

**ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ SỬ DỤNG LASER DIODE SAU PHẪU THUẬT
NHỎ RĂNG KHÔN HÀM DƯỚI MỘC LỆCH NGẪM
TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103**

Lê Thục Trinh^{1}, Nguyễn Khang², Trương Uyên Cường²
Nguyễn Danh Long², Nguyễn Phương Liên²*

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả sử dụng laser diode công suất thấp sau phẫu thuật nhỏ răng khôn hàm dưới (RKHD) mọc lệch, ngậm tại Bệnh viện Quân y 103. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, can thiệp lâm sàng có đối chứng trên 90 bệnh nhân (BN) được phân bố ngẫu nhiên thành 2 nhóm có chỉ định được nhổ RKHD mọc lệch, ngậm tại Bộ môn - Khoa Răng - Miệng, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y từ tháng 9/2022 - 6/2023. Nhóm 1 không chiếu Laser diode vào huyệt ổ răng sau nhỏ răng; nhóm 2 chiếu Laser diode vào huyệt ổ răng sau nhỏ răng. Đánh giá các đặc điểm về mức độ đau sau 2 giờ, 4 giờ, 6 giờ và đau, sưng, khít hàm sau phẫu thuật sau 1 ngày, 2 ngày và 7 ngày sau phẫu thuật ở 2 nhóm BN. **Kết quả:** Số viên thuốc giảm đau trung bình phải sử dụng ở nhóm BN không chiếu laser là $2,29 \pm 1,85$ viên trong khi số viên thuốc giảm đau trung bình phải sử dụng ở nhóm BN chiếu laser là $0,49 \pm 0,73$. Có sự giảm đáng kể ($p < 0,05$) về mức độ sưng, đau, khít hàm giữa nhóm được chiếu Laser diode công suất thấp so với nhóm chứng tại thời điểm ngày thứ nhất và ngày thứ hai sau phẫu thuật. **Kết luận:** Sau phẫu thuật nhỏ RKHD mọc lệch, ngậm được sử dụng laser công suất thấp có tác dụng làm giảm mức độ sưng, mức độ đau và khít hàm.

Từ khóa: Laser diode răng khôn hàm dưới; Bệnh viện Quân y 103; Công suất thấp; Độ rộng phổ.

¹Khoa Răng - Hàm - Mặt, Bệnh viện Quân y 354

²Bộ môn - Khoa Răng - Miệng, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

*Tác giả liên hệ: Lê Thục Trinh (Lethuctrinh77@gmail.com)

Ngày nhận bài: 02/7/2023

Ngày được chấp nhận đăng: 24/8/2023

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v48i7.414>

EFFICACY OF USING LOW-LEVEL LASER THERAPY DIODE LASER AFTER IMPACTED LOWER WISDOM TEETH EXTRACTION SURGERY AT MILITARY HOSPITAL 103

Abstract

Objectives: To evaluate the effectiveness of low-level laser therapy diode after impacted lower wisdom teeth extraction surgery at Military Hospital 103.

Methods: A prospective, controlled clinical intervention study was carried out on 90 patients, who were divided into 2 groups, undergoing impacted lower wisdom teeth extraction surgery at the Dental Department, Military Hospital 103, Vietnam Military Medical University from September 2022 to June 2023. In group 1, a laser diode was not emitted into the alveolar acupoint after tooth extraction; in group 2, a diode laser was emitted into the alveolar acupoint after tooth extraction. Evaluation of the characteristics of pain level after 2h, 4h, and 6h, and pain, swelling, and jaw tightness after surgery after 1 day, 2 days, and 7 days after surgery in 2 groups of patients. **Results:** The average number of pain relievers used in patients without laser treatment was 2.29 ± 1.85 tablets, while that in patients with laser treatment group was 0.49 ± 0.73 . There was a significant reduction ($p < 0.05$) in swelling, pain, and jaw tightness between the low-power diode laser group and the control group on the first and second day after surgery. **Conclusion:** The laser diode effectively reduces swelling, pain, and tightness in the jaw after impacted lower wisdom teeth extraction surgery.

