải chắc chắn là gót chân nằm yên trong gót giày. Nếu nhận thấy bất cứ vết tấy đỏ hay phỏng rộp, phải liên hệ với bác sĩ.

**Nếu gót chân trẻ tuột khỏi giày**, thực hiện như sau:

- Dùi thêm 1 lỗ trên đai để giày được khít.
- Buộc chặt dây giày.
- Tháo bỏ lưỡi giày (không có lưỡi giày cũng không làm thương tổn bàn chân trẻ).
- Buộc dây giày từ trên cổ chân xuống dưới sao cho đầu thắt gần các ngón chân.

**Định kỳ siết lại đinh vít trên thanh nẹp:** yêu cầu phải có đủ dụng cụ.

## Theo dõi lâu dài

Sau khi bàn chân khoèo được chỉnh sửa hoàn toàn, cần tái khám định kỳ mỗi 3 hoặc 4 tháng trong vòng 2 năm liền, sau đó lịch tái khám có thể giãn ra. Bác sĩ theo dõi sẽ quyết định thời gian mang nẹp tùy thuộc mức độ nặng nhẹ của chân khoèo và khả năng tái biến dạng. Không được ngưng điều trị sớm. Yêu cầu tái khám có thể kéo dài trong 8-10 năm để theo dõi khả năng tái biến dạng về lâu dài.

## Tái biến dạng

Khi biến dạng trở lại trong vòng 2-3 năm đầu, cần thực hiện nắn chỉnh thêm hàng tuần cùng với bó bột. Đôi khi, phải thủ thuật cắt gân Achilles dưới da lần nữa. Trong vài trường hợp, dù mang nẹp đúng cũng cần làm một phẫu thuật đơn giản khi trẻ hơn 3 tuổi để ngăn biến dạng về

sau: đó là phẫu thuật chuyển gân chày trước từ bờ trong bàn chân đến vùng trung tâm.

## Bàn chân khoèo nặng

Mặc dù kết quả có tốt hơn nếu có thể tránh được phẫu thuật xương và khớp cùng lúc, 5-10% số trẻ bị chân khoèo có biến dạng rất nặng, bàn chân ngắn, bụ bẫm, dây chằng cứng, không giãn được bằng nắn chỉnh và bó bột; do đó cần chỉnh sửa bằng phẫu thuật sau khi các đợt bó bột cho thấy đã rõ ràng thất bại.

## Tìm bác sĩ có kinh nghiệm

Phẫu thuật viên ít kinh nghiệm trong điều trị bàn chân khoèo có thể thành công với các trường hợp nhẹ, nhưng phần lớn các trường hợp đòi hỏi bàn tay nhiều kinh nghiệm. Nắn chỉnh và bó bột kém khiến điều trị kéo dài, trở nên khó khăn hoặc thậm chí không thể điều trị nữa. Nên chuyển đến một phẫu thuật viên chỉnh hình nhi có kinh nghiệm chỉnh sửa bàn chân khoèo bằng phương pháp không phẫu thuật này (Ponseti), trước khi xem xét điều trị bằng phẫu thuật.

## Câu hỏi thông thường

### Tương lai của trẻ có bàn chân khoèo ra sao?

Trẻ bàn chân khoèo được chỉnh sửa bằng phương pháp Ponseti có bàn chân gần như bình thường. Có thể có một số khác biệt nhỏ. Bàn chân khoèo được điều trị thường nhỏ hơn bàn chân lành. Kích thước bắp vế hơi thu nhỏ lại (hình dưới). Mức độ khác biệt tùy thuộc vào mức độ nặng ban đầu. Có dấu hiệu chân bị ngắn nhẹ, nhưng không đáng kể. Các khác biệt này không gây ra vấn đề gì và trẻ thường không chú ý cho đến khi đến tuổi thanh niên, lúc ấy con người ta quan tâm hơn đến hình dáng thân thể. Các khác biệt đó thường bị lãng quên sau một, hai năm.

