

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NHỔ RĂNG KHÔN HÀM DƯỚI LỆCH NGẦM CÓ SỬ DỤNG MÁY PHẪU THUẬT SIÊU ÂM

Nguyễn Hồng Lợi¹, Nguyễn Đình Hòa¹

¹Trung tâm Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Trung ương Huế

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm lâm sàng, X-quang của răng khôn hàm dưới lệch ngầm và đánh giá kết quả điều trị của hai nhóm phẫu thuật nhổ răng có và không sử dụng máy phẫu thuật siêu âm

Đối tượng, phương pháp: Nghiên cứu tiến cứu, có can thiệp lâm sàng với thiết kế nửa miệng trên 32 bệnh nhân có răng 38 và răng 48 có cùng mức độ khó nhổ theo bảng phân độ khó nhổ của Pederson bổ sung của Mai Đình Hưng. Đánh giá kết quả sau phẫu thuật 1 ngày, 3 ngày và 7 ngày

Kết quả: Thời gian phẫu thuật trung bình ở nhóm có sử dụng Piezotome lâu hơn so với nhóm không sử dụng. Mức độ sưng và đau ở nhóm bệnh nhân phẫu thuật có sử dụng Piezotome vào các ngày thứ 1 và ngày thứ 3 sau phẫu thuật thấp hơn. Mức độ há miệng hạn chế ở nhóm bệnh nhân phẫu thuật có sử dụng Piezotome vào các ngày thứ 1, ngày thứ 3 và ngày thứ 7 sau phẫu thuật ít hơn.

Tai biến và biến chứng ít gặp, đa số xảy ra trong nhóm bệnh nhân phẫu thuật không sử dụng Piezotome. Nhóm bệnh nhân được phẫu thuật có sử dụng Piezotome cho kết quả sau phẫu thuật tốt hơn ở nhóm sử dụng mũi khoan thông thường.

Kết luận: Bên cạnh khả năng giảm sưng, giảm đau, cải thiện tình trạng há miệng hạn chế sau phẫu thuật, Piezotome còn giảm tỷ lệ tai biến và biến chứng sau phẫu thuật, mặc dù thời gian phẫu thuật lâu hơn

Từ khóa: Phẫu thuật siêu âm, răng khôn hàm dưới, răng mọc lệch ngầm.

ABSTRACT

EVALUATION OF THE OUTCOMES OF IMPACTED MANDIBULAR THIRD MOLAR EXTRACTION SURGERY USING PIEZOTOME

Nguyen Hong Loi¹, Nguyen Dinh Hoa¹

Ngày nhận bài:

02/01/2023

Ngày chỉnh sửa:

24/1/2023

Chấp thuận đăng:

07/02/2023

Tác giả liên hệ:

Nguyễn Hồng Lợi

Email:

drloivietnam@yahoo.

com.vn

SĐT: 0913498549

Objectives: To analyze the clinical and radiographic features of impacted M3M and compare the treatment outcomes of two groups which underwent tooth extraction surgery using and without Piezotome

Methods: Subject and Method: Prospective study, clinical intervention with split-mouth design on 32 patients with bilaterally M3Ms having the same level of difficulty in extraction according to Pederson's difficulty classification modified by Mai Dinh Hung. Results were assessed 1 day, 3 days, and 7 days following surgery.

Results: The mean surgical time was longer in the group that used Piezotome than in the group that did not use it. The degree of swelling and pain in the group of surgical patients who were treated using Piezotome on the 1st and 3rd day after

Đánh giá kết quả phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm...

surgery was lower. The degree of trismus was less in the group of surgical patients who were undergone Piezotome on the 1st, 3rd and 7th day after surgery.

Complications are rare, which mostly occurred in the group of surgical patients who were not used Piezotome. The group of patients who underwent surgery using Piezotome had better postoperative results than the group being used conventional methods of drilling.

Conclusion: *Besides the ability to reduce swelling, pain, improve mouth opening after surgery, Piezotome also reduces the rate of sequelae and complications after surgery despite the longer surgery time*

Keywords: *Piezotome, mandibular third molar, impacted teeth.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Quá trình phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới có thể gây tổn thương cho mô cứng, mô mềm liên quan gần huyết ổ răng nhỏ. Việc sử dụng những dụng cụ nhỏ thông thường như kìm, bẫy hay mở xương bằng tay khoan nha khoa với mũi khoan cắt xương để nhổ răng thường để lại những tai biến sau phẫu thuật và những khó chịu ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống bệnh nhân [1]. Rất nhiều tai biến có thể xuất hiện trong và sau quá trình phẫu thuật như đau, sưng, há miệng hạn chế, viêm ổ răng, hay dị cảm ở môi, lưỡi do gây tổn thương thần kinh, thậm chí là gãy xương hàm [2 - 4].

