

# Kết quả điều trị gãy kín xương thuyền bằng vít nén tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

## Treatment outcomes of closed scaphoid fractures using compression screws at 108 Military Central Hospital

Nguyễn Việt Nam<sup>1</sup>, Nguyễn Vũ Hoàng<sup>2</sup>,  
Nguyễn Bá Minh<sup>1</sup>, Trương Anh Dũng<sup>1</sup>  
và Trần Kim Đức<sup>3,\*</sup>

<sup>1</sup>Viện Trung ương Quân đội 108

<sup>2</sup>Viện Trung ương Thái Nguyên

<sup>3</sup>Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

### Tóm tắt

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả điều trị gãy kín xương thuyền bằng vít nén tại bệnh viện Trung ương Quân đội 108. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu gồm 30 bệnh nhân gãy kín xương thuyền được phẫu thuật kết hợp xương bằng vít nén tại viện chấn thương bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 01/2021 đến tháng 03/2025. Phân loại theo Herbert: nhóm I (gãy cấp tính, n=5), nhóm II (chậm liền xương, n=13), nhóm III (khớp giả, n=12). Các trường hợp khớp giả (> 6 tháng) chủ yếu được xử trí bằng ghép xương có cuống mạch từ đầu dưới xương quay (8/12 ca). Kết quả đánh giá dựa trên X-quang (liền xương), biên độ vận động cổ tay, sức nắm, thang điểm Mayo Wrist Score, VAS và biến chứng. **Kết quả:** Tỷ lệ liền xương chung đạt 96,7% (29/30). Nhóm I đạt 100% liền xương; nhóm II và III mỗi nhóm có một trường hợp liền muộn, nhóm III có 1/12 ca không liền xương, đây là trường hợp ban đầu chỉ ghép xương xốp, sau đó đã được phẫu thuật lại bằng ghép xương có cuống mạch. Thời gian liền xương trung bình: Nhóm I  $8,2 \pm 1,3$  tuần, Nhóm II  $13,9 \pm 3,3$  tuần và Nhóm III  $16,8 \pm 3,3$  tuần. Điểm Mayo cổ tay trung bình  $81,0 \pm 9,0$  điểm, tỷ lệ tốt và rất tốt là 66,7%. **Kết luận:** Phẫu thuật cố định gãy kín xương thuyền bằng vít nén cho kết quả khả quan cả về liền xương và phục hồi chức năng cổ tay. Ở các trường hợp khớp giả, ghép xương có cuống mạch từ xương quay là phương pháp hỗ trợ hiệu quả, góp phần nâng cao tỷ lệ liền xương.

Từ khoá: Gãy xương thuyền, không liền xương thuyền, vít nén rỗng nòng không đầu, ghép xương có cuống mạch.

### Summary

**Objective:** To evaluate the outcomes of internal fixation of closed scaphoid fractures using headless compression screws at the 108 Military Central Hospital. **Subject and method:** This study included 30 patients with closed scaphoid fractures treated surgically with compression screws at the Department of Orthopedic Trauma, 108 Military Central Hospital, from January 2021 to March 2025. According to the Herbert classification: Group I (acute fractures, n = 5), Group II (delayed union, n = 13), and Group III (nonunion, n = 12). Most nonunion cases (> 6 months) were managed with vascularized bone grafts from the distal radius (8/12 cases). Outcomes were assessed based on radiographic union, wrist range of motion, grip strength, Mayo Wrist Score, Visual analogue scale (VAS) and complications. **Result:** The

Ngày nhận bài: 2/10/2025, ngày chấp nhận đăng: 27/10/2025

\* Tác giả liên hệ: [trankimduc260798@gmail.com](mailto:trankimduc260798@gmail.com) - Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

overall union rate was 96.7% (29/30). Group I achieved 100% union; Groups II and III each had one case of delayed union, and Group III, one of twelve cases developed nonunion - initially treated with cancellous bone grafting and later revised using a vascularized bone grafting. The mean time to union was  $8.2 \pm 1.3$  weeks in Group I,  $13.9 \pm 3.3$  weeks in Group II, and  $16.8 \pm 3.3$  weeks in Group III. The mean Mayo Wrist Score was  $81.0 \pm 9.0$ , with good or excellent outcomes in 66.7% of patients. *Conclusion:* Surgical fixation of closed scaphoid fractures with headless compression screws yielded favorable results in terms of union and functional recovery. In nonunion cases, vascularized bone grafting from the distal radius proved to be an effective adjunct, contributing to improved union rates.