29

## Thể thao?

Qua khảo sát kết quả,

người lớn và trẻ có bàn chân khoèo được điều trị bằng phương pháp Ponseti đều có thể tham gia thể thao như bao người khác. Chúng tôi được biết, nhiều vận động viên xuất sắc trước đây có bàn chân khoèo đã được chỉnh sửa.

### Các nguồn lực từ gia đình

#### Các nhóm ủng hộ cha mẹ

Cha mẹ của những trẻ em chân khoèo biết ơn về thông tin và sự hỗ trợ liên quan đến điều trị và tình trạng con của họ. Từ năm 1997, Internet đã cung cấp các cách để các cha mẹ chia sẻ kinh nghiệm, lời khuyên, và khuyến khích lẫn nhau. Ít nhất 20 nhóm hỗ trợ chân khoèo trên Internet đã được thành lập trên toàn cầu và thêm nhiều nhóm khác nữa đang được thiết lập mỗi năm. Nhiều nhóm trong số này là mạng quốc tế, khu vực, hoặc ngôn ngữ đặc thù. Có thể tìm thấy những người đã sử dụng phương pháp Ponseti trên các trang web được liệt kê dưới đây.

Martin Egbert, cha của Joshua, sinh năm 1999 với chân khoèo 2 bên đã được nắn chỉnh bởi phương pháp Ponseti.

Martinegbert@earthlink.net

#### Các nhóm cha mẹ

**Quốc tế:** Nhóm lớn nhất có 384 thành viên;  
<http://groups.yahoo.com/group/nosurgery4clubfoot>  
**Vương quốc Anh:** STEPS charity group;  
<http://www.steps>

[charity.org.uk/forum/home.html](http://charity.org.uk/forum/home.html)

**Pháp:** Bệnh viện Debrosse, Lyon;

<http://ifrance.com/piedbot/>

**Đức:** Iris and Stephan's Klumpfuss Info;

<http://www.klumpfuss-info.de/>

**Phần Lan:** Kampurat;

<http://groups.yahoo.com/group/kampurat/>

**Bồ Đào Nha:** Pe Boto;

<http://www.peboto.grupos.com.pt/>

**Tây Ban Nha:** [www.piezambo.com](http://www.piezambo.com)

**Brazil:** Pe Torto; <http://www.petorto.com.br/>

#### Các kết nối khác

**Trường đại học Iowa:**

<http://www.uihealthcare.com/>

[news/pacemaker/2002/fall/ponsetti.html](http://news/pacemaker/2002/fall/ponsetti.html)

**Địa chỉ của Bác sĩ Ponseti:**

<http://www.vh.org/pediatric/patient/orthopaedics/clubfoot/index.html>

**Nhóm hỗ trợ cha mẹ:**

<http://groups.yahoo.com/group/clubfoot>

**Trang thông tin hỗ trợ:**

<http://messageboards.ivillage.com/iv-ppclubfoot>

#### Các địa chỉ về điều trị

**Graham's treatment:**

<http://www.datahaus.net/family/Graham/CF/>

**Rose's treatment:** <http://community>

[2.webtv.net/joybelle15/ROSESCLUBFOOTPAG](http://2.webtv.net/joybelle15/ROSESCLUBFOOTPAG)

**E Cotton Family:** <http://members.aol.com/vc11/>

#### Kết nối khác

**John Mitchell** thực hiện các mô hình bàn chân khoèo dùng cho giảng dạy, cung cấp máng nhựa bàn chân và nẹp dạng [www.mdanatomical.com](http://www.mdanatomical.com)

### Xuất bản phẩm HELP

Tổ chức Global HELP đang nhanh chóng tích lũy các xuất bản phẩm có thể truy cập miễn phí qua địa chỉ mạng hoặc được in ấn và phân phối với giá rẻ.