Keywords: Laser diode; Lower wisdom teeth; Military Hospital 103; Low-level laser therapy; Spectral width.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhỏ RKHD mọc lệch, ngầm là một phẫu thuật dễ gây biến chứng tổn thương nhiều đến xương và mô mềm; vì vậy, thường gây nên các triệu chứng đau, sưng nề sau phẫu thuật. Hiện nay, điều trị nội khoa sau phẫu thuật được

áp dụng rất phổ biến, mặc dù đem lại kết quả khả quan nhưng lại gây ra một số tác dụng phụ, tăng khả năng biến chứng cho BN.

Laser diode đã được chứng minh là điều hòa quá trình viêm, có hiệu quả giảm đau, giảm sưng nề, tăng quá trình

liền thương mà không gây tác dụng phụ [1]. Dựa trên những bằng chứng khoa học sẵn có, các bác sỹ Bộ môn - Khoa Răng - Miệng, Bệnh viện Quân y 103 đã và đang tiến hành phẫu thuật nhỏ RKHD mọc lệch, ngầm cho BN với sự hỗ trợ của Laser diode và cho thấy những hiệu quả nhất định. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá hiệu quả sau phẫu thuật nhỏ RKHD mọc lệch, ngầm có sử dụng laser diode công suất thấp tại Bệnh viện Quân y 103.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 90 BN ở cả hai giới có chỉ định nhỏ RKHD mọc lệch, ngầm, đến khám và điều trị tại Bộ môn - Khoa Răng - Miệng, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 9/2022 - 6/2023.

** Tiêu chuẩn lựa chọn:*

BN có độ tuổi từ 18 - 35, có tình trạng sức khỏe tốt, có 1 RKHD mọc lệch, ngầm có độ khó loại II, III và vị trí độ sâu B, C theo phân loại của Pederson có bổ sung của Mai Đình Hưng; BN đồng ý và tự nguyện tham gia nghiên cứu.

** Tiêu chuẩn loại trừ:*

BN có bệnh toàn thân chưa ổn định như: Tim mạch, huyết áp; BN có sử dụng máy tạo nhịp tim, rối loạn đông máu...; BN có thai hoặc đang cho con bú; BN dị ứng với thuốc tê tại chỗ hay với các thuốc dùng trong nghiên cứu; BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp nghiên cứu

** Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu tiền cứu, can thiệp lâm sàng có đối chứng, BN được phân bố ngẫu nhiên chia làm 2 nhóm:

- Nhóm 1: Nhỏ răng và không chiếu Laser diode vào huyết ổ răng sau nhỏ (nhóm chứng).

- Nhóm 2: Nhỏ răng và chiếu Laser diode vào huyết ổ răng sau nhỏ (nhóm thử nghiệm).

** Cỡ mẫu:* $n = 90$ BN, tương ứng là 45 RKHD mọc lệch, ngầm chiếu Laser và 45 RKHD mọc lệch, ngầm không chiếu Laser.

** Kỹ thuật thu thập thông tin:*

Theo bệnh án gốc (phiếu khám). Khám BN trước phẫu thuật và theo dõi diễn biến sau phẫu thuật.

** Phương tiện nghiên cứu:*

Máy AMD LASERS® công suất thấp của Hãng Denstply (sử dụng Laser diode GaAlAs); bệnh án nghiên cứu; thước cặp khắc vạch (vernier

caliper) và thước dây mềm; máy ảnh; thang điểm đánh giá mức độ đau theo VAS; dụng cụ phẫu thuật nhổ răng khôn lệch, ngầm.

* Các bước tiến hành:

Bước 1: Chuẩn bị BN

- BN được đánh giá về tiền sử bản thân và gia đình, bệnh sử, khám trong ngoài miệng và toàn thân. Đánh giá kết quả và các tai biến trong, sau phẫu thuật. BN đủ điều kiện tham gia nghiên cứu được giải thích, thông báo đầy đủ về mục đích nghiên cứu, quy trình phẫu thuật, yêu cầu ghi nhận thông tin, tái khám.

- Nghiên cứu đặc điểm của răng trên phim X-quang cận chóp.

- BN được đánh dấu các điểm mốc trên mặt và ghi nhận các số đo trước phẫu thuật: Khoảng cách chân dái tai - khốe miệng, góc hàm - góc mắt ngoài, độ há miệng tối đa.

