

EVALUATION OF THE RESULTS OF PERCUTANEOUS PINNING OF SUPRACONDYLAR FRACTURES OF THE HUMERUS IN CHILDREN

Kieu Huu Thao¹, Ma Ngoc Thanh^{3,4}, Phi Van Tuong¹, Nguyen Thanh Nam¹, Nguyen Ba Hai¹

¹University of Medicine and Pharmacy Hospital - Linh Dam campus - No. 189 Linh Duong Street, Hoang Liet Ward, Hanoi City, Vietnam

²Hanoi Medical University Hospital - No. 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

³Hanoi Medical University - No. 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 23/12/2025

Revised: 15/02/2026; Accepted: 29/04/2026

SUMMARY

Objective: Evaluation of the results of percutaneous pinning of supracondylar fractures of the humerus in children at Hanoi Medical University Hospital.

Subjects and Methods: Retrospective study describing 46 patients diagnosed with closed supracondylar humeral fractures, treated with closed reduction and percutaneous pin placement at Hanoi Medical University Hospital from October 2021 to June 2025.

Results: The study included 46 patients, the average age was 6.67 ± 2.73 (2-12); the male/female ratio was 1.3/1. The injured side with the left/right ratio: 25/21 cases. The average time from injury to surgery was 16.83 ± 29.37 hours, in which the majority was <24 hours. The common cause of injury was living accidents (accounting for 89.13%), also encountered in sports accident and traffic accidents. Clinically, 100% of patients had symptoms of pain, limited elbow movement and no cases had vascular or nerve damage before surgery. Paraclinically, Gartland III grade supracondylar fractures were found in 34 cases, Gartland IV in 12 cases. Intraoperative treatment, there were 34 cases of 2 crossed pins, 11 cases of 3 crossed pins and only 1 case of 3 laterals pins. The average surgery time was 40.54 ± 11.36 . The average treatment time was 2.43 ± 0.54 days (2-4). Intraoperative correction mostly achieved anatomical results, only 01 case had slight displacement. The results of functional recovery and aesthetics were quite good, accounting for 86.96%, there was no case of loss of elbow flexion and extension range > 15 degrees (according to Flynn).

Conclusion: Closed reduction and percutaneous pinning provide good short-term results with small incisions, no blood loss and short hospital stay. This is an effective and safe option for the treatment of closed supracondylar humeral fractures in children.

Keywords: Supracondylar fractures of the humerus in children, closed reduction, percutaneous pinning.

*Corresponding author

Email: Drhuyphuong@gmail.com Phone: (+84) 946155566 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD5.4969

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ GẦN ĐIỀU TRỊ NẮN CHỈNH KÍN VÀ GẮM ĐÍNH QUA DA ĐIỀU TRỊ GỖ TRÊN LỖI CẦU XƯƠNG CÁNH TAY TRÉ EM

Kiều Hữu Thọ¹, Ma Ngọc Thành^{3,4}, Phí Vân Tường¹, Nguyễn Thành Nam¹, Nguyễn Bá Hải¹

¹Bệnh viện Đại học Y Dược- cơ sở Linh Đàm - Số 189 Phố Linh Đường, phường Hoàng Liệt, thành phố Hà Nội, Việt Nam

²Bệnh viện Đại học Y Hà Nội - Số 1 Tôn Thất Tùng, phường Kim Liên, thành phố Hà Nội, Việt Nam

³Trường Đại học Y Hà Nội - Số 1 Tôn Thất Tùng, phường Kim Liên, thành phố Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 23/12/2025

Ngày chỉnh sửa: 15/02/2026; Ngày duyệt đăng: 29/04/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị nắn chỉnh kín và găm đính qua da điều trị gãy kín trên lồng xương cánh tay trẻ em tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu mô tả trên 46 bệnh nhân được chẩn đoán gãy kín trên lồng xương cánh tay, được điều trị nắn chỉnh kín và găm đính qua da tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 10 năm 2021 đến tháng 6 năm 2025.