Xuất bản phẩm này được soạn đầu tiên bằng tiếng Anh, hiện nay được sử dụng ở hơn 40 nước và đang dịch ra nhiều thứ tiếng. Các hình bên trái cho thấy việc sử dụng ở Áo, Ấn Độ, Litva, Thổ Nhĩ Kỳ và Uganda. Hãy thăm trang web của chúng tôi tại [global-help.org](http://global-help.org) để biết thêm chi tiết.

### Tập thể HELP

Các xuất bản phẩm của Global HELP là thành quả của một tập thể bao gồm nhiều cộng tác viên rất đa dạng.

### Ban điều hành

**Ban điều hành HELP** gồm có Susan Elliott, Lars Jonsson, Paul Merriman, Lana và Lynn Staheli.

**Ban tư vấn quốc tế** gồm có Charlene Butler, Linda Staheli và Selim Yalcin.

## Xuất bản phẩm

Các xuất bản phẩm qua địa chỉ mạng của chúng tôi được sử dụng miễn phí và có nhiều hình thức.

### PDF

Các xuất bản phẩm điện tử đều dưới dạng PDF, có thể tải về máy tính cá nhân từ địa chỉ [global.help.org](http://global.help.org), để in ra màu hoặc trắng đen.

### Ấn phẩm

Một số xuất bản phẩm được in ra giấy để sử dụng ở các nước đang phát triển, giá thành gồm chi phí in và cước bưu điện.

### Sách

Sách thường có kích thước khổ giấy letter hoặc phân nửa.

### Áp-phích

Khổ 18x24 inch, in giấy dày.

### Tiếng Anh

Dưới đây là các xuất bản phẩm tiếng Anh.

#### Tiếng Trung Quốc

*Phương pháp Ponseti điều trị bàn chân khoèo:* bằng tiếng Trung Quốc, dạng PDF.

#### Tiếng Tây Ban Nha

*Phương pháp Ponseti điều trị bàn chân khoèo:* dạng PDF hoặc bản in.

*Những gì cha mẹ cần phải biết:* dạng PDF.

**Ban chỉnh hình** gồm có David Spiegel và Hugh Watts.

**Ban Thổ Nhĩ Kỳ** có Nadire Berker, Selim Yalcin và Muharrem Yazici.

## Cộng tác

**Thành viên sáng lập:** Henry và Cindy Burgess, Vickie và Dorm Cooley, Susan Elliott và Travis Burgeson, George Hamilton, Lars và Laurie Jonsson, Peter Mason và Roberta Riley, Paul và Suzanne Merriman, Tom và Floret Richardson, Lana và Lynn Staheli.

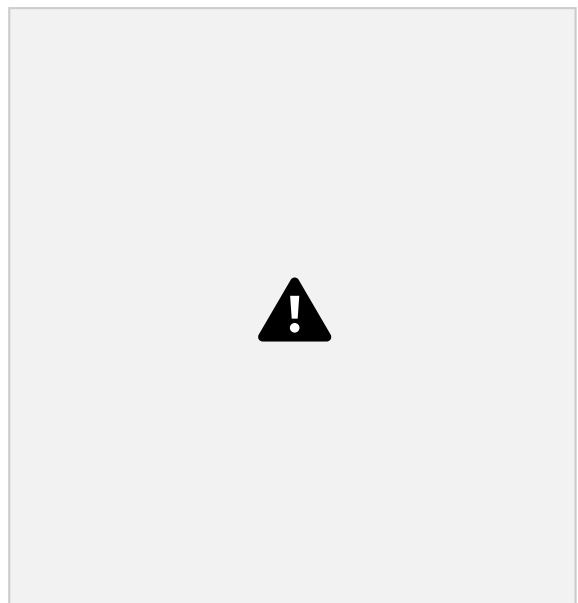
**Bộ phận sáng lập:** Diane Adachi (tổ chức phát triển), Alan Honick, Katherine Michaels và Brandon Perhacs (sản xuất video) và Kate Drakos (dịch vụ pháp lý).