Bước 2: Thực hiện phẫu thuật

Chọn ngẫu nhiên 45 BN răng sẽ nhổ thuộc nhóm chứng và 45 BN răng sẽ nhổ thuộc nhóm thử nghiệm. Tất cả BN đều được phẫu thuật nhổ RKHD mọc lệch, ngầm theo đúng quy trình kỹ thuật của Bệnh viện Quân y 103.

- Đối với nhóm nghiên cứu:

+ Ngay sau phẫu thuật nhổ RKHD mọc lệch, ngầm, bác sỹ, trợ thủ, BN

được mang kính bảo vệ mắt, chiếu Laser diode ở vị trí cách ổ răng khôn 1cm, kích thước đầu chiếu 400 μ m, di chuyển vòng tròn để chiếu trên mô đích (ổ răng, bề mặt niêm mạc) có đường kính 2cm. Các thông số kỹ thuật bao gồm: sử dụng Laser diode GaAlAs (Gallium Aluminium Arsen) bước sóng 810nm, công suất chiếu là 0,5 W \pm 20% với chế độ liên tục trong 30 giây. Tổng số năng lượng thực sự phát ra được 12,8J và mật độ năng lượng thực sự là 4 J/cm². Chiếu 2 lần ngay sau phẫu thuật và giữa 2 lần cách nhau 1 phút để mô giảm nhiệt.

+ Hẹn BN đến ngày thứ 1 sau phẫu thuật, chiếu Laser diode lần 2 với trình kỹ thuật chiếu như lần 1.

+ Các ngày thứ 1, thứ 2 và thứ 7 sau phẫu thuật sau khi khám, đo và đánh giá tiến hành thu thập số liệu.

- Đối với nhóm chứng:

+ BN được phẫu thuật RKHD mọc lệch, ngầm và không chiếu Laser diode sau nhổ.

Hướng dẫn hậu phẫu: Tất cả các BN đều được kê đơn thuốc gồm:

- Rodogyl x 20 viên, ngày uống 4 viên, chia 2 lần sáng và chiều, mỗi lần 2 viên.

- Alphachoay 4200IU x 20 viên, ngày uống 4 viên, chia 2 lần sáng và chiều, mỗi lần 2 viên.

- Efferalgan 500mg x 9 viên, ngày uống 3 viên chia 3 lần, uống khi đau, mỗi viên uống cách nhau 4 - 6h, không uống quá 4 viên trong 1 ngày.

- Cả hai nhóm BN được hướng dẫn chăm sóc vết thương sau phẫu thuật, điền đầy đủ thông tin theo phiếu thu thập thông tin được phát, hẹn tái khám vào ngày thứ 1, ngày thứ 2, ngày thứ 7 sau phẫu thuật.

Bước 3: Ghi nhận các thông tin trong sau quá trình phẫu thuật

- Thời gian phẫu thuật: Tính từ khi bắt đầu rạch trên niêm mạc đến khi kết thúc mũi khâu cuối cùng. Ghi nhận biến chứng trong quá trình phẫu thuật.

- Nghiên cứu được dùng mẫu bệnh án thống nhất. Các mốc giải phẫu, số đo trước và sau phẫu thuật do bác sỹ làm nghiên cứu trực tiếp thu thập dữ liệu.

- Mức độ đau theo thang điểm VAS và số viên thuốc giảm đau đã uống sau phẫu thuật BN tự đánh giá và ghi nhận vào phiếu thu thập thông tin đã được phát. Ngày thứ 7 tái khám nộp lại phiếu thu thập thông tin.

** Các chỉ tiêu nghiên cứu:*

Mức độ hạn chế há miệng: Đo độ há miệng trước khi phẫu thuật và đo độ há miệng sau phẫu thuật (mm).

Mức độ sưng: Đo các kích thước theo chiều dọc (mm): từ góc mắt ngoài đến góc hàm dưới trước khi phẫu thuật và sau khi phẫu thuật. Đo các kích thước theo chiều ngang (mm): Khoảng cách từ chân dài tai đến khớp miệng trước khi phẫu thuật và sau khi phẫu thuật.

Mức độ đau: BN tự chấm vào thang điểm đánh giá mức độ đau VAS (mm).

Số viên thuốc giảm đau: Thống kê số viên thuốc giảm đau đã uống sau phẫu thuật.

** Xử lý số liệu:*

Số liệu được nhập bằng phần mềm Excel 2016. Xử lý bằng theo chương trình SPSS 22.0.