Quá trình lành thương cũng như mức độ trầm trọng của các tai biến sau phẫu thuật chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố, có thể kể đến như cách thiết kế các kiểu vạt [5], phương pháp mở xương [6] hay kinh nghiệm của phẫu thuật viên [7]. Người ta nhận thấy mức độ tổn thương trong quá trình nhổ răng có liên quan với mức độ sưng đau, há miệng hạn chế của bệnh nhân sau phẫu thuật [8].

Đối với răng khôn hàm dưới, tỷ lệ mọc ngầm một phần hoặc toàn bộ tương đối cao; do đó, để thuận tiện cho phẫu thuật nhổ răng cũng như hạn chế các tai biến, mở xương chính xác là điều cần thiết. Mặc dù việc sử dụng tay khoan nha khoa với mũi khoan cắt xương hiện được sử dụng phổ biến, nhưng những nghiên cứu gần đây đã chỉ ra việc sử dụng mũi khoan gây nên những bề mặt bất thường và hoại tử bờ viền xương do sản sinh nhiệt [9].

Được giới thiệu lần đầu trên thế giới vào năm 1999 bởi Tomaso Vercellotti, phẫu thuật siêu âm (Piezosurgery) - là một phương pháp mở xương mới với rất nhiều ưu điểm, khắc phục được những

hạn chế của phương pháp nêu trên. Ứng dụng máy phẫu thuật siêu âm trong phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới giúp phẫu thuật viên mở xương chính xác, giảm nguy cơ tổn thương mô mềm, cũng như giảm mức độ sưng, đau, há miệng hạn chế sau phẫu thuật [10]. Nhược điểm của phương pháp này là thời gian phẫu thuật thường kéo dài hơn so với sử dụng tay khoan với mũi khoan cắt xương. [11 - 13].

Qua các nghiên cứu trước đây cho thấy, hiệu quả của máy phẫu thuật siêu âm trong phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới vẫn còn nhiều tranh cãi. Xuất phát từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm đánh giá kết quả điều trị sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm của hai nhóm có và không sử dụng máy phẫu thuật siêu âm.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu là bệnh nhân đến phẫu thuật nhổ RKHD lệch ngầm tại Trung tâm Răng Hàm Mặt - Bệnh viện Trung ương Huế từ tháng 05/2020 đến tháng 09/2022.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Bệnh nhân trên 18 tuổi có chỉ định nhổ RKHD bằng phương pháp phẫu thuật; Bệnh nhân có răng 38 và răng 48 có cùng mức độ khó nhổ theo bảng phân độ khó nhổ của Pederson bổ sung của Mai Đình Hưng (được đánh giá qua khám lâm sàng và phim Panorama); Bệnh nhân có tình trạng vệ sinh răng miệng tốt, sức khỏe tốt, hiện không sử dụng bất kỳ thuốc nào ảnh hưởng đến sự chảy máu và lành thương sau phẫu thuật.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân đang mang máy tạo nhịp; Bệnh nhân đang có thai hoặc cho con bú;

Đánh giá kết quả phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngàm...

Bệnh nhân mắc bệnh tâm thần kinh; Bệnh nhân đang có tình trạng nhiễm trùng tại chỗ; Bệnh nhân đang điều trị bệnh nha chu trong thời gian tiến hành nghiên cứu; Bệnh nhân đang há ngậm miệng hạn chế.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu tiến cứu, có can thiệp lâm sàng với thiết kế nửa miệng.

Chọn mẫu thuận tiện, không xác suất.

Cỡ mẫu: $n = 32$ bệnh nhân. Mỗi bệnh nhân có 2 RKHD lệch ngàm ở 2 hàm đối xứng được phân

phối vào 2 nhóm: Nhóm thử nghiệm ($n = 32$ răng) bao gồm những răng 38 đối với bệnh nhân có số thứ tự lẻ và những răng 48 đối với bệnh nhân có số thứ tự chẵn, những răng này được nhổ bằng phương pháp có sử dụng máy phẫu thuật siêu âm. Nhóm đối chứng ($n = 32$ răng) bao gồm những răng 38 đối với bệnh nhân có số thứ tự chẵn và những răng 48 đối với bệnh nhân có số thứ tự lẻ, những răng này được nhổ bằng phương pháp không sử dụng máy phẫu thuật siêu âm.