**Tài trợ:** Betti Ann và Robert Yancey, Hugh Watts và Irving và Judith Spiegel.

Chuyên môn: Dan Johnson (thiết kế web), Dori Kelly (biên tập văn bản), Jeff McCord (xưởng), Pam Little (minh họa).

## Tiếng Thổ Nhĩ Kỳ

Số lượng xuất bản phẩm và bản dịch bằng tiếng Thổ Nhĩ Kỳ, do Selim Yalcin và Nadire Berker phụ trách, đang ngày càng tăng, như giới thiệu dưới đây.





## Xuất bản phẩm của Global-HELP

Bàn chân khoèo là một trong những biến dạng bẩm sinh thông thường nhất, lỗi 1/1000 trẻ sinh ra bị mắc phải. Trên thế giới, khoảng 100.000 trường hợp bàn chân khoèo mới xuất hiện mỗi năm. Hầu hết đều xảy ra tại những đất nước không có sự chăm sóc y tế đầy đủ, khiến trẻ phải đối mặt với đời sống tật nguyền.

Bác sĩ Ponseti đã phát triển một phương pháp điều trị hiệu quả, đơn giản, ít xâm hại do phẫu thuật, không tốn kém và phù hợp cho mọi quốc gia và mọi nền văn hóa một cách lý tưởng. Những nghiên cứu lâu dài trong 35 năm cho thấy các bàn chân được điều trị bởi phương pháp Ponseti đều gập duỗi được và không đau đớn. Những kết quả này tốt hơn hàng loạt các kết quả đã báo cáo được điều trị bằng các phương pháp khác.

Phương pháp Ponseti điều trị bàn chân khoèo được trình bày chi tiết trong sách này.

Global-HELP (HELP) là một tổ chức nhân đạo, phi lợi nhuận, phi chính trị, xuất bản những ấn phẩm giá hạ để cải thiện chất lượng chăm sóc sức khỏe tại các quốc gia đang thời kỳ quá độ và đang phát triển.

HELP sử dụng kỹ thuật vi tính văn phòng, hình ảnh kỹ thuật số và phương tiện truyền thông điện tử để xuất bản và phân phối các xuất bản phẩm. Công nghệ mới này cho phép cung cấp tư liệu (sách, tài liệu, sách bỏ túi, đĩa CD) giá thành hạ, tạo thuận lợi cho các tổ chức chăm lo sức khỏe tại các nước có nguồn lực hạn hẹp.

Các xuất bản phẩm của HELP do một tập thể các nhà chuyên môn phụ trách. Họ bao gồm nhiều tác giả, nhà tài trợ, nghệ sĩ đồ họa, nhà biên tập, vv. cống hiến thời gian và tài năng đa dạng của họ. HELP hỗ trợ việc thực hiện và phân phối các xuất bản phẩm đó thông qua một địa chỉ web cung cấp thông tin về chăm sóc sức khỏe, giúp các tác giả sáng tạo và giúp phân phối các xuất bản phẩm có sự hợp tác với các tổ chức khác.

Hãy thăm trang điện tử của chúng tôi tại địa chỉ [global-help.org](http://global-help.org) để có thêm thông tin về các xuất bản phẩm khác.

This full translation into the Vietnamese language was carried out by the **Rehabilitation Centre for children with motor disabilities** (Ho Chi Minh City, Vietnam) from the English version, with a support of the **ICRC Special Fund for the Disabled** – First Edition translated in September 2006; Second Edition in January 2007.

Phiên bản tiếng Việt này đã được **Trung tâm Phục hồi Chức năng Trẻ tàn tật vận động** (Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam) dịch đầy đủ từ bản tiếng Anh, với sự hỗ trợ của **Quỹ Đặc biệt vì người khuyết tật**, của Ủy ban Chữ thập đỏ quốc tế – Bản đầu tiên dịch xong tháng 9 năm 2006; lần tái bản thứ 2 hoàn tất dịch bổ sung tháng 1 năm 2007.