**Keywords:** Scaphoid fracture, scaphoid nonunion, headless compression screw, vascularized bone graft.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xương thuyền là xương di động nhất trong khối xương cổ tay nhờ hệ thống dây chằng phức tạp ba chiều, đồng thời là xương lớn nhất ở hàng gân. Cấu trúc đặc thù này giúp xương thuyền đóng vai trò quan trọng trong việc truyền tải lực từ bàn tay lên cẳng tay, đồng thời duy trì sự ổn định cần thiết của khớp cổ tay để thực hiện các động tác tinh tế<sup>1,2</sup>.

Gãy xương thuyền là dạng tổn thương thường gặp, chiếm khoảng 2 - 7% tổng số ca gãy xương và 60 - 70% trong số các gãy xương vùng cổ tay<sup>2</sup>. Cơ chế chấn thương chủ yếu là ngã chống tay trong tư thế bàn tay duỗi, tai nạn giao thông hoặc trong các môn thể thao có lực tác động mạnh lên cổ tay<sup>3</sup>. Do biểu hiện lâm sàng thường không điển hình, nhiều trường hợp dễ bị bỏ sót và chỉ được phát hiện khi bệnh nhân xuất hiện đau kéo dài, ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống<sup>4</sup>. Đặc điểm giải phẫu cùng tưới máu đặc biệt của xương thuyền khiến tổn thương này có nguy cơ cao dẫn đến khớp giả và tiêu xương. Với sự phát triển của các phương tiện chẩn đoán hình ảnh hiện đại như cắt lớp vi tính dạng hình 3D (CLVT 3D) và cộng hưởng từ (MRI), việc đánh giá tổn thương cũng như phân loại gãy xương ngày càng chính xác hơn, góp phần lựa chọn phương pháp điều trị tối ưu<sup>5</sup>.

Trong phẫu thuật, vít nén rỗng không đầu (Headless compression screw - HCS) có ưu điểm tạo lực nén dọc trục tốt và đặc tính cơ sinh học phù hợp. Hệ thống HCS đầu tiên: vít Herbert - đã được sử dụng rộng rãi tại Việt Nam, cho thấy tỷ lệ liền xương cao. Nghiên cứu của Nguyễn Võ Đăng Khoa trên 35 trường hợp ghi nhận tỷ lệ liền xương đạt 100%;

trong đó phục hồi vận động cổ tay ở mức tốt và rất tốt chiếm 60%, mức trung bình chiếm 40%<sup>6</sup>. Tuy nhiên, các nghiên cứu này chủ yếu tập trung vào những trường hợp được can thiệp sớm (trước 6 tuần), trong khi đó nhóm bệnh nhân đến muộn vốn phổ biến tại các bệnh viện tuyến cuối lại chưa được phân tích đầy đủ.

Tại Viện Chấn thương, Bệnh viện Trung ương Quân đội 108, kỹ thuật kết xương thuyền bằng vít nén được áp dụng thường quy cho đa số trường hợp. Đối với bệnh nhân có khớp giả, phương pháp ghép xương có cuống mạch nuôi đã được triển khai và đem lại kết quả khả quan. Từ thực tiễn này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: "Kết quả điều trị gãy kín xương thuyền bằng vít nén tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108".

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 2.1. Đối tượng

30 bệnh nhân gãy kín xương thuyền được kết xương bằng vít nén tại viện chấn thương bệnh viện Trung Ương Quân Đội 108 từ tháng 1/2021 đến tháng 3/2025. Phân loại theo Herbert<sup>7</sup>: Gãy cấp tính (nhóm I), chậm liền (nhóm II), khớp giả (nhóm III)

### 2.2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả, theo dõi dọc. Thu thập số liệu hồi cứu và tiến cứu

Cỡ mẫu và chọn mẫu: Sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện: toàn bộ bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ

Tiêu chuẩn lựa chọn:

Bệnh nhân gãy kín xương thuyền, chẩn đoán xác định bằng lâm sàng và hình ảnh (Xquang, CLVT và/hoặc MRI).

Được phẫu thuật kết hợp xương bằng vít nén.