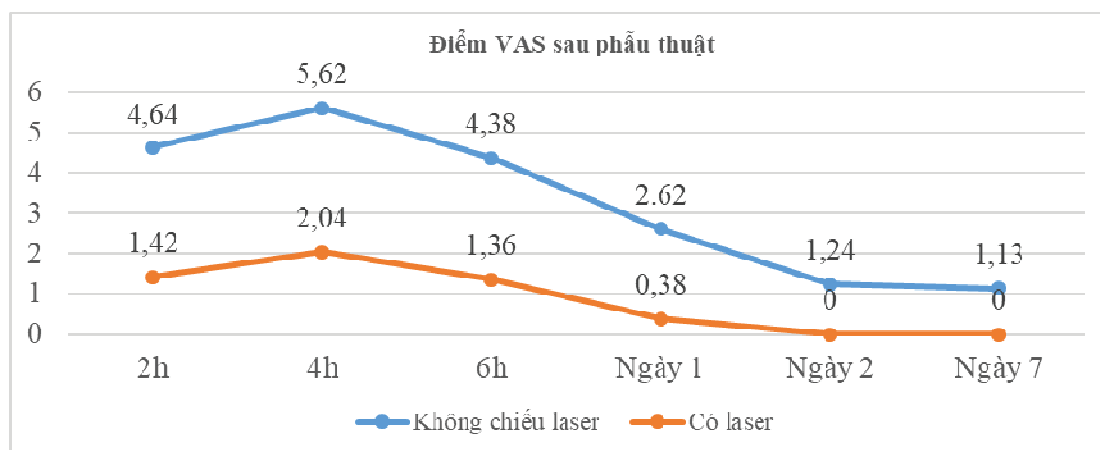
3. Đạo đức nghiên cứu

Thực hiện dưới sự kiểm soát của Bệnh viện Quân y 103 và Hội đồng thông qua đề cương chuyên khoa II Học viện Quân y số 130/CNChT-HĐDD.

Tất cả các BN nghiên cứu đều được giải thích đầy đủ, rõ ràng về những lợi ích cũng như các biến chứng có thể xảy ra. BN và người nhà đồng ý tham gia nghiên cứu. Toàn bộ thông tin thu thập chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu. Tất cả những thông tin liên quan đến BN đều được quản lý và giữ bí mật.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua nghiên cứu trên 90 BN phẫu thuật RKHD mọc lệch từ tháng 9/2022 - 6/2023 tại Bệnh viện Quân y 103, chúng tôi ghi nhận một số kết quả nghiên cứu như sau:



Biểu đồ 1. Mức độ đau sau phẫu thuật theo thời gian.

Mức độ đau trung bình sau phẫu thuật chiếu laser ở sau 2 giờ, 4 giờ, 6 giờ và ở ngày thứ 1 sau phẫu thuật tương ứng là $1,42 \pm 1,20$; $2,04 \pm 1,35$; $1,36 \pm 1,00$ và $0,38 \pm 0,58$. Sự khác biệt này giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,001$. Ở ngày thứ 2 và ngày thứ 7, nhóm có chiếu laser đã hết đau trong khi nhóm không chiếu laser vẫn còn đau.

Bảng 1. Số viên thuốc giảm đau đã uống sau phẫu thuật.

| Nhóm | Nhóm có chiếu laser | | Nhóm không chiếu laser | | P |
|------------------------|---------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-----------|
| | n | Trung bình (viên) | n | Trung bình (viên) | |
| Số viên thuốc giảm đau | 45 | $0,49 \pm 0,73$ | 45 | $2,29 \pm 1,85$ | $< 0,001$ |

Sau phẫu thuật, số viên thuốc giảm đau trung bình phải sử dụng ở nhóm BN có chiếu laser là $0,49 \pm 0,73$ và viên số viên thuốc giảm đau trung bình phải sử dụng ở nhóm BN không chiếu laser là $2,29 \pm 1,85$. Sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 2. So sánh độ sưng mắt theo chiều dọc ở 2 nhóm so với trước khi phẫu thuật.

| Nhóm | Nhóm có chiếu laser (n = 45) | Nhóm không chiếu laser (n = 45) | p |
|------------|---------------------------------|------------------------------------|---------|
| Thời gian | Trung bình (mm) | Trung bình (mm) | |
| Ngày thứ 1 | 2,44 ± 1,87 | 5,80 ± 3,44 | < 0,001 |
| Ngày thứ 2 | 1,09 ± 0,97 | 4,09 ± 2,93 | < 0,001 |
| Ngày thứ 7 | 0,0 | 0,02 ± 0,15 | 0,320 |

Mức độ sưng nề mắt theo chiều dọc trung bình sau phẫu thuật vào ngày thứ 1 và thứ 2 ở nhóm có chiếu laser lần lượt là $2,44 \pm 1,87$ và $1,09 \pm 0,97$, ở nhóm không chiếu laser lần lượt là $5,80 \pm 3,44$ và $4,09 \pm 2,93$. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Trong khi đó ở ngày thứ 7 chỉ số sưng nề của nhóm không chiếu laser là $0,02 \pm 0,15$ và nhóm chiếu laser là 0,0, sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 3. So sánh độ sưng mắt theo chiều ngang ở 2 nhóm so với trước khi phẫu thuật.

| Nhóm | Nhóm có chiếu laser (n = 45) | Nhóm không chiếu laser (n = 45) | p |
|------------|---------------------------------|------------------------------------|---------|
| Thời gian | Trung bình (mm) | Trung bình (mm) | |
| Ngày thứ 1 | 2,29 ± 1,63 | 5,22 ± 2,78 | < 0,001 |
| Ngày thứ 2 | 1,04 ± 0,82 | 3,60 ± 1,92 | < 0,001 |
| Ngày thứ 7 | 0 | 0,13 ± 0,4 | 0,03 |

Mức độ sưng nề mắt theo chiều ngang trung bình sau phẫu thuật vào ngày thứ 1 và thứ 2 ở nhóm có chiếu laser lần lượt là $2,29 \pm 1,63$ và $1,04 \pm 0,82$; ở nhóm không chiếu laser lần lượt là $5,22 \pm 2,78$ và $3,60 \pm 1,92$. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Trong khi đó ở ngày thứ 7 chỉ số sưng nề của nhóm chiếu laser là 0 và nhóm không chiếu laser là $0,13 \pm 0,4$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 4. Sự thay đổi mức độ há miệng sau phẫu thuật.

| Nhóm | Nhóm có chiếu laser (n = 45) | Nhóm không chiếu laser (n = 45) | p |
|------------|---------------------------------|---------------------------------|---------|
| Thời gian | Trung bình (mm) | Trung bình (mm) | |
| Ngày thứ 1 | -1,6 ± 0,99 | -3,6 ± 1,53 | < 0,001 |
| Ngày thứ 2 | -0,93 ± 0,62 | -3,27 ± 3,21 | < 0,001 |
| Ngày thứ 7 | 0 | 0 | |

Sự thay đổi mức độ há miệng trung bình ngày thứ 1 và thứ 2 ở nhóm có chiếu laser tương ứng là $-1,6 \pm 0,99$ và $-0,93 \pm 0,62$; ở nhóm không chiếu laser tương ứng là $-3,6 \pm 1,53$ và $-3,27 \pm 3,21$. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Ở ngày thứ 7 giá trị há miệng của hai nhóm là 0.

BÀN LUẬN

Để đánh giá hiệu quả sử dụng laser công suất thấp sau phẫu thuật nhỏ RKHD, chúng tôi theo dõi và ghi nhận các chỉ tiêu về mức độ đau, mức độ sưng nề, mức độ khít hàm và kết quả phẫu thuật trên từng nhóm BN để so sánh và đánh giá hiệu quả của phương pháp này.

Kết quả nghiên cứu về mức độ đau trung bình sau phẫu thuật chiếu laser sau 2 giờ, 4 giờ, 6 giờ giữa nhóm có chiếu laser thấp hơn so với nhóm không chiếu laser, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng với nghiên cứu của Đoàn Thị Mỹ Chi (2015) trên 30 BN khỏe mạnh tại Bệnh viện Đại học Y Dược, Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy mức độ đau sau

phẫu thuật ở nhóm có sử dụng Laser thấp hơn so với nhóm chứng có ý nghĩa thống kê [2].

Sau phẫu thuật, số viên thuốc giảm đau trung bình phải sử dụng ở nhóm BN có chiếu laser thấp hơn số viên thuốc giảm đau trung bình phải sử dụng ở nhóm BN không chiếu laser. Sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Nghiên cứu của Đoàn Mỹ Chi (2015) cho thấy nhóm sử dụng laser $0,43 \pm 0,935$ viên, thấp hơn so với nhóm chứng [2]. Nghiên cứu của Momeni E (2022) nhằm mục tiêu đánh giá hiệu quả của laser diode 940nm mức thấp ngoài miệng đối với giảm đau, phù nề và cứng hàm sau phẫu thuật nhỏ RKHD. Kết quả từ nghiên cứu này cũng cho thấy số lần uống thuốc giảm đau thấp hơn đáng kể ở nhóm dùng laser ($p < 0,05$) [3].

Kết quả nghiên cứu cho thấy, về mức độ sưng nề mặt theo chiều dọc trung bình sau phẫu thuật vào ngày thứ 1 và thứ 2 ở nhóm có chiếu laser đều thấp hơn so với nhóm không chiếu laser. Sự khác biệt giữa này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi phù hợp với các kết quả nghiên cứu của tác giả khác tại Việt Nam như nghiên cứu của Đoàn Thị Mỹ Chi (2015) [2], Nguyễn Thị Mai Hương (2018) [1], Cung Văn Vinh (2019) [4] và Nguyễn Thị Kim Thi (2022) [5], các kết quả từ các nghiên cứu này đều cho thấy mức độ sưng nề mặt sau phẫu thuật ở nhóm có sử dụng laser đều thấp hơn so với nhóm chứng sau phẫu thuật.

Sự thay đổi mức độ há miệng sau phẫu thuật cho thấy nhóm có chiếu laser có mức độ há miệng cao hơn so với nhóm chiếu không laser ở ngày thứ 1 và 2 và sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Ở ngày thứ 7 giá trị há miệng của hai nhóm đã trở về mức độ bình thường so với trước phẫu thuật. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu của các tác giả Đoàn Thị Mỹ Chi (2015) [2], Nguyễn Thị Mai Hương (2018) [1], Cung Văn Vinh (2019) [4] và Nguyễn Thị Kim Thi (2022) [5].

Trong nghiên cứu này chúng tôi đánh giá đồng thời cả 3 yếu tố đau, sưng và khít hàm. Để phù hợp với mức

độ cao nhất của mỗi yếu tố, chúng tôi đánh giá đau mỗi 2 giờ trong 6 giờ đầu sau khi hết tê môi và ngày 1, ngày 2, ngày 7 sau phẫu thuật; đánh giá sưng, khít hàm vào ngày 1, ngày 2, ngày 7 sau phẫu thuật. Lựa chọn thời điểm đánh giá như vậy giúp chúng tôi có thể dễ dàng hơn trong việc đánh giá sự khác biệt giữa nhóm chứng và nhóm có sử dụng Laser. Hơn nữa, đây là thời điểm gây trở ngại nhiều nhất cho BN, tái đánh giá ở những thời điểm này có thể giúp theo dõi sát BN, xử trí kịp thời những biến chứng sau phẫu thuật nếu có.

KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu chúng tôi nhận thấy sau phẫu thuật RKHD mọc lệch, ngàm có sử dụng Laser diode công suất thấp có hiệu quả trong việc hỗ trợ giảm sưng, đau và khít hàm cho BN. Đây là một liệu pháp điều trị hỗ trợ đơn giản, không xâm lấn và có hiệu quả. Tuy nhiên, cần có thêm nhiều đề tài nghiên cứu về vấn đề này, trên một cỡ mẫu lớn hơn, trong thời gian dài hơn và có nhiều tiêu chí khác để đánh giá được hiệu quả của việc chiếu laser diode sau phẫu thuật.

Lời cảm ơn: Cảm ơn các Thầy cô Bộ môn - Khoa Răng - Miệng, Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y và các đồng nghiệp đã giúp đỡ nghiên cứu. Cảm ơn đối tượng nghiên cứu đã tham gia.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Mai Hương. Đánh giá kết quả phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm có sử dụng laser công suất thấp. *Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế*. 2018; 6(8):130-137.

2. Đoàn Mỹ Chi, Nguyễn Thị Bích Lý. Hiệu quả của Laser công suất thấp trong giảm đau, sưng và khