

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BẢO TỒN GỠ ĐẦU XA XƯƠNG QUAY Ở TRẺ EM BẰNG PHƯƠNG PHÁP NẮN BÓ BỘT CỐ ĐỊNH TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG CẦN THƠ NĂM 2018 - 2019**

*Nguyễn Quang Tiến<sup>1\*</sup>, Trần Việt Hoàng<sup>2</sup>*

*1. Bệnh Viện Nhi Đồng Cần Thơ*

*2. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ*

*\*Email: tvhoang@ctump.edu.vn*

**TÓM TẮT**

**Đặt vấn đề:** Gãy đầu xa xương quay là loại gãy thường gặp nhất trong các loại gãy xương vùng cẳng tay ở trẻ em. Trong số nhiều phương pháp để điều trị loại gãy này, phương pháp nắn bó bột được sử dụng phổ biến đầu tiên để điều trị các trường hợp gãy. **Mục tiêu nghiên cứu:** Khảo sát đặc điểm lâm sàng, X-quang và đánh giá kết quả điều trị gãy đầu xa xương quay ở trẻ em bằng phương pháp nắn bó bột cố định tại Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ năm 2018-2019. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả, tiến cứu. Tất cả trẻ em bị gãy đầu xa xương quay được điều trị bằng phương pháp nắn bó bột cố định. **Kết quả:** gồm 46 bệnh nhân. Tuổi >10 chiếm 60,9%. Giới nam 80,4%, nữ 19,6%. Gãy do tai nạn sinh hoạt chiếm 80,4%. 63% bị tay phải, biến dạng ra sau-ngoài chiếm > 50%. 32,6% có dấu hiệu đặc hiệu hình lưỡi lê. Trên phim X-quang, có 67,4% gãy hành xương, 17,4% gãy di lệch hoàn toàn, 71,7% có gãy xương trụ kèm theo. Thời gian thực hiện 29,57± 4,32 phút. 69,6% sau bó bột có chỉ số bột < 0,7. Tỷ lệ di lệch thứ phát 8,7%. 80,4% liền xương trong 3 tuần đầu, 100% liền xương chắc trong 3 tháng. Đánh giá chức năng và thẩm mỹ theo tiêu chí của Mayo: rất tốt và tốt chiếm tỷ lệ 97,8%, đạt trung bình là 2,2%. **Kết luận:** Nắn bó bột trong điều trị gãy đầu xa xương quay ở trẻ em là phương pháp an toàn, ít biến chứng, đạt kết quả tốt về chức năng và thẩm mỹ vùng cổ tay.

**Từ khóa:** Gãy đầu xa xương quay, nắn bó bột.

**ABSTRACT**

**ASSESSMENT OF THE RESULTS OF DISTAL RADIUS FRACTURES TREATMENT WITHOUT SURGERY BY CAST AND SPLINT AT CAN THO CHILDREN'S HOSPITAL IN 2018 - 2019**

*Nguyen Quang Tien<sup>1\*</sup>, Tran Viet Hoang<sup>2</sup>*

*1. Can Tho Children's Hospital*

*2. Can Tho University of Medicine and Pharmacy*

**Background:** Distal radius fractures are the most common fracture of the forearm in children. Among the various treatment methods of these fractures, cast and splint immobilization are the initial treatment. **Objectives:** To observe the clinical, radiographic features and the treatment results of distal radius fractures in children treated by cast and splint. **Materials and method:** Cross-sectional, prospective study. All of the patients with distal radius fractures were treated by cast and splint immobilization. **Results:** 46 patients were recorded. Patients older than ten years old were 60.9 %. The male ratio was 80.4 %, and female was 19.6 percentage. The leading cause was felt that accounted for 80.4%. The right hand accounted for 63%. Extension type with lateral-posterior displacement was the commonest and was recorded by 50%. Bayonet sign was 32.6%. Radiologic results had 67.4% metaphyseal fractures, 17.4 percentage with wholly displaced fractures, 71.7% had ulna fractures. The mean time was 29.57± 4.32 minutes. The rate of secondary displacement was recorded by 8.7%. 80.4% of fractures healed within three weeks. Results were graded according to Mayo's criteria. Excellent and good results were achieved in 97.8%, fair in 2.2%. **Conclusion:** cast and splint immobilization is a safe, effective treatment method of distal radius fractures in children.