Có hồ sơ bệnh án đầy đủ và được theo dõi tối thiểu 06 tháng.

Tiêu chuẩn loại trừ:

Gãy hở xương thuyền.

Bệnh nhân gãy xương thuyền trên chi có sẵn di chứng chấn thương ảnh hưởng đến đánh giá chức năng cổ tay.

Bệnh nhân có bệnh lý phối hợp ảnh hưởng đến quá trình liền xương.

Bệnh nhân có tổn thương khối xương tủy cốt kèm theo.

Bệnh nhân không liên lạc được hay không đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

## 2.5. Quy trình phẫu thuật

Phẫu thuật xâm lấn tối thiểu qua da (Mổ kín).

Thì 1: Nắn và cố định ổ gãy xương ngoài da:

Duỗi tối đa và lệch cổ tay sang trụ, giúp đưa mặt lưng xương thang đến vị trí đặt đinh kirschner dẫn hướng tại lỗ củ xương thuyền.

Thì 2: Rạch da

Dưới C-arm hai bình diện, xác định trục xương thuyền và vị trí lỗ củ. Rạch da 3-5mm tại vùng khớp thang thuyền, tiếp cận điểm khoan kim kirschner.

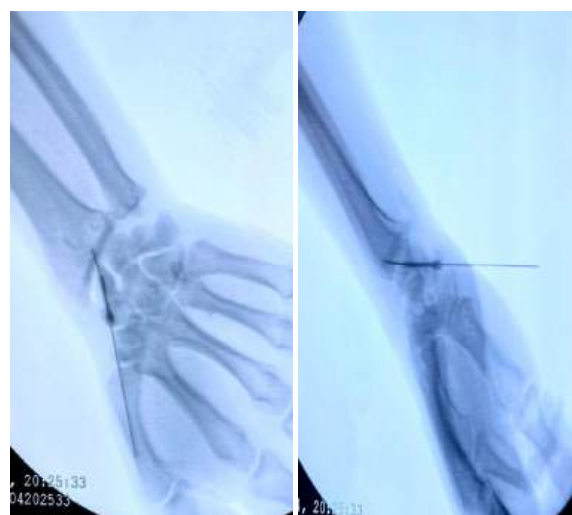
Thì 3: Khoan kim

Kim kirschner được đưa vào điểm khoan thông qua ống dẫn. Hướng đặt nghiêng 45 độ theo mặt lưng

và 45 độ về phía giữa, dọc theo trục giữa của xương thuyền. Càng vuông góc với đường gãy càng tốt.

Thì 4: Kết hợp xương bằng vít

Đo chiều dài vít phù hợp và bắt vít: Điều quan trọng là phần ren xa của vít phải vượt hoàn toàn qua đường gãy để tạo lực nén liên mảnh<sup>7</sup>.



**Hình 1.** Xác định điểm vào bằng đinh Kirschner và bắt vít nén dưới màn hình tăng sáng

Phẫu thuật mổ mở

Các điểm vào được xác định tương tự như mổ qua da nhưng mở rộng khoảng 5 cm, bóc tách bao khớp và phần mềm để bộc lộ diện gãy, làm mới ổ gãy, khoan và bắt vít. Những trường hợp ghép xương, mở rộng đường rạch lên đầu dưới xương quay, phẫu tích tìm được nhánh của động mạch đi vào xương, đục lấy vạt xương quay, xoay ghép ổ gãy. Có thể kiểm tra sự tưới máu ổ gãy và vạt xương bằng việc tháo bỏ garo



**Hình 2.** Vạt xương quay được thực hiện ở BN nhóm II và BN nhóm III không liền xương

Nguyên tắc chung: Hạn chế tối đa tổn thương phần mềm, đảm bảo hướng vít qua ổ gãy, tạo nén liên mảnh, kiểm soát bằng C-arm trong suốt quá trình.