Hình 2.1. Máy phẫu thuật siêu âm UNIKO PZ và các đầu tác dụng sử dụng [14]

Đánh giá kết quả điều trị sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngàm của hai nhóm có và không sử dụng máy phẫu thuật siêu âm dựa vào: Thời gian phẫu thuật; Mức độ sưng nề tại chỗ sau phẫu thuật; Mức độ đau sau phẫu thuật; Mức độ há miệng tối đa; Tai biến trong phẫu thuật; Biến chứng sau phẫu thuật; Đánh giá kết quả sau phẫu thuật 7 ngày

Bảng 1: Tiêu chí đánh giá kết quả

Kết quả Tiêu chí	Tốt	Khá	Kém
Đau trong 6 giờ đầu	Điểm đau ≤ 4	Điểm đau trong khoảng 5 - 7	Điểm đau > 7
Sưng ngày thứ 3	Không sưng hoặc sưng dưới 3 %	Sưng 3 - 6%	Sưng trên 6%
Chảy máu sau phẫu thuật 24h	Không	Không	Có
Viêm huyết ổ răng	Không	Không	Có
Tê bì môi hoặc lưỡi	Không	Không	Có

Kết quả được đánh giá tốt khi đáp ứng đủ tất cả các tiêu chí tốt, kết quả khá khi đạt các tiêu chí từ khá trở lên, kết quả đánh giá kém khi chỉ cần có một tiêu chí kém [15].

Đánh giá kết quả phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngàm...

2.3. Xử lý số liệu

Các thông tin và số liệu thu thập được phân tích và xử lý theo phương pháp thống kê bằng phần mềm SPSS phiên bản 22.0.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1: So sánh thời gian thực hiện phẫu thuật giữa nhóm có sử dụng Piezotome và nhóm không sử dụng

Phương pháp Thời gian	Có sử dụng Piezotome	Không sử dụng Piezotome	P
	Trung bình $\pm$ ĐLC (phút)	Trung bình $\pm$ ĐLC (phút)	
Thời gian phẫu thuật	46,88 $\pm$ 9,40	38,19 $\pm$ 8,01	< 0,001

Thời gian nhổ trung bình bằng máy Piezotome là 46,88 $\pm$ 9,40 phút và nhóm không sử dụng Piezotome là 38,19 $\pm$ 8,01 phút. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê thời gian nhổ trung bình giữa 2 nhóm với $p < 0,05$.

Bảng 2: So sánh mức độ sưng sau phẫu thuật giữa nhóm có sử dụng Piezotome và nhóm không sử dụng

Mức độ sưng	Phương pháp	SL	TB $\pm$ ĐLC	Trung vị	p
Ngày thứ 1	Piezotome	32	7,30 $\pm$ 2,66	6,86	0,020
	Nhổ thường	32	8,24 $\pm$ 2,66	8,00	
Ngày thứ 3	Piezotome	32	3,67 $\pm$ 2,05	4,55	0,027
	Nhổ thường	32	4,35 $\pm$ 1,89	3,15	
Ngày thứ 7	Piezotome	32	0,70 $\pm$ 1,35	0,96	0,078
	Nhổ thường	32	1,07 $\pm$ 0,97	0,45	

Chỉ số sưng nề của nhóm có sử dụng Piezotome ở ngày thứ 1 và ngày thứ 3 lần lượt là 7,30 $\pm$ 3,67 và 3,67 $\pm$ 2,05. Trong khi đó, mức độ sưng của nhóm không sử dụng Piezotome cao hơn, lần lượt là 8,24 $\pm$ 2,66 và 4,35 $\pm$ 1,89. Sự khác biệt giữa chỉ số sưng nề ở nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng ở hai thời điểm này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Trong khi đó ở ngày thứ 7 chỉ số sưng nề của nhóm có sử dụng Piezotome là 0,70 $\pm$ 1,35 và nhóm không sử dụng Piezotome là 1,07 $\pm$ 0,97. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 3: So sánh mức độ đau giữa nhóm có sử dụng Piezotome và nhóm không sử dụng

Mức độ đau	Phương pháp	SL	TB $\pm$ ĐLC (điểm)	Trung vị (điểm)	p
Ngày thứ 1	Piezotome	32	4,31 $\pm$ 0,86	5,00	< 0,001
	Nhổ thường	32	5,13 $\pm$ 1,10	4,00	
Ngày thứ 3	Piezotome	32	2,13 $\pm$ 0,71	3,00	< 0,001
	Nhổ thường	32	2,13 $\pm$ 1,09	2,00	
Ngày thứ 7	Piezotome	32	0,22 $\pm$ 0,42	0,00	0,705
	Nhổ thường	32	0,25 $\pm$ 0,44	0,00	

Mức độ đau trung bình của nhóm có sử dụng Piezotome ở ngày thứ 1, thứ 3 và thứ 7 tương ứng là 4,31 $\pm$ 0,86; 2,13 $\pm$ 0,71 và 0,22 $\pm$ 0,42. Trong khi đó, mức độ đau trung bình của nhóm không sử dụng Piezotome cao hơn, lần lượt là 5,13 $\pm$ 1,10; 2,13 $\pm$ 1,09 và 0,25 $\pm$ 0,44. Mức độ đau trung bình giữa nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng ở ngày thứ 1 và thứ 3 khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Đánh giá kết quả phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm...