**Keywords:** Distal radius fractures, cast and splint immobilization.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy đầu xa hai xương cẳng tay là một trong những gãy xương phổ biến nhất ở trẻ em [8] và đầu xa xương quay là vị trí gãy xương thường gặp nhất chiếm 20-30% các gãy xương cẳng tay và trên 80% ở tuổi >5 tuổi. Hiện nay có nhiều phương pháp điều trị bảo tồn cũng như phẫu thuật cho loại gãy này. Các phương pháp điều trị bảo tồn vẫn đóng một vai trò quan trọng trong điều trị và 85% bệnh nhân đạt được kết quả khả quan với các phương pháp này [9]. Trong một số trường hợp gãy phức tạp, gãy phạm khớp, điều trị bảo tồn thất bại thì phẫu thuật kết hợp xương được đề nghị áp dụng. Di lệch thứ phát là biến chứng thường gặp nhất trong điều trị gãy đầu xa xương quay. Nắn bó bột là phương pháp đơn giản, nằm viện ngắn và chi phí rẻ. Do đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với 2 mục tiêu:

1. Khảo sát đặc điểm lâm sàng và X-quang gãy đầu xa xương quay ở trẻ em được điều trị tại Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ năm 2018-2019.
2. Đánh giá kết quả điều trị gãy đầu xa xương quay ở trẻ em bằng phương pháp nắn bó bột cố định tại Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ năm 2018-2019.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1 Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhi bị gãy đầu dưới xương quay do chấn thương được chẩn đoán và điều trị bảo tồn bằng phương pháp nắn bó bột từ tháng 5 năm 2018 đến tháng 9 năm 2019.

### 2.2 Tiêu chuẩn chọn mẫu

- Trẻ em từ dưới 16 tuổi, có địa chỉ rõ ràng.
- Được chẩn đoán trên lâm sàng và X-quang là gãy kín hoặc gãy hở độ I đầu xa xương quay, có hoặc không có kèm theo tổn thương khác.
- Đến nhập viện trước 15 ngày sau khi bị chấn thương.
- Thời gian theo dõi tối thiểu là 3 tháng sau điều trị.
- Cha mẹ đồng ý hợp tác trong nghiên cứu.

### 2.3 Tiêu chuẩn loại trừ

- Gãy xương bệnh lý, gãy có biến chứng mạch máu, thần kinh, gãy hở độ II, chèn ép khoang.
- Bệnh nhân đang có bệnh lý nhiễm trùng tại vùng gãy

### 2.4 Phương pháp nghiên cứu

**Thiết kế nghiên cứu:** tiến cứu mô tả cắt ngang. Mỗi bệnh nhân được theo dõi sau xuất viện tối thiểu 3 tháng để đánh giá kết quả điều trị.

**Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện. Chọn tất cả những bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn chọn mẫu và không thuộc nhóm có tiêu chuẩn loại trừ. Trong thời gian từ tháng 5/2018 đến tháng 9/2019, chúng tôi thu thập được 46 mẫu.

**Nội dung nghiên cứu:** Bệnh nhi chấn thương được khám lâm sàng, cận lâm sàng và chẩn đoán xác định. Mỗi bệnh nhi cần: mô tả các đặc điểm lâm sàng như tuổi, giới, cơ chế chấn thương, các dấu hiệu lâm sàng. Mô tả đặc điểm X-quang trên phim thẳng, nghiêng. Phân độ gãy theo hình thái gãy, mức độ tổn thương sinh học [10].