Kết quả: Nghiên cứu gồm có 46 bệnh nhân, tuổi TB là $6,67 \pm 2,73$ (2-12); tỷ lệ nam/nữ là 1,3/1. Bên tổn thương với tỉ lệ trái/ phải: 25/21 trường hợp. Thời gian từ lúc chấn thương đến thời điểm phẫu thuật TB là $16,83 \pm 29,37$ giờ, trong đó đa số là < 24 giờ. Nguyên nhân chấn thương thường gặp là TNSH (chiếm 89,13%), ngoài ra còn gặp phải trong TNTT và TNGT. Về lâm sàng, 100% bệnh nhân có các triệu chứng đau, hạn chế vận động khuỷu và không có trường hợp nào có tổn thương mạch máu, thần kinh trước mổ. Về cận lâm sàng, gãy trên lồng xương phân độ Gartland III gặp ở 34 trường hợp, Gartland IV ở 12 trường hợp. Điều trị trong mổ, có 34 trường hợp găm 2 đinh chéo, 11 trường hợp găm 3 đinh chéo và chỉ 1 trường hợp găm 3 đinh từ ngoài. Thời gian mổ trung bình là $40,54 \pm 11,36$. Thời gian điều trị trung bình là $2,43 \pm 0,54$ ngày (2-4). Nắn chỉnh trong mổ đa số đạt giải phẫu, chỉ 01 trường hợp còn di lệch nhẹ. Kết quả phục hồi chức năng và thẩm mỹ khá tốt chiếm tỉ lệ 86,96%, không có trường hợp nào mất biên độ gấp duỗi khuỷu > 15 độ (theo Flynn).

Kết luận: Điều trị nắn chỉnh kín và găm đính qua da đem lại kết quả gần tốt với vết mổ nhỏ, không mất máu và thời gian nằm viện ngắn. Đây là lựa chọn hiệu quả và an toàn cho điều trị gãy kín trên lồng xương cánh tay trẻ em.

Từ khóa: Gãy trên lồng xương cánh tay ở trẻ em, nắn chỉnh kín, găm đính qua da.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ:

Gãy trên lồng xương cánh tay ở trẻ em là một loại gãy rất thường gặp chiếm khoảng 3% các gãy xương. Gãy trên lồng xương được chia làm hai loại theo cơ chế chấn thương là gãy gấp và gãy duỗi. Trong đó gãy duỗi với cơ chế ngã chống tay là loại phổ biến hơn, chiếm tới 97,7%.

Có nhiều phương pháp điều trị như nắn kín bó bột, kéo liên tục, phẫu thuật mở kết hợp xương và nắn kín găm đính Kirschner qua da dưới màn tăng sáng. Gãy trên lồng xương độ III, IV theo Gartland là kiểu gãy có di lệch nặng nề, khả năng điều trị bảo tồn thất bại cao.

Phương pháp điều trị nắn kín rồi cố định ổ gãy bằng găm kim qua da dưới màn tăng sáng được giới thiệu bởi Swenson năm 1948 và hiện nay được ứng dụng rộng rãi. Phương pháp có nhiều kết quả hết sức khả quan với vết mổ nhỏ, liền xương tốt. Tuy nhiên, một số vấn đề còn chưa thỏa đáng như cấu hình kết hợp xương, găm kim một bên hay hai bên. Vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu

này với mục tiêu: “Đánh giá kết quả điều trị gãy trên lồng xương cánh tay ở trẻ em bằng phương pháp nắn kín và găm đính qua da tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.”

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

2.1 Đối tượng: Gồm 46 bệnh nhân được chẩn đoán gãy kín trên lồng xương cánh tay, được điều trị nắn chỉnh kín và găm đính qua da tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 10 năm 2021 đến tháng 6 năm 2025.

2.2 Phương pháp nghiên cứu:

Hồi cứu mô tả: Thông tin bệnh nhân lấy từ hồ sơ bệnh án Đạo đức nghiên cứu:

+ Tất cả các bệnh nhân trong danh sách nghiên cứu đều có sự đồng ý của bố mẹ tham gia vào nghiên cứu.