Bảng 4: So sánh há miệng tối đa sau phẫu thuật giữa nhóm có sử dụng Piezotome và nhóm không sử dụng

Há miệng tối đa	Phương pháp	SL	TB ± ĐLC (mm)	Trung vị (mm)	p
Ngày thứ 1	Piezotome	32	38,31 ± 6,61	38,0	0,003
	Nhổ thường	32	36,22 ± 7,00	35,5	
Ngày thứ 3	Piezotome	32	42,38 ± 7,76	42,0	0,044
	Nhổ thường	32	41,63 ± 7,74	41,0	
Ngày thứ 7	Piezotome	32	46,16 ± 8,07	44,5	0,147
	Nhổ thường	32	45,81 ± 8,41	44,5	

Tình trạng há miệng hạn chế được cải thiện dần từ ngày thứ 1 đến ngày thứ 7 ở cả nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng. Trong đó, giá trị há miệng tối đa trung bình vào ngày thứ 1, ngày thứ 3 và ngày thứ 7 ở nhóm có sử dụng Piezotome tương ứng là $38,31 \pm 6,61$; $42,38 \pm 7,76$ và $46,16 \pm 8,07$. Sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 5: So sánh sự thay đổi độ há miệng sau phẫu thuật giữa nhóm có sử dụng Piezotome và nhóm không sử dụng

Sự thay đổi độ há miệng	Phương pháp	SL	TB ± ĐLC (%)	Trung vị (%)	p
Ngày thứ 1	Piezotome	32	82,55 ± 10,58	82,9	0,001
	Nhổ thường	32	77,43 ± 11,76	79,0	
Ngày thứ 3	Piezotome	32	90,73 ± 8,36	93,1	0,011
	Nhổ thường	32	88,41 ± 7,92	90,1	
Ngày thứ 7	Piezotome	32	98,47 ± 2,81	100,0	0,008
	Nhổ thường	32	96,97 ± 2,74	97,7	

Sự thay đổi độ há miệng so với trước phẫu thuật ở nhóm có sử dụng Piezotome vào các ngày thứ 1, ngày thứ 3 và ngày thứ 7 lần lượt là $82,55 \pm 10,58\%$; $90,73 \pm 8,36\%$ và $98,47 \pm 2,81$. Ở nhóm đối chứng, giá trị ghi nhận vào các ngày thứ 1, ngày thứ 3 và ngày thứ 7 lần lượt là $77,43 \pm 11,76\%$, $88,41 \pm 7,92\%$ và $96,97 \pm 2,74$. Sự khác biệt giữa hai nhóm có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 6: So sánh tình trạng tai biến trong phẫu thuật giữa nhóm có sử dụng Piezotome và nhóm không sử dụng

Tai biến Phương pháp	Gãy chân răng		Vỡ xương ổ răng		Tổn thương vật		Tổn thương TK XOR		Cắt vào thân răng số 7	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Có sử dụng Piezotome	1	20,0	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0
Không sử dụng Piezotome	4	80,0	1	100,0	3	75,0	1	100,0	1	100,0
Tổng	5	100,0	1	100,0	4	100,0	1	100,0	1	100,0

Có 5 trường hợp gãy chân răng, trong đó 4 trường hợp gặp ở nhóm không sử dụng Piezotome, chiếm 80%. Có 4 trường hợp tổn thương vật, trong đó 3 trường hợp gặp ở nhóm không sử dụng Piezotome, chiếm 75%.

Đánh giá kết quả phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm...

Các tai biến vỡ xương ổ răng, tổn thương thần kinh xương ổ răng dưới và cắt vào thân răng số 7 có 1 trường hợp, các trường hợp này chỉ gặp ở nhóm không sử dụng Piezotome.

Bảng 7: So sánh biến chứng chảy máu sau phẫu thuật giữa nhóm có sử dụng Piezotome và nhóm không sử dụng

Thời gian Phương pháp	Sau 6 giờ		Sau 24 giờ		Sau 48h	
	SL	%	SL	%	SL	%
Có sử dụng Piezotome	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Không sử dụng Piezotome	4	100,0	2	100,0	0	0,0
Tổng	4	100,0	2	100,0	0	0,0

Ở nhóm có sử dụng Piezotome không có trường hợp nào chảy máu kéo dài sau phẫu thuật. Trong khi đó, ở nhóm không sử dụng Piezotome có 4 trường hợp chảy máu sau 6 giờ, 2 trường hợp còn chảy máu 24 giờ và không có trường hợp nào chảy máu sau 48 giờ.

Bảng 8: So sánh biến chứng sau phẫu thuật giữa nhóm có sử dụng Piezotome và nhóm không sử dụng

Biến chứng Phương pháp	Viêm ổ răng khô		Chảy máu		Tê bì / dị cảm		Nhiễm trùng	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Có sử dụng Piezotome	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Không sử dụng Piezotome	4	100,0	4	100,0	1	100,0	0	0,0
Tổng	4	100,0	4	100,0	1	100,0	0	0,0

Ở nhóm có sử dụng Piezotome, không ghi nhận có trường hợp nào có biến chứng sau phẫu thuật. Trong khi đó, ở nhóm không sử dụng Piezotome, 4 trường hợp viêm ổ răng khô và chảy máu sau phẫu thuật; 1 trường hợp tê bì vùng môi dưới do tổn thương dây thần kinh xương ổ răng dưới trong quá trình phẫu thuật. Không có trường hợp nào nhiễm trùng sau phẫu thuật ở cả nhóm có sử dụng Piezotome và không sử dụng Piezotome.

Bảng 9: So sánh kết quả phẫu thuật giữa nhóm có sử dụng Piezotome và nhóm không sử dụng

Phương pháp Kết quả	Có sử dụng Piezotome		Không sử dụng Piezotome		P
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Tốt	15	46,9	5	15,6	0,026
Khá	13	40,6	20	62,5	
Kém	4	12,5	7	21,9	
Tổng	32	100	32	100	

Sau 7 ngày phẫu thuật, trong nhóm phẫu thuật có sử dụng Piezotome tỉ lệ kết quả tốt là 46,9%, kết quả khá là 40,6%, kết quả kém là 12,5% trong khi đó ở nhóm đối chứng, tỉ lệ kết quả tốt là 15,6%, tỉ lệ kết quả khá là 62,5% và kết quả kém là 21,9%. Tỉ lệ phẫu thuật tốt ở nhóm có sử dụng Piezotome lớn hơn nhiều lần nhóm đối chứng. Sự khác biệt về kết quả phẫu thuật giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Thời gian phẫu thuật

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian nhổ trung bình có sử dụng Piezotome là $46,88 \pm 9,40$ phút, thời gian nhổ trung bình không sử dụng Piezotome là $38,19 \pm 8,01$ phút. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thời gian nhổ trung bình giữa 2 nhóm với $p < 0,05$.

Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của các tác giả trong nước cũng như trên thế giới [15 - 18]. Năm 2017, Khiếu Thanh Tùng khi nghiên cứu về hiệu quả phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới mọc lệch ngầm theo Parant II có sử dụng máy siêu âm Piezotome ghi nhận: thời gian nhổ trung bình của 2 nhóm có và không sử dụng Piezotome lần lượt là $20,08 \pm 5,3$ phút và $17,04 \pm 2,59$ phút, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê [15]. của Francesco Sortino và Bharat Bhati [18, 19]. Năm 2021, cũng với phương pháp nghiên cứu tương tự, Amit Sharma ghi nhận kết quả thời gian trung bình ở nhóm có sử dụng Piezotome là $30,76 \pm 5,23$ phút, lâu hơn so với nhóm không sử dụng ($19,60 \pm 2,66$) [20].

4.2. Tình trạng đau sau phẫu thuật

Nhóm có sử dụng máy phẫu thuật siêu âm cho thấy mức độ đau ít hơn nhóm không sử dụng vào ngày thứ 1 và ngày thứ 3, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên, vào ngày thứ 7, không có sự khác biệt có ý nghĩa giữa hai phương pháp ($p > 0,05$) mặc dù mức độ đau ở nhóm có sử dụng máy phẫu thuật siêu âm có giá trị thấp hơn.

Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của các tác giả trong nước như Khiếu Thanh Tùng, Nguyễn Minh Khởi [15, 16]. Theo Khiếu Thanh Tùng, điểm đau trung bình khi nhổ bằng Piezotome ở ngày thứ nhất, thứ 3 và thứ 7 tương ứng là $4,31 \pm 1,857$ và $1,06 \pm 1,014$. Điểm đau trung bình của nhóm nghiên cứu nhỏ hơn so với nhóm chứng ở ngày thứ 1 và thứ 3, với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ở ngày thứ 7, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,1$. Trong khi đó, Nguyễn Minh Khởi khi nghiên cứu trên 30 bệnh nhân có 2 RKHD lệch gần từ 100 - 800 nhận thấy mức độ đau sau phẫu thuật của phương pháp tay khoan quay nhiều hơn phương pháp piezotome, khác biệt ở các ngày thứ nhất, thứ 3 và thứ 7 ($p < 0,05$).

Năm 2012, Rosario Rullo và cs khi nghiên cứu so sánh ảnh hưởng của mức độ khó nhổ trên cường

độ đau sau phẫu thuật nhổ RKHD mọc lệch có và không sử dụng máy phẫu thuật siêu âm nhận thấy: đối với trường hợp phẫu thuật phức tạp (Parant III và IV), mức độ đau trung bình của nhóm không sử dụng Piezotome luôn thấp hơn nhóm có sử dụng suốt từ ngày đầu phẫu thuật đến hết ngày thứ 6, và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Trong khi đó, đối với trường hợp nhổ dễ, sự khác biệt chỉ có ý nghĩa thống kê ở ngày đầu phẫu thuật [6].

4.3. Tình trạng sưng sau phẫu thuật

Mức độ sưng ở nhóm có sử dụng Piezotome ít hơn có ý nghĩa so với nhóm không sử dụng vào ngày thứ 1 và ngày thứ 3 sau phẫu thuật. Mức sưng vào ngày thứ 7 giữa hai phương pháp không có sự khác biệt có ý nghĩa nhưng ghi nhận mức độ sưng ở nhóm có sử dụng Piezotome thấp hơn.

Nghiên cứu của Khiếu Thanh Tùng (2017) có chung kiểu thiết kế nửa miệng như của chúng tôi, thực hiện trên 32 bệnh nhân với 64 RKHD mọc lệch ngầm theo Parant II. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy mức độ sưng sau phẫu thuật ngày thứ 3 và ngày thứ 7 ở nhóm có sử dụng Piezotome thấp hơn nhóm không sử dụng, tuy nhiên, sự khác biệt cũng chỉ có ý nghĩa thống kê ở ngày thứ 3 [15].

Sử dụng Piezotome trong phẫu thuật giúp hạn chế chảy máu, sang chấn đến mô mềm, đến xương, điều này ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình viêm, sưng nề sau phẫu thuật. Kết quả giảm sưng hơn ở nhóm sử dụng Piezotome cũng tương đồng với hầu hết các kết quả nghiên cứu trên thế giới của Francesco Sortino, Hani Arakji hay Chirag Patil [11, 17, 19].

4.4. Tình trạng há miệng hạn chế sau phẫu thuật

Ở nhóm không sử dụng piezotome, độ há miệng tối đa luôn nhỏ hơn, sự thay đổi độ há miệng so với trước phẫu thuật vào các ngày thứ 1, ngày thứ 3 và ngày thứ 7. Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu của những tác giả trên thế giới như Antonio Barone, Srivastav và Hani Arakji [17, 21, 22].

Nghiên cứu của Khiếu Thanh Tùng (2017) cho kết quả giá trị há miệng tối đa trung bình giữa nhóm nghiên cứu và nhóm chứng ở ngày thứ 3 không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$, còn ở ngày thứ 7 giá trị há miệng của nhóm nghiên cứu lớn hơn với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê [15]. Trong khi đó, với thiết kế nghiên cứu tương tự, Nguyễn Minh Khởi nhận thấy mặc dù độ há miệng sau phẫu

thuật của phương pháp có sử dụng Piezotome tốt hơn so với nhóm không sử dụng, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,001$) [16].

Có cùng kết luận giống Nguyễn Minh Khởi, Bhati và cs (2017) khi nghiên cứu trên 30 bệnh nhân với 60 RKHD có cùng mức độ khó nhổ giữa hai phương pháp có và không sử dụng Piezotome nhận thấy: khi không sử dụng Piezotome, bệnh nhân há miệng hạn chế hơn so với khi có sử dụng ở các mốc thời gian 1 ngày, 3 ngày và 7 ngày sau phẫu thuật, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Tuy vậy, cùng thiết kế nghiên cứu trên nhưng Chirag Patil và cs (2015) với cỡ mẫu lớn hơn (60 bệnh nhân) lại cho kết quả tương tự với chúng tôi [11, 18].

4.5. Tai biến, biến chứng

Tỉ lệ các tai biến trong phẫu thuật ở nghiên cứu của chúng tôi là khá nhỏ. Đa số các trường hợp xảy ra tai biến gặp ở nhóm không sử dụng Piezotome, cụ thể như 4 trường hợp gãy chân răng (chiếm 80%), 3 trường hợp tổn thương vật (chiếm 75%). Các tai biến vỡ xương ổ răng, tổn thương OTKRD và cắt vào thân răng R7 chỉ gặp ở phương pháp không sử dụng Piezotome. Tai biến trong phẫu thuật chủ yếu gặp ở nhóm chỉ sử dụng tay khoan nha khoa, điều này cũng được ghi nhận trong nghiên cứu của Patil (2019). Ở nhóm chỉ sử dụng mũi khoan với tay khoan, có 36,7% ($n = 11$) trường hợp ghi nhận tổn thương mô mềm, trong khi nhóm sử dụng Piezotome không ghi nhận trường hợp nào ($n = 0$) [11].

Trong quá trình phẫu thuật, chúng tôi ghi nhận 1 trường hợp ở nhóm không sử dụng Piezotome bị vỡ bản trong xương ổ răng. Cụ thể, đây là trường hợp RKHD lệch lười, có thân răng to, bản xương trong mỏng, dính vào vào thân răng. Vì lo ngại tổn thương thần kinh lười, mũi khoan không thể đưa sâu nhằm tách phần thân răng khỏi những điểm dính kẹt mặt trong nên khi bẩy đã làm vỡ bản xương ổ này. Ở trường hợp này, khi sử dụng dụng Piezotome với mũi cắt dây chằng, có thể tách phần thân răng 8 khỏi những điểm dính kẹt, vì thế động tác bẩy tránh được sang chấn tối đa cho bản trong xương hàm dưới.

Ở nhóm phẫu thuật bằng Piezotome chúng tôi không có trường hợp nào chảy máu kéo dài sau phẫu thuật, trong khi đó ở nhóm chứng có 12,5% ($n = 4$) còn chảy máu sau 6h và 6,25% ($n = 2$) còn chảy máu sau 24h.

Tai biến viêm ổ răng ít gặp, chúng tôi chỉ gặp ở nhóm phẫu thuật không sử dụng Piezotome (4 trường hợp). Bốn trường hợp này sau khi hẹn tái khám, gây tê, được bơm rửa Chlorhexidine, nạo vách ổ răng gây chảy máu và đặt gòn tẩm Eugenol thì hết tình trạng đau nhức, viêm và lành thương sau 7 ngày.

4.6. Kết quả phẫu thuật sau 7 ngày

Sau phẫu thuật 7 ngày, nhóm sử dụng Piezotome có kết quả phẫu thuật tốt là 46,9% trong khi đó nhóm phẫu thuật thông thường chỉ đạt 15,6%. Trong nhóm phẫu thuật không sử dụng Piezotome tỷ lệ đạt kết quả khá cao nhất và là 62,5%. Sự khác biệt về kết quả sau phẫu thuật giữa nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả sau phẫu thuật tốt hơn ở nhóm nghiên cứu bởi mức độ sưng, đau thấp hơn cũng như ít gặp biến chứng hơn so với nhóm chứng.

Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Khiếu Thanh Tùng (2017). Theo tác giả, tỷ lệ kết quả phẫu thuật tốt của nhóm có sử dụng Piezotome là 46,9% trong khi đó nhóm phẫu thuật thông thường chỉ đạt 15,6%. Trong nhóm phẫu thuật không sử dụng Piezotome tỷ lệ đạt kết quả khá cao nhất (59,4%).

V. KẾT LUẬN

Thời gian phẫu thuật trung bình ở nhóm có sử dụng Piezotome lâu hơn so với nhóm không sử dụng. Mức độ sưng và đau ở nhóm bệnh nhân phẫu thuật có sử dụng Piezotome vào các ngày thứ 1 và ngày thứ 3 sau phẫu thuật thấp hơn. Mức độ há miệng hạn chế ở nhóm bệnh nhân phẫu thuật có sử dụng Piezotome vào các ngày thứ 1, ngày thứ 3 và ngày thứ 7 sau phẫu thuật ít hơn.

Tai biến và biến chứng ít gặp, đa số xảy ra trong nhóm bệnh nhân phẫu thuật không sử dụng Piezotome. Nhóm bệnh nhân được phẫu thuật có sử dụng Piezotome cho kết quả sau phẫu thuật tốt hơn ở nhóm sử dụng mũi khoan thông thường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chang HH, Lee MS, Hsu YC, Tsai SJ, Lin CP. Comparison of clinical parameters and environmental noise levels between regular surgery and piezosurgery for extraction of impacted third molars. J Formos Med Assoc. 2015;114:929-35.
2. Lánh LĐ, Phẫu thuật miệng - Tập 2. 2012: Nhà xuất bản Y học chi nhánh Thành phố Hồ Chí Minh. 87 - 136.

Đánh giá kết quả phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm...

3. Mercier P, Precious D. Risks and benefits of removal of impacted third molars. A critical review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1992;21:17-27.
4. Lánh LĐ, Phẫu thuật miệng - Tập 1. 2011: Nhà xuất bản Y học chi nhánh Thành phố Hồ Chí Minh. 37 - 191.
5. Jakse N, Bankaoglu V, Wimmer G, Eskici A, Pertl C. Primary wound healing after lower third molar surgery: evaluation of 2 different flap designs. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2002;93:7-12.
6. Rullo R, Addabbo F, Papaccio G, D'Aquino R, Festa VM. Piezoelectric device vs. conventional rotative instruments in impacted third molar surgery: relationships between surgical difficulty and postoperative pain with histological evaluations. *J Craniomaxillofac Surg.* 2013;41:e33-8.
7. Mantovani E, Arduino PG, Schierano G, Ferrero L, Gallesio G, Mozzati M, et al. A split-mouth randomized clinical trial to evaluate the performance of piezosurgery compared with traditional technique in lower wisdom tooth removal. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014;72:1890-7.
8. Lago-Méndez L, Diniz-Freitas M, Senra-Rivera C, Gude-Sampedro F, Rey JMG, García-García A. Relationships between surgical difficulty and postoperative pain in lower third molar extractions. *Journal of oral maxillofacial surgery.* 2007;65:979-983.
9. Kerawala CJ, Martin IC, Allan W, Williams ED. The effects of operator technique and bur design on temperature during osseous preparation for osteosynthesis self-tapping screws. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1999;88:145-50.
10. Vercellotti T, Nevins ML, Kim DM, Nevins M, Wada K, Schenk RK, et al. Osseous response following resective therapy with piezosurgery. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2005;25:543-9.
11. Patil C, Jadhav A, K R, Bhola N, Borle RM, Mishra A. "Piezosurgery vs bur in impacted mandibular third molar surgery: Evaluation of postoperative sequelae". *J Oral Biol Craniofac Res.* 2019;9:259-262.
12. Rajan J, Kamath AT, Gadicherla S, Bhagania M, Pentapati KC. Application of Piezosurgery in Surgical Extraction of Impacted Mandibular Third Molars Versus Conventional Rotatory Technique: A Randomized Controlled Trial. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada.* 2019;19:1-10.
13. Kirli Topcu SI, Palancioglu A, Yaltirik M, Koray M. Piezoelectric Surgery Versus Conventional Osteotomy in Impacted Lower Third Molar Extraction: Evaluation of Perioperative Anxiety, Pain, and Paresthesia. *J Oral Maxillofac Surg.* 2019;77:471-477.
14. Mariotti. Ultrasonic Bone Surgery System UNIKO PZ Operation Manual. 2021.
15. Tùng KT, Hiệu quả phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới mọc lệch ngầm theo Parant II có sử dụng máy siêu âm piezotome. 2017, Đại học Y Hà Nội.
16. Khởi NM, Uyên TL, Mai TTH, Trung TH, Khuê TN. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, X-quang và đánh giá kết quả điều trị bệnh nhân có răng khôn hàm dưới mọc lệch được phẫu thuật bằng Piezotome và tay khoan quay. *Tạp chí Y dược học Cần Thơ.* 2019;22-23-24-25:1-7.
17. Arakji H, Shokry M, Aboelsaad N. Comparison of Piezosurgery and Conventional Rotary Instruments for Removal of Impacted Mandibular Third Molars: A Randomized Controlled Clinical and Radiographic Trial. *Int J Dent.* 2016;2016:8169356.
18. Bhati B, Kukreja P, Kumar S, Rath VC, Singh K, Bansal S. Piezosurgery versus Rotatory Osteotomy in Mandibular Impacted Third Molar Extraction. *Ann Maxillofac Surg.* 2017;7:5-10.
19. Sortino F, Pedulla E, Masoli V. The piezoelectric and rotatory osteotomy technique in impacted third molar surgery: comparison of postoperative recovery. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008;66:2444-8.
20. Sharma AK, Gupta A, Pabari HP, Pathak SK, Odedra NH, Beniwal J, et al. Comparative and clinical evaluation between piezoelectric and conventional rotary techniques for mandibular impacted third molar extraction. 2022.
21. Barone A, Marconcini S, Giacomelli L, Rispoli L, Calvo JL, Covani U. A Randomized Clinical Evaluation of Ultrasound Bone Surgery Versus Traditional Rotary Instruments in Lower Third Molar Extraction. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2010;68:330-336.
22. Srivastava P, Shetty P, Shetty S. Comparison of Surgical Outcome after Impacted Third Molar Surgery Using Piezotome and a Conventional Rotary Handpiece. *Contemp Clin Dent.* 2018;9:S318-S324.