- Hình thái di lệch: di lệch mặt lưng hay mặt bụng (trước-sau).
- Mức độ tổn thương sinh học: gãy lún, gãy cành tươi, gãy di lệch hoàn toàn. Sau khi nắn, thực hiện bó bột cố định [11]. Bệnh nhân được hẹn tái khám 1 tuần, 3 tuần và 6 tuần

sau mổ. Đánh giá kết quả: theo thang điểm của Mayo [13] là điểm cộng 4 mức đánh giá sau điều trị: đau, trạng thái chức năng, tầm vận động cổ tay, lực nắm cổ tay.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1 Đặc điểm lâm sàng và Xquang

##### Đặc điểm lâm sàng:

Trong 46 trường hợp, chúng tôi ghi nhận độ tuổi thường gặp nhất là 11 - 16 tuổi chiếm 60,9%, kế đến là 6 - 10 tuổi chiếm 34,5% và ít nhất là dưới 5 tuổi chiếm 4,3%. Nguyên nhân thường gặp nhất là tai nạn sinh hoạt chiếm 80,4% và tai nạn giao thông chiếm 17,4%. Trong số đó nam chiếm 80,4% và nữ chiếm 19,6%.

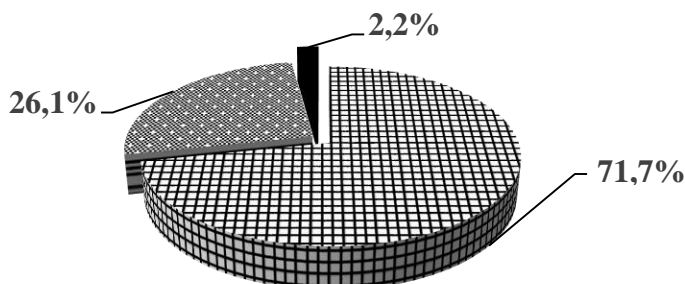
Biến dạng đặc trưng hình lưỡi lê đặc trưng chỉ có 15/42 trường hợp chiếm tỉ lệ 32,6%.

Hình ảnh X-quang: Gãy hành xương có 31/46 trường hợp chiếm 67,4%. Gãy sụn tăng trưởng chiếm 32,6% trường hợp.

Bảng 1. Vị trí xương bị gãy và di lệch

Di lệch	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Vào trong	6	13,0
Ra ngoài	28	60,9
Không di lệch	12	26,1
Mặt sau	18	39,1
Mặt trước	17	37
Không di lệch	11	23,9
<b>Tổng</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

Nhận xét: Đa số các trường hợp là gãy hành xương chiếm 67,4%. Di lệch ra ngoài chiếm đa số với 60,9%. Di lệch phía mặt sau và mặt trước tương đương nhau, chiếm lần lượt 39,1% -37%.



⊕ Xương trụ   ⊗ Xương quay   ■ Xương khác

Biểu đồ 1. Gãy xương kết hợp

Nhận xét: Chủ yếu xương gãy kèm theo là gãy xương trụ chiếm tỷ lệ 71,7%.

#### 3.2 Kết quả điều trị

Chỉ số bột  $\leq 0,8$  chiếm 69,6%. Tỷ lệ nắn thất bại 4,16%, 100% liền xương vững chắc trong 3 tháng điều trị.

Bảng 2. Can xương sau 3 tuần

Can xương sau 3 tuần	Tần số (n)	Tỷ lệ %
Rõ	37	80,4
Mờ	9	19,6
Chưa có	0	0
Tổng	46	100

Nhận xét: Có 37 trường hợp (80,4%) liền xương rõ trong 3 tuần đầu sau điều trị (có can xương trên X-quang)

Không có nhiễm trùng nặng hay chảy máu. Không có trường hợp nào tử vong. Thời gian nằm viện điều trị 76,1% trong 2 ngày. Sau thủ thuật trẻ đau ít, sinh hoạt lại nhanh, tỷ lệ di lệch thứ phát sau điều trị 8,7%. Kết quả sau cùng chức năng vận động và thẩm mỹ vùng cổ tay (theo tiêu chí của Mayo) rất tốt và tốt chiếm tỷ lệ 97,8%, đạt trung bình là 2,2%.

Bảng 3. Đánh giá kết quả theo tiêu chí Mayo

Mức độ	Tần số (n)	Tỷ lệ %
Rất tốt	41	91,3
Tốt	3	6,5
Trung bình	1	2,2
Xấu	0	0
<b>Tổng</b>	46	100

Nhận xét: Ở thời điểm sau 3 tháng điều trị kết quả chung đạt tốt và rất tốt chiếm 97,8%.