+ Các thông tin bệnh nhân, số liệu chỉ dùng cho mục đích nghiên cứu, không tiết lộ thông tin bệnh án, không gây ảnh hưởng đến sức khỏe người bệnh.

*Tác giả liên hệ

Email: Drhuyphuong@gmail.com Điện thoại: (+84) 946155566 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD5.4969

Tiêu chuẩn lựa chọn:

+ Bệnh nhân từ 1-14 tuổi, gãy kín trên lồi cầu cánh tay, không có tổn thương mạch máu, thần kinh.

+ Điều trị bằng nắn kín và găm kim qua da dưới C-arm.

+ Có hồ sơ bệnh án lưu trữ đầy đủ thông tin và có đủ phim XQ trước và sau mổ, bệnh nhân tới khám đầy đủ theo hẹn (1 tháng, 3 tháng...).

Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Gãy xương bệnh lý, tổn thương mạch máu, thần kinh kèm theo.

+ Có nhiễm khuẩn da tại vị trí phẫu thuật.

+ BN có chống chỉ định do các bệnh lý khác hoặc BN đa chấn thương hoặc có các tổn thương khác cần xử lý trước.

+ Bố mẹ bệnh nhân từ chối tham gia vào nghiên cứu, không khám lại theo hẹn.

- Các chỉ tiêu nghiên cứu:

Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu: tuổi, giới, tay gãy, nguyên nhân chấn thương, thời gian chấn thương đến khi phẫu thuật;

Phân độ gãy theo Gartland;

Nắn chỉnh ổ gãy trong phẫu thuật.

Cấu hình kết hợp xương: 2 đinh chéo, 3 đinh chéo, 3 đinh từ hướng ngoài vào. Lựa chọn số lượng đinh và hướng đinh phụ thuộc tính chất ổ gãy (gãy ngang/ chéo vát, không mảnh rời/ có mảnh rời,...). Các đinh luôn được kiểm tra trên 2 bình diện C-arm trước khi cố định ổ gãy và vén thần kinh trụ trước đinh hướng từ trong được đưa qua da.

Kết quả phục hồi giải phẫu: dựa vào góc đo khi tái khám: góc mang, góc Baumann, biên độ vận động khớp.

Kết quả phục hồi chức năng: theo tiêu chuẩn của Flynn

Sử dụng phần mềm SPSS 20: Phương pháp thống kê mô tả (tần suất, trung bình).

2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu thuận tiện: 46 bệnh nhân thỏa mãn các tiêu chuẩn lựa chọn trong nghiên cứu.

2.4. Nội dung nghiên cứu

Thực hiện phương pháp nắn kín, găm kim Kirschner kích thước từ 1,6-2,0 mm:

Bệnh nhân nằm ngửa, đặt tay gãy trên máy C-arm.

Kéo dọc trục với khuỷu duỗi, căng tay ngửa, bio mềm kê nách, tạo đối trọng ở cánh tay để chỉnh di lệch chông ngấn, sau đó chỉnh di lệch hai bên.

Sau khi khô phục chiều dài xương và ráp các bờ của hai đầu ổ gãy với nhau, gấp khuỷu để chỉnh di lệch gấp góc của đoạn xa. Cùng lúc đó, đẩy vào mặt trước của đoạn gần và đẩy vào mặt sau của đoạn xa. Đặt căng tay ngửa (di lệch sau ngoài) hay sấp căng tay (di lệch sau trong) với khuỷu gấp.

Sau khi nắn xong, tiến hành găm đinh qua da dưới màn tăng sáng: găm 2 kim chéo từ phía ngoài và trong. Kim thứ nhất được găm từ lồi cầu ngoài qua ổ gãy găm qua vỏ xương bên trụ của xương cánh tay; kim thứ hai sau khi được vén thần kinh trụ được găm từ lồi cầu trong qua ổ gãy sang vỏ xương bên quay. Lựa chọn găm kim thứ ba phụ thuộc ổ gãy phức tạp hay có mảnh rời, thông thường găm từ lồi cầu ngoài hướng đến thành xương bên trụ xương cánh tay.

Kiểm tra gấp, duỗi khuỷu: tầm vận động tốt khi gấp khuỷu các ngón tay có thể chạm tới vai cùng bên.

Kiểm tra di lệch ổ gãy dưới C-arm: nắn tốt khi đường mặt trước thân xương cánh tay cắt qua chỏm con, góc Baumann lớn hơn 10°, cột trong và cột ngoài nguyên vẹn khi chụp khuỷu chếch.

Kiểm tra mạch quay sau khi nắn kín, găm kim. Sau khi găm kim thì uốn bẻ, cắt kim và để kim ngoài da khoảng 2-3 mm.

Đặt nẹp bột cánh tay-bàn tay tư thế khuỷu gấp nhẹ (45-70°).

3. KẾT QUẢ:

3.1 Đặc điểm nhóm nghiên cứu:

Tỉ lệ nam/ nữ: 1,3/1 (26/ 20)

Tuổi trung bình $6,67 \pm 2,73$ (từ 2 đến 12) tuổi.

Tỉ lệ bên tổn thương trái/ phải: 25/21

Nguyên nhân chấn thương thường gặp là TNSH (chiếm 89,13%), ngoài ra còn gặp phải trong TNTT và TNGT.

Đặc điểm		N	%
Giới	Nam	26	56,52
	Nữ	20	43,48
Tuổi	Nam (tuổi)	7± 2,12	
	Nữ (tuổi)	6,25± 2,82	
Bên tổn thương	Trái	25	54,35
	Phải	21	46,65
Nguyên nhân tổn thương	Tai nạn sinh hoạt	41	89,13
	Tai nạn giao thông	3	6,52
	Tai nạn thể thao	2	4,35

3.2 Chẩn đoán:

3.2.1 Triệu chứng lâm sàng:

Thời gian từ lúc chấn thương đến thời điểm phẫu thuật TB là $16,83 \pm 29,37$ giờ, trung vị 12, trong đó đa số là < 24 giờ 100% bệnh nhân có các triệu chứng:

+ Sưng đau, hạn chế vận động vùng quanh khớp khuỷu.

+ Không có triệu chứng tổn thương mạch máu, thần kinh.

3.2.2 Triệu chứng cận lâm sàng:

- Gãy trên lồi cầu phân độ Gartland III gặp ở 34 trường hợp, Gartland IV ở 12 trường hợp.

3.3 Điều trị:

Bảng 1. Kết quả trong mổ và điều trị tại viện.

	Chỉ tiêu	Số lượng (N)	Tỷ lệ (%)
Thời gian phẫu thuật	<30 phút	3	6,52
	31- <60 phút	38	82,61
	≥60 phút	5	10,87
Số đinh và hướng đinh	2 đinh chéo	34	73,91
	3 đinh chéo	11	23,91
	3 đinh ngoài	1	2,18
Nắn chỉnh ổ gãy trong mổ	Đạt	45	97,82
	Di lệch nhẹ	1	2,18
	Di lệch nhiều	0	0
Thời gian điều trị	2	27	58,7
	3	18	39,12
	4	1	2,18

- Bệnh nhân được gây mê mask thanh quản hoặc mê nội khí quản.
- Trong mổ có 34 trường hợp găm 2 đinh chéo, 11 trường hợp găm 3 đinh chéo và chỉ 1 trường hợp găm 3 đinh từ ngoài vào.
- Thời gian phẫu thuật trung bình là 40,54±11,36.
- Thời gian điều trị trung bình là 2,43 ± 0,54 ngày (2-4 ngày).
- Nắn chỉnh trong mổ đa số đạt giải phẫu, chỉ 01 trường hợp ổ gãy còn lệch nhẹ.
- Tất cả các trường hợp đều không có biến chứng trong mổ như tổn thương mạch máu, thần kinh.



Bảng 2. Tầm vận động khớp đánh giá tại thời điểm tái khám sau phẫu thuật 1 tháng

	Động tác	Biên độ (độ)	Số lượng (N=46)	Tỷ lệ (%)
Tầm vận động	Gấp	140	11	23,91
		135	34	73,91
		130	1	2,18
	Duỗi	-10	1	2,18
		-5	19	41,3
		0	26	56,52
	Sấp	90	46	100
		< 90	0	0
	Ngửa	90	41	89,12
		85	4	8,7
80		1	2,18	
Góc mang so sánh 2 bên		≤5	40	86,96
6 - 10		6	13,04	
>10		0	0	
Góc Baumann so sánh 2 bên		≤5	45	97,82
>5		1	2,18	

Bảng 3. Đánh giá kết quả theo tiêu chuẩn của Flynn

Kết quả	Mức độ	Thay đổi góc mang (thẩm mỹ)	Số lượng	Tỷ lệ	Mất biên độ vận động (chức năng)	Số lượng	Tỷ lệ
Đạt	Tốt	0°-5°	40	86,96	0°-5°	45	97,82
	Khá	6°-10°	6	13,04	6°-10°	1	2,18
	Trung bình	11°-15°	0	0	11°-15°	0	0
Không đạt	Xấu	>15°	0	0	>15°	0	0

- Tại thời điểm tái khám sau phẫu thuật 1 tháng, 45/ 46 trường hợp đã liền xương tốt, đạt giải phẫu, chỉ 01 trường hợp còn đường sáng nhỏ vị trí ổ gãy và cũng liền xương hết sau thời điểm tái khám 3 tháng.
- Không phát hiện trường hợp nào có biến chứng sớm như nhiễm trùng chân đinh, liệt thần kinh trụ và biến chứng muộn sau phẫu thuật.
- Đánh giá chức năng và thẩm mỹ theo Flynn, tất cả bệnh nhân đều đạt tiêu chuẩn, trong đó có 45/46 trường hợp đạt chức năng tốt và 40/46 trường hợp đạt thẩm mỹ tốt

4. BÀN LUẬN:

4.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu:

Tuổi và giới: Nghiên cứu gồm có 46 bệnh nhân, tuổi TB là 6,67±2,73 (2-12); tỷ lệ nam/nữ là 1,3/1. Kết quả của chúng tôi tương tự với kết quả nghiên cứu của Dagtas¹ và Trương Hùng Quốc². Tỷ lệ nam/nữ: 1,3/1 có thể do em bé nam thường hiếu động, hay leo trèo hơn so với em bé gái.

Bên tổn thương với tỉ lệ trái/ phải: 25/21 trường hợp, tỉ lệ này phù hợp với cơ chế chấn thương khi ngã thường chống tay một bên để bảo vệ mình.

Thời gian từ lúc chấn thương đến thời điểm phẫu thuật TB là 16,83±29,37 giờ, trong đó đa số là < 24 giờ. Phù hợp với đặc điểm chấn thương ở trẻ nhỏ, cần nắn chỉnh, cố định nhằm mục đích giảm đau sớm và hiệu quả.

Nguyên nhân chấn thương thường gặp là TNSH (chiếm 89,13%), ngoài ra còn gặp phải trong TNTT và TNGT. Nguyên nhân tai nạn sinh hoạt cao hơn rất nhiều so với gãy do nguyên nhân khác do ở lứa tuổi các em rất hiếu động, nhiều khi chưa ý thức được hành vi có thể gây nguy hiểm cho bản thân. Kết quả của nghiên cứu không khác biệt nhiều với nghiên cứu của Trần Văn Phong³.

4.2. Chẩn đoán lâm sàng và cận lâm sàng:

- Về lâm sàng: 100% bệnh nhân có các triệu chứng đau, hạn chế vận động khuỷu và không có trường hợp nào có tổn thương mạch máu, thần kinh trước mổ.

- Về cận lâm sàng, gãy trên lồi cầu phân độ Gartland III gặp ở 34 trường hợp, Gartland IV ở 12 trường hợp. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương ứng với tác giả Gopinathan⁴. Điều đó cho thấy với gãy TLC độ III, IV theo Gartland có chỉ định phẫu thuật nắn chỉnh kết hợp xương là tuyệt đối.

4.3. Đánh giá kết quả điều trị:

4.3.1. Trong phẫu thuật:

- Theo nghiên cứu của chúng tôi, có 34 trường hợp găm 2 đinh chéo, 11 trường hợp găm 3 đinh chéo và chỉ 1 trường hợp găm 3 đinh từ ngoài. Theo Acar⁵, trong các nghiên cứu loạt ca lâm sàng đã cho thấy găm kim chéo phía trong và phía ngoài giữ được ổ gãy hiệu quả hơn so với các cấu hình găm kim khác gồm cả cấu hình găm nhiều kim từ bên ngoài.

- Nắn chỉnh trong mổ đa số đạt giải phẫu, chỉ 01 trường hợp còn di lệch nhẹ. Tác giả Muccioli⁶ khuyến cáo, đối với những trường hợp tay quá to và thời gian nắn chỉnh lâu thì chuyển sang phẫu thuật mở ổ gãy.

- Thời gian phẫu thuật trung bình là 40,54±11,36 phút. Trong đó nhóm thời gian phẫu thuật từ 31 đến dưới 60 phút chiếm tỷ lệ cao nhất 82,61 %, 5 BN có thời gian phẫu thuật trên 60 phút. Đây là những trường hợp trẻ thể trạng béo và cánh tay to béo hay sưng to trong trường hợp gãy nặng không được sơ cứu tốt sẽ gây khó khăn trong thì nắn chỉnh và xác định điểm vào. Kết quả này cũng tương tự với nghiên cứu của Lê Tất Thắng⁷ và Muccioli⁶.

4.3.2. Điều trị sau phẫu thuật:

Thời gian điều trị trung bình là 2,43 ± 0,54 ngày (2-4 ngày). Sau phẫu thuật ít xâm lấn, vết mổ nhỏ, không mất máu, bệnh nhân được nẹp bột và dùng kháng sinh ngắn trong thời gian nằm viện.

4.3.3. Tái khám

- Tất cả các trường hợp được rút đinh ở thời điểm khoảng 3-4 tuần sau phẫu thuật. Điều này phù hợp với kết quả đa số các trường hợp đều có sự liền xương trên X-quang sau phẫu thuật 3-4 tuần. Kết quả của chúng tôi cũng tương đương với kết quả nghiên cứu của Gopinathan⁴ là thời gian rút đinh sau phẫu thuật 3 tuần. Tất cả các nghiên cứu cho thấy rằng sau 3 tuần là có thể rút đinh cố định mà không sợ bị di lệch thứ phát.

- Theo nghiên cứu của chúng tôi có 45/46 trường hợp (97,82%) có góc Baumann so sánh với bên lành ≤5 độ, thể hiện ổ gãy đạt sau nắn và không có di lệch thứ phát. Điều này cũng tương đương kết quả của Muccioli⁶ và Nguyễn Quang Tiến⁸ nghiên cứu trên 532 trường hợp điều trị gãy trên lồi cầu xương cánh tay ở trẻ em, theo dõi trên X-quang lúc mới găm đinh tới khi rút đinh không thay đổi góc Baumann.

- Đánh giá chức năng và thẩm mỹ theo Flynn, tất cả bệnh nhân đều đạt tiêu chuẩn, trong đó có 45/46 (97, 82%) trường hợp đạt chức năng tốt và 40/46 (86,96%) trường hợp đạt thẩm mỹ tốt, chỉ 01 trường hợp ổ gãy trên lồi cầu phức tạp được găm 03 kim hướng từ ngoài, tái khám góc mang chệnh lệch 10 độ so với bên lành nhưng tầm vận động khớp tốt, liền xương sau 3 tháng. Năm 2010 Lê Tất Thắng dùng phương pháp này điều trị theo dõi 35 trường hợp cho kết quả khá tốt đạt 85,7%⁷. So sánh với kết quả nghiên cứu của Trần Văn Phong³ tỉ lệ phục hồi biên độ vận động khớp khuỷu tốt và khá là 100%. Còn trong nghiên

cứu của Trương Quốc Hùng², có 96% chấp nhận được và 4% xấu, cho thấy phục hồi chức năng và thẩm mỹ cao.

5. KẾT LUẬN:

Phương pháp nắn chỉnh và găm đinh qua da điều trị gãy trên lồi cầu là phương pháp điều trị cho kết quả sớm khả quan ở nhóm bệnh nhi gãy kín trên lồi cầu xương cánh tay độ III-IV được lựa chọn phù hợp.

Kết quả phục hồi chức năng và thẩm mỹ khá tốt chiếm tỉ lệ 86,96%, không có trường hợp nào mất biên độ gấp duỗi khuỷu > 15 độ (theo Flynn).

Cần theo dõi dài hơn để đánh giá kết quả chức năng và biến dạng trực khuỷu.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Dagtas MZ, Unal OK. ANEW FLUOROSCOPY TECHNIQUE FOR SUPRACONDYLAR HUMERUS FRACTURES. Acta ortop bras. 2022;30:e246231. doi:https://doi.org/10.1590/1413-785220223001e246231
- [2] ĐIỀU TRỊ GỠ KÍN TRÊN HAI LỒI CẦU XƯƠNG CÁNH TAY TRẺ EM BẰNG KỸ THUẬT NẮN KÍN GẮM KIM CHÉO BÊN NGOÀI DƯỚI MÀN TĂNG SÁNG TẠI BỆNH VIỆN CHẨN THƯƠNG CHÍNH HÌNH. Accessed January 7, 2026. <https://tapchi.ctump.edu.vn/index.php/ctump/article/view/2259/1652>
- [3] KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ GỠ TRÊN HAI LỒI CẦU XƯƠNG CÁNH TAY TRẺ EM BẰNG GẮM KIM QUA DA DƯỚI MÀN TĂNG SÁNG TẠI BỆNH VIỆN BÀ RI. Accessed January 7, 2026. <https://tapchihcd.vn/index.php/yhcd/article/view/981/255>
- [4] Gopinathan NR, Sajid M, Sudesh P, Behera P. Outcome Analysis of Lateral Pinning for Displaced Supracondylar Fractures in Children Using Three Kirschner Wires in Parallel and Divergent Configuration. IJO. 2018;52(5):554-560. doi:10.4103/ortho.IJOortho_462_17
- [5] Acar E, Memik R. Surgical Treatment Results in Pediatric Supracondylar Humerus Fractures. Eurasian J Emerg Med. 2020;19(1):25-29. doi:10.4274/eajem.galenos.2017.74046
- [6] Muccioli C, ElBatt S, Oborocianu I, et al. Outcomes of Gartland type III supracondylar fractures treated using Blount's method. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research. 2017;103(7):1121-1125. doi:10.1016/j.otsr.2017.06.011
- [7] Thắng() LT, Hùng() ĐP. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ĐIỀU TRỊ GỠ TRÊN HAI LỒI CẦU XƯƠNG CÁNH TAY TRẺ EM BẰNG GẮM KIM QUA DA LỐI NGOÀI DƯỚI MÀN TĂNG SÁNG. TCYHTPHCM. 2010;14(1):299-299.
- [8] Nguyễn Quang Tiến, Đoàn Hữu Cảnh, & Châu Thị Ngọc. (2017). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, X-quang và đánh giá kết quả điều trị gãy lồi cầu ngoài xương cánh tay ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ năm 2017 [PDF]. Bệnh viện Chấn thương Chính hình