### 2.6. Các chỉ số đánh giá

Liên xương trên X-quang

Chức năng cổ tay qua thang điểm Mayo<sup>8</sup>

**Bảng 1. Bảng điểm Mayo (Rất tốt: 91-100 điểm; tốt: 80-90 điểm; trung bình: 65-79 điểm; kém < 65 điểm)<sup>8</sup>**

| Phân Loại                    | Điểm số |
|------------------------------|---------|
| Đau                          |         |
| Không đau                    | 25      |
| Đau ít, thỉnh thoảng         | 20      |
| Đau nhiều, khi vận động nặng | 15      |
| Đau cả khi nghỉ ngơi         | 0       |
| Khả năng lao động            |         |
| Làm việc bình thường         | 25      |
| Cản trở công việc ít         | 20      |
| Cản trở công việc nhiều      | 15      |
| Không thể lao động do đau    | 0       |
| Biên độ vận động cổ tay      |         |
| >120 độ                      | 25      |
| 91-119 độ                    | 15      |
| 61-90 độ                     | 10      |
| 31-60 độ                     | 5       |
| < 30 độ                      | 0       |
| Sức nắm                      |         |
| 90-100%                      | 25      |
| 75-89%                       | 15      |
| 50-74%                       | 10      |
| 25-49%                       | 5       |
| < 25%                        | 0       |

### 2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu thu thập từ bệnh án, nhập và phân tích bằng SPSS 26.0. Các biến định lượng trình bày dưới dạng trung bình  $\pm$  SD; biến định tính dưới dạng tần suất, tỷ lệ (%).

### 2.8. Đạo đức nghiên cứu

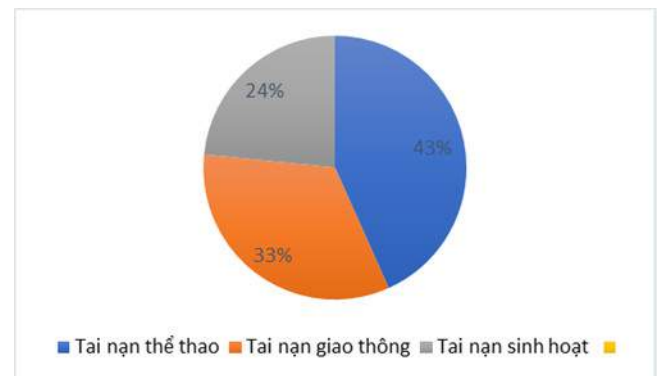
Nghiên cứu tuân thủ đầy đủ các nguyên tắc của nghiên cứu y học. Toàn bộ thông tin của người bệnh đều được bảo mật.

## III. KẾT QUẢ

### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong 30 bệnh nhân, có 28 nam (93,3%) và 02 nữ (6,7%), độ tuổi trung bình là 29 tuổi (dao động 18-46), thời gian theo dõi trung bình của toàn bộ bệnh nhân là 25,3 tháng.

### 3.2. Nguyên nhân chấn thương



**Biểu đồ 1.** Nguyên nhân chấn thương (n = 30)  
Với cơ chế chấn thương ngã chống tay chiếm 19/30 trường hợp (63,3%)

### 3.3. Thời gian từ chấn thương đến phẫu thuật

**Bảng 2.** Thời gian từ chấn thương đến phẫu thuật

| Nhóm | Số lượng bệnh nhân | Thời gian trung bình (tuần) | Khoảng (tuần) |
|------|--------------------|-----------------------------|---------------|
| I    | 5                  | $2,0 \pm 0,7$               | 0,1 – 4       |
| II   | 13                 | $15,8 \pm 2,2$              | 8 – 26        |
| III  | 12                 | $122,3 \pm 27,2$            | 30 – 313      |

Nguyên nhân trì hoãn phẫu thuật ở nhóm II và III: 16 bệnh nhân không điều trị gì, 5 bó bột không liền, 2 bất động tạm thời, 1 bó thuốc nam và 1 phẫu thuật bằng đinh Kirschner tại tuyến trước.

Phân tích ANOVA cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm ( $F(2,27) = 12,124$ ,  $p < 0,001$ ). Hậu kiểm Game - Howell: nhóm I có thời gian phẫu thuật sớm hơn nhóm II ( $P < 0,001$ ) và nhóm III ( $p = 0,003$ ); đồng thời nhóm II cũng sớm hơn nhóm III ( $p = 0,006$ ).

### 3.4. Phương pháp phẫu thuật chọn lựa

**Bảng 3. Phương pháp phẫu thuật**

| Nhóm | Phương pháp mổ |       |
|------|----------------|-------|
|      | Mổ kín         | Mổ mở |
| I    | 3              | 2     |
| II   | 1              | 12    |
| III  | 0              | 12    |

Nghiên cứu có 4/30 bệnh nhân (13,3%) được mổ kín qua da dưới C-arm. Chủ yếu ở nhóm cấp tính

### 3.5. Kết quả liền xương và ghép xương

**Bảng 4. Kết quả liền xương và ghép xương**

| Nhóm | Số lượng bệnh nhân | Ghép xương |                |                          | Thời gian liền xương (tuần) | Tỷ lệ liền xương (%) |
|------|--------------------|------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
|      |                    | Không      | Ghép xương xốp | Ghép xương có cuống mạch |                             |                      |
| I    | 5                  | 5          | 0              | 0                        | $8,2 \pm 1,3$               | 100                  |
| II   | 13                 | 2          | 2              | 9                        | $13,9 \pm 3,3$              | 100                  |
| III  | 12                 | 0          | 4              | 8                        | $16,8 \pm 3,3$              | 91,7                 |

Tổng tỷ lệ liền xương trung bình 96,7%. Trong đó nhóm I: 5/5 bệnh nhân liền xương sau trung bình  $8,2 \pm 1,3$  tuần (7-10 tuần), không cần ghép xương. Nhóm II: 13/13 bệnh nhân liền xương, trong đó 11 bệnh nhân được ghép xương (2 ghép xương xốp, 9 ghép xương có cuống mạch), 1 trường hợp liền chậm sau 24 tuần. Nhóm III: 11/12 (92,3%) bệnh nhân liền xương, tất cả đều ghép xương (4 ghép xương xốp, 8 ghép xương có cuống mạch), trường hợp duy nhất không liền 1/30 ca thuộc nhóm III, được điều trị ban đầu bằng ghép xương xốp đơn thuần, thất bại và được phẫu thuật lại bằng vật xương quay có cuống mạch, hiện đang theo dõi tiến triển. Ngược lại, 17/17 trường hợp được ghép xương có cuống mạch (9 nhóm II, 8 nhóm III) đều liền xương hoàn toàn, đây là bằng chứng rất rõ ràng về hiệu quả vượt trội của kỹ thuật này.

Sự khác biệt thời gian liền xương giữa các nhóm có ý nghĩa (ANOVA,  $F(2,26) = 13,543$ ,  $p < 0,001$ ). Sau kiểm định Bonferroni: Nhóm I có thời gian liền xương ngắn hơn đáng kể so với nhóm II ( $p = 0,005$ ) và nhóm III ( $P < 0,001$ ). Nhóm II và III khác biệt không có ý nghĩa ( $p = 0,089$ )

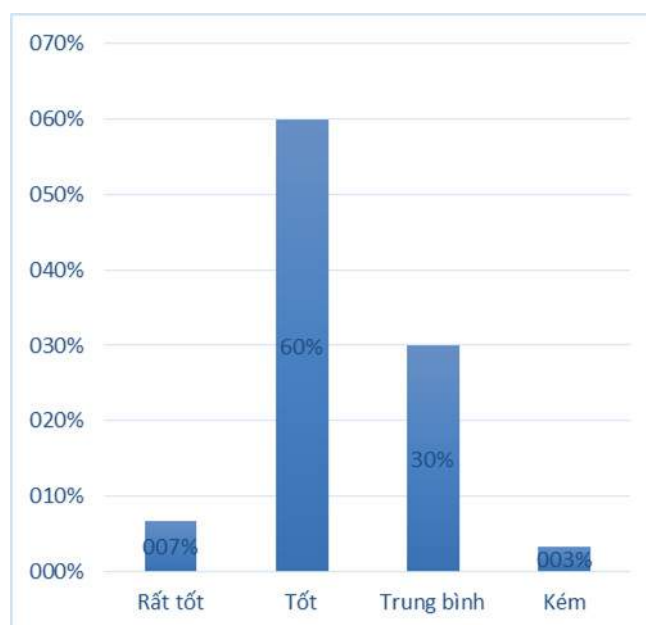
### 3.5. Kết quả chức năng cổ tay



**Hình 3.** Bệnh nhân LÊ TRÍ H sau phẫu thuật kết hợp xương thuyền bằng vít nén tuần thứ 12



**Hình 4.** BN LÊ XUÂN N sau phẫu thuật kết hợp xương thuyền bằng vít nén 06 tháng



**Biểu đồ 2.** Kết quả chức năng cổ tay theo thang điểm Mayo (n=30)

Kết quả chức năng được đánh giá theo thang điểm Mayo: Rất tốt: 2 bệnh nhân (6,7%). Tốt: 18 bệnh nhân (60%). Trung bình: 9 bệnh nhân (30%) và kém: 1 bệnh nhân (3,3%). Điểm Mayo trung bình  $81,0 \pm 9,0$  điểm. Tỷ lệ kết quả tốt và rất tốt là 66,7%.

Phân tích ANOVA cho thấy sự khác biệt điểm Mayo có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm ( $F(2,27)=9,341$ ;  $p=0,001$ ). Hậu kiểm Bonferroni cho thấy nhóm III có điểm Mayo thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm I ( $P=0,001$ ) và nhóm II ( $P=0,038$ ), trong khi sự khác biệt giữa nhóm I và II không có ý nghĩa thống kê ( $p=0,112$ ).

Có mối tương quan nghịch giữa thời gian từ chấn thương đến phẫu thuật và thang điểm Mayo. Phân tích Pearson cho thấy hệ số  $r = -0,512$ ,  $p=0,004$ ; phân tích Spearman cho kết quả  $r = -0,644$ ,  $p<0,001$ . Như vậy: Bệnh nhân được phẫu thuật càng muộn thì kết quả chức năng càng kém.

#### IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ liền xương đạt 96,7% (29/30 bệnh nhân). Nhóm I,II đều đạt 100% và nhóm III 91,7%. Trường hợp không liền xương là bệnh nhân được chẩn đoán muộn sau 05

năm. Kết quả này phù hợp với nhiều báo cáo trong và ngoài nước: Noue và Shionoya (1997), báo cáo 40 ca gãy cấp tính được cố định bằng vít Herbert với tỷ lệ liền 100%<sup>9</sup>, Gad (2020) tại Ai Cập ghi nhận tỷ lệ liền 94,4% (17/18 ca)<sup>10</sup>. Tiêu Hiếu (2021) báo cáo 27 ca gãy cấp tính được bắt vít nén rỗng nòng không đầu (HCS) qua da với tỷ lệ liền 100%<sup>11</sup>. Đối với khớp giả: Merrell và cộng sự (2002) tổng quan 36 nghiên cứu cho thấy tỷ lệ liền xương trung bình 94% khi kết hợp xương bằng vít Herbert và ghép xương<sup>12</sup>. Điều này cho thấy phương pháp kết hợp xương bằng vít nén mang lại hiệu quả ổn định, kể cả trong các trường hợp phức tạp như chậm liền hay khớp giả. Lautenbach và cộng sự (2025), vai trò của thời điểm phẫu thuật trong 124 ca khớp giả cho thấy nếu phẫu thuật bị trì hoãn quá 02 năm, tỷ lệ không liền tăng lên<sup>13</sup>.

Thời gian liền xương trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là  $8,2 \pm 1,3$  tuần ở nhóm I,  $13,9 \pm 3,3$  tuần ở nhóm II và  $16,8 \pm 3,3$  tuần ở nhóm III. Một điểm đáng lưu ý là không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm II và III ( $p=0,089$ ), mặc dù thời gian liền ở nhóm khớp giả dài hơn, phù hợp với cơ chế bệnh sinh: Ổ gãy đến muộn thường xơ hoá, giảm tưới máu, đòi hỏi thời gian tái tạo và liền xương lâu hơn. Kết quả này tương đồng với một số báo cáo, Bond và cộng sự (2001): 25 trường hợp gãy cấp tính, thời gian liền xương trung bình ở nhóm bắt vít nén (11/25 ca) là 7 tuần so với 12 tuần ở nhóm bó bột (14/25 ca)<sup>14</sup>. Cũng như Jae Kwang Kim (2010) 12 bệnh nhân chậm liền xương (6-20 tuần) được cố định bằng vít nén có thời gian liền trung bình là  $12,5 \pm 3,1$  tuần<sup>15</sup>. Chen-Wei Yeh và cộng sự (2020) phẫu thuật điều trị cho 18 bệnh nhân khớp giả bằng ghép xương và vít nén cho kết quả liền trung bình 14,3 tuần<sup>16</sup>.

Gray & Shin (2010) ghi nhận rằng ghép xương có cuống mạch mang lại tỷ lệ liền xương 91% và chức năng vượt trội hơn so với ghép xương thường là 84%<sup>17</sup>. Rahimnia và cộng sự (2018) trên 41 bệnh nhân khớp giả điều trị bằng ghép xương có cuống mạch 1,2-intercompartmental supracretinacular artery (1,2 – ICSRA) ghi nhận tỷ lệ liền 73% cùng với cải thiện rõ rệt chức năng cổ tay<sup>18</sup>. So sánh với những kết quả này, nghiên cứu của chúng tôi đạt tỷ lệ liền cao hơn, có thể do cỡ mẫu nhỏ hoặc đặc điểm

chọn bệnh nhân, song vẫn củng cố vai trò quan trọng của ghép xương có cuống mạch trong điều trị khớp giả. Theo Guria (2025) phân tích tổng hợp cho thấy ghép xương có cuống mạch giúp cải thiện tỷ lệ liền xương và giảm thời gian liền xương so với ghép xương xốp, tuy nhiên về chức năng sự khác biệt không đáng kể<sup>19</sup>.

Đánh giá chức năng theo thang điểm Mayo cho thấy kết quả khả quan: điểm trung bình  $81,0 \pm 9,0$ , tỷ lệ tốt và rất tốt 66,7%. So với kết quả của các tác giả trong nước Tiêu Hiếu (2021)<sup>11</sup> điểm trung bình  $88,5 \pm 3,6$ ; Nguyễn Võ Đăng Khoa<sup>6</sup> cho tỷ lệ tốt và rất tốt 60% (thời điểm 3 tháng sau phẫu thuật). Kết quả của chúng tôi có thể thấp hơn về chức năng do đối tượng nghiên cứu chủ yếu là các trường hợp đến muộn.

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu của chúng tôi củng cố vai trò của vít nén trong điều trị gãy kín xương thuyền. Sự khác biệt chủ yếu nằm ở tỷ lệ bệnh nhân đến viện muộn và tỷ lệ khớp giả cao, phản ánh thực tế lâm sàng tại Việt Nam. Nhấn mạnh tầm quan trọng của việc chẩn đoán sớm và điều trị kịp thời nhằm nâng cao tỷ lệ liền và kết quả chức năng lâu dài.

## V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật kết xương thuyền bằng vít nén đạt kết quả khả quan. Kỹ thuật ghép xương sử dụng vạt xương quay góp phần nâng cao tỷ lệ liền xương ngay cả trong những trường hợp khó như chậm liền hoặc khớp giả: tỷ lệ liền xương cao (96,7%), với thời gian liền trung bình lần lượt là 8,2 tuần ở gãy cấp tính, 13,9 tuần ở chậm liền và 16,8 tuần ở nhóm khớp giả. Kết quả chức năng cổ tay theo thang điểm Mayo đạt trung bình 81 điểm, trong đó 66,7% bệnh nhân có kết quả tốt và rất tốt.

Sự khác biệt về tỷ lệ khớp giả cao và thời gian đến viện muộn ở bệnh nhân của chúng tôi phản ánh đặc thù thực hành lâm sàng tại Việt Nam, đồng thời nhấn mạnh tầm quan trọng của chẩn đoán sớm và điều trị kịp thời nhằm cải thiện kết quả lâu dài.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Eschweiler J, Li J, Quack V, Rath B, Baroncini A, Hildebrand F, Migliorini F (2022) *Anatomy*,

- Biomechanics, and Loads of the Wrist Joint*. Life (Basel) 12(2): 188. doi: 10.3390/life12020188. PMID: 35207475; PMCID: PMC8880601.
2. Ruiz, Estefanny & Chimbo, Maricarmen & Rojas, María & Suárez, Lizbeth & Reyes, Byron & González, Maria & Muevecela, Laura & Tenesaca, Roberto & Rosas, Evelyn & García, Bryam (2024) *Panoramic review of acute scaphoid fractures: Description, epidemiology, etiology, presentation, diagnosis, treatment and prognosis*. EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR). 414-418. 10.36713/epra16993.
  3. Sebadrata Pal, Ravi Bharadwaj Consultant Hand Surgeons, Kolkata. Understanding the Scaphoid Screw
  4. Hayat Z, Varacallo M (2024) *Scaphoid Wrist Fracture*. [Updated 2023 Aug 4]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan.
  5. Mallee W, Doornberg JN, Ring D, van Dijk CN, Maas M, Goslings JC (2011) *Comparison of CT and MRI for diagnosis of suspected scaphoid fractures*. J Bone Joint Surg Am 93(1): 20-28.
  6. Nguyễn Võ Đăng Khoa (2021) Luận văn bác sỹ chuyên khoa II: “Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật gãy mới xương thuyền bằng vít rỗng tự nén ép dưới sự hướng dẫn của C-arm”.
  7. Moser VL, Krimmer H, Herbert TJ (2003) *Minimal invasive treatment for scaphoid fractures using the cannulated herbert screw system*. Tech Hand Up Extrem Surg 7(4): 141-6. doi: 10.1097/00130911-200312000-00003. PMID: 16518213.
  8. Tarigopula Sunil, H Kalyan Kumar and Sathya Kumar Koduru (2020) *Percutaneous herbert screw fixation of undisplaced scaphoid fractures-evaluation of functional and radiological outcome*. Int. J. Orthop. Sci 6(3): 571-575. DOI: 10.22271/ortho.2020.v6.i3i.2255
  9. Inoue G, Shionoya K (1997) *Herbert screw fixation by limited access for acute fractures of the scaphoid*. J Bone Joint Surg Br 79(3):418-421.
  10. Gad MAS, AL-sherbiny, EAE, Mahmoud HF & Kotb MIAE (2020) *Results of Percutaneous Fixation of Acute Scaphoid Fractures by Herbert Screw*. The Egyptian Journal of Hospital Medicine 81(2): 1419-1425. doi: 10.21608/ejhm.2020.114446.
  11. Tiêu Hiếu (2021) Luận văn chuyên khoa II: *Kết quả điều trị gãy xương thuyền ít di lệch bằng vít không đầu nén ép qua da*.
  12. Merrell GA, Wolfe SW, Slade JF (2002) *Treatment of scaphoid nonunions: quantitative meta-analysis of the literature*. J Hand Surg Am 27(4): 685-91. doi: 10.1053/jhsu.2002.34372. PMID: 12132096.
  13. Lautenbach G, Schweizer A, Götschi T, Labèr R (2025) *The role of surgical timing in 124 scaphoid nonunion surgical procedures*. Hand Surg Rehabil 44(2): 102114. doi: 10.1016/j.hansur.2025.102114. Epub 2025 Feb 27. PMID: 40023396.
  14. Bond CD, Shin AY, McBride MT, Dao KD (2001) *Percutaneous screw fixation or cast immobilization for nondisplaced scaphoid fractures*. J Bone Joint Surg Am 83(4): 483-488. doi: 10.2106/00004623-200104000-00001. PMID: 11315775.
  15. Kim JK, Kim JO, Lee SY (2010) *Volar percutaneous screw fixation for scaphoid waist delayed union*. Clin Orthop Relat Res 68(4): 1066-1071. doi: 10.1007/s11999-009-1032-2. Epub 2009 Aug 11. PMID: 19669847; PMCID: PMC2835609.
  16. Yeh CW, Hsu CE, Wang WC, Chiu YC (2020) *Wrist function recovery course in patients with scaphoid nonunion treated with combined volar bone grafting and a dorsal antegrade headless screw*. J Orthop Surg Res 15(1): 519. doi: 10.1186/s13018-020-02055-0. PMID: 33168036; PMCID: PMC7653748.
  17. Gray HE, Shin AY (2010) *Vascularized bone grafting techniques for the treatment of scaphoid nonunions*. J Hand Surg Am 35(11): 1948-1955
  18. Rahimnia A, Ghaffarpasand F, Yeganeh A, Shariati A (2018) *The effect of 1,2 intercompartmental supraretinacular artery pedicled vascularized bone grafting on healing of scaphoid nonunion: A prospective cohort study*. PLoS ONE 13(7): 0200793
  19. Guria A, Vaibhav K, Kumar N, Kullu S (2025) *Vascularized Versus Non-vascularized Bone Grafting for Scaphoid Non-union: A Meta-Analysis*. Cureus 17(1):77711. doi: 10.7759/cureus.77711. PMID: 39974267; PMCID: PMC11836073