## IV. BÀN LUẬN

### 4.1 Đặc điểm lâm sàng và Xquang

Kết quả của chúng tôi với 60,9% cho thấy gãy đầu xa xương quay thường xảy ra ở trẻ lớn tuổi (11-16 tuổi) hơn là ở trẻ nhỏ (dưới 5 tuổi), kết quả này tương đương trong trình bày của Nguyễn Văn Quang [2] cho thấy tỷ lệ từ 6 tuổi trở lên nhiều hơn dưới 6 tuổi và thường nhiều nhất là giai đoạn phát triển của thanh, thiếu niên.

Giới: Có 80,4% trẻ nam và 19,6 trẻ nữ bị gãy. Trẻ nam bị tai nạn nhiều hơn nữ nữ là có lẽ do trẻ em nam có tính hiếu động hơn trẻ em nữ. Kết quả này của chúng tôi tương đương nghiên cứu của Deniz Akar [5] cho thấy gãy đầu xa xương quay ở trẻ nam chiếm 72% và nữ chiếm 28%.

Có 63% cho thấy tay phải bị gãy nhiều hơn tay trái có lẽ tay thuận đa số là tay phải và khi té ngã phần xạ chống đỡ là tay thuận.

Chúng tôi thấy nguyên nhân chủ yếu là do tai nạn sinh hoạt chiếm 80,4% do trẻ còn trong tuổi nhỏ và tai nạn thường ở nhà hoặc trong trường học [8]. Daniel Jerrhag [0] nghiên cứu và thấy rằng tỷ lệ gãy xương cẳng tay ở trẻ em Thụy Điển hiện nay rất cao và cao hơn 50% so với những năm 1950. Nguồn gốc của sự gia tăng tỷ lệ trẻ em gãy đầu xa xương quay vẫn chưa được làm sáng tỏ, nhưng nó có thể được gây ra bởi một lối sống ít vận động hơn với các trò giải trí kỹ thuật số và các hoạt động thể chất ít tổ chức và tự phát hơn và nó cũng có thể liên quan đến những thay đổi trong hành vi. Nghiên cứu của chúng tôi thấy gãy không hoàn toàn chiếm tỷ lệ cao (82,6%) cũng phù hợp với một số nghiên cứu khác như của Alexander Joeris [3], 58% gãy ở hành xương (702 của 1200) được phân loại

là "không hoàn toàn" (kể cả gãy xương lún 2 bên, lún một bên hoặc gãy xương cành tươi). Bất kể tuổi tác, 89% các vết gãy này (626 trong số 702) ảnh hưởng đến đầu xa xương quay.

Các kết quả cho thấy gãy đầu xa xương quay đa số sẽ có di lệch ra sau và ra ngoài. Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với nhận xét của Kaye Wilkins [10] là vùng hành xương là một khu vực tái tạo xương, vỏ xương mỏng, từ đó dẫn đến hình thái gãy không hoàn toàn là gãy lún và gãy cành tươi. Có khả năng tu sửa rộng rãi góc duỗi. Phần lớn các mô mềm nằm phía bụng nên thấy ít biến dạng hơn. Tuy nhiên, vì mô che phủ rất ít, các dị dạng đỉnh lưng có thể nổi bật hơn trên lâm sàng. Do đó, chúng cần phải tích cực hơn trong việc nắn các gãy gấp góc ra trước. Deniz Akar [5] nghiên cứu 29 trường hợp gãy đầu xa xương quay thì có 13 gãy xương (45%) di lệch phía trước và 16 gãy xương (55%) di lệch phía sau.

Kết quả cho thấy gãy xương kèm theo chủ yếu là xương trụ [71,7%), các xương khác chiếm tỷ lệ rất ít. Một số tác giả cho thấy có vài trường hợp gãy kèm theo như Gaurav Mundada [7] cho thấy gãy Monteggia type I. Deniz Akar [5] nghiên cứu 29 ca thì có 18 bệnh nhân gãy đầu xa xương quay và 11 người có (38%) gãy xương trụ.

#### 4.2 Kết quả điều trị

Kết quả cho thấy x-quang sau khi nắn bó bột còn gấp góc ra sau dưới 100 chiếm 84,8% và không có trường hợp nào còn gấp góc trên 200. Đây là biến dạng quan trọng nhất để đánh giá kết quả nắn.

Zhi-Kui Zeng [15] cho rằng các yếu tố rủi ro dẫn đến nguy cơ di lệch thứ phát cao vẫn là một câu hỏi then chốt. Gãy di lệch hoàn toàn ban đầu, chất lượng nắn bó bột ban đầu, gãy xương trụ liên quan, di lệch sang bên vượt quá một nửa đường kính xương, kinh nghiệm của bác sĩ phẫu thuật, mức độ gấp góc ra sau và kỹ thuật bó bột đã được báo cáo là các yếu tố rủi ro phổ biến nhất trong y văn.

Kết quả cho thấy 32 trường hợp có chỉ số bột <0,7 có nghĩa là kỹ thuật bó bột đạt yêu cầu chiếm 70% sau khi đo trên x-quang kiểm tra. Donald S. Bae [6] nhận định rằng chất lượng của bột có thể được đo bằng chỉ số bó bột, đó là đường kính trước-sau chia cho đường kính trong-ngoài tại vị trí gãy. Giá trị từ 0,7 trở xuống được xác định là bó tốt và mang ít rủi ro di lệch thứ phát. Juan Pretell Mazzini [9] nhận định là các chỉ số bột không nên được hiểu là một vấn đề riêng biệt mà kết hợp với các đặc điểm gãy xương và các yếu tố bệnh nhân. Chỉ số ba điểm của bột dường như hứa hẹn hơn trong tất cả các chỉ số này trong gãy đầu xa xương quay; tuy nhiên, độ chính xác của nó đã không được chứng minh trong gãy xương cẳng tay. Tác giả phân tích 558 trường hợp bao gồm chấn thương sấp và ngửa. Giá trị chỉ số bột trung bình 0,72 và sự thay đổi di lệch gấp góc là ít hơn 5 ° trong 90% trường hợp. Đối với tất cả các chấn thương, sự di lệch thứ phát lại liên quan đến việc bó bột kém, được phản ánh bởi chỉ số bột cao. Trong nghiên cứu này, chỉ số bó bột được áp dụng cho gãy đầu xa xương cẳng tay và sự di lệch thứ phát trong chấn thương kiểu ngửa có liên quan nhiều nhất đến giá trị chỉ số bó bột bất thường.

Kết quả cho thấy có 8,7% trường hợp có di lệch thứ phát. Tỷ lệ này thay đổi theo nhiều nghiên cứu của các tác giả. Marcell Varga [12] nhận định là gãy vùng hành xương đầu xa xương quay ở trẻ em và di lệch nghiêm trọng với vỡ toàn bộ màng ngoài xương thường được coi là không ổn định. Mặc dù khả năng tái tạo của gãy đầu xa xương quay là rất tốt ở trẻ em, một nhóm nhỏ của gãy đầu xa xương quay ở trẻ em bị di lệch nghiêm trọng và không ổn định là những lựa chọn để cố định phẫu thuật vì có thể thất bại trong điều trị bảo tồn. Donald S. Bae [6] cho rằng ngay cả với các nắn-bó bột chấp nhận được, vẫn có tỷ lệ di lệch thứ phát cao trong gãy đầu xa xương quay. Trung bình, tỷ lệ di lệch thứ phát là

20% đến 30%.

Kết quả sau cùng đạt tốt và rất tốt chiếm 97,8% chỉ có 1 trường hợp đạt kết quả trung bình theo tiêu chí Mayo. Kết quả của chúng tôi tương đương với kết quả của Nguyễn Hữu Phước [1] Có 80,11% đạt rất tốt chiếm tỉ lệ cao nhất, tốt đạt tỷ lệ 9,77%, trung bình đạt tỷ lệ 7,99% và có 12 bệnh nhân mức độ vận động khớp cổ tay loại xấu (2,13%).

Deniz Akar [5] nghiên cứu điều trị 29 trường hợp gãy đầu xa xương quay ở trẻ em với cùng phương pháp và cho kết quả là không có bệnh nhân nào than còn đau. Tất cả các bệnh nhân không có bất kỳ vấn đề gì trong thực hiện các hoạt động hàng ngày và thể thao. Phụ huynh hài lòng với kết quả. So với bên tay lành, ở 24 (83%) bệnh nhân, không có giới hạn về cử động cổ tay. Tuy nhiên, trong hai trường hợp (7%) và trong ba trường hợp (10%), 5° và 10° giới hạn sấp và ngửa.

Shi-Neng James Ling (2018) [14] nghiên cứu 136 trường hợp và theo dõi 6 tháng điều trị gãy lún đầu dưới xương quay ở trẻ em được điều trị bảo tồn và kết quả đều tốt, không có biến chứng.

## V. KẾT LUẬN

Nắn bó bột điều trị bảo tồn gãy đầu xa xương quay ở trẻ em do chấn thương là một phương pháp điều trị an toàn, ít biến chứng, thời gian nằm viện ngắn, chi phí thấp, đạt kết quả tốt về chức năng và thẩm mỹ vùng cổ tay.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hữu Phước (2018), Đánh giá kết quả điều trị bảo tồn gãy đầu xa xương quay bằng nắn di lệch, nhận xét trọng lượng tạ, bất động bằng bó bột, *Hội nghị điều trị bảo tồn cơ xương khớp TP HCM*.
2. Nguyễn Văn Quang (2018), Những vấn đề trong gãy đầu dưới xương quay, *Hội nghị điều trị bảo tồn cơ xương khớp TP HCM*.
3. Alexander Joeris (2017), The AO Pediatric Comprehensive Classification of Long Bone Fractures (PCCF), *Acta Orthop*, 88(2): 123–128.
4. Daniel Jerrhag (2016), Increasing wrist fracture rates in children may have major implications for future adult fracture burden, *Acta Orthop*, 87(3): 296–300.
5. Deniz Akar (2018), Conservative Follow-up of Severely Displaced Distal Radial Metaphyseal Fractures in Children, *Cureus*, 10(9): e3259.
6. Donald S. Bae (2012), Distal Radius and Ulna Fractures, *Pediatric Hand and Upper Limb Surgery*, chapter 34, pp: 406-438.
7. Gaurav Mundada (2017), Type-I Monteggia with Ipsilateral Fracture of Distal Radius Epiphyseal Injury A Rare Case Report, *Ann Afr Med*, 16(1): 30–32.
8. Jonathan G. Schoenecker (2015), Fractures of the Distal Radius and Ulna, *Rockwood and Wilkins fractures in children*, pp: 349-406.
9. Juan Pretell Mazzini (2010), Paediatric forearm and distal radius fractures risk factors and re-displacement—role of casting indices, *Int Orthop*, 34(3): 407–412.
10. Kaye Wilkins (2009), Update on the Management Of Fractures and Dislocations Involving the Radius In the Pediatric Patient, *Fractures of the Radius update-part 1*.
11. Lynn T. Staheli, M.D. (2010), Management/Casting, *Practice of Pediatric Orthopedics*, pp: 68-70.
12. Marcell Varga (2017), Short, double elastic nailing of severely displaced distal pediatric radial fractures, *Medicine (Baltimore)*, 96(14): e6532.
13. Marjan Kamiloski (2018), The Kapandji Technique of Closed Reduction Using Sommer - Pins in the Treatment of Completely Dislocated Fractures of the Distal Radius in Children, *Open Access Maced J Med Sci*, 6(2): 330–335.

14. Shi-Neng James Ling (2018), Are Unnecessary Serial Radiographs Being Ordered in Children with Distal Radius Buckle Fractures, *Radiol Res Pract*, 2018:5143639.
  15. Zhi-Kui Zeng (2018), Is percutaneous pinning needed for the treatment of displaced distal radius metaphyseal fractures in children, *Medicine (Baltimore)*, 97(36): e12142.  
(Ngày nhận bài: 09/10/2021 – Ngày duyệt đăng: 18/12/2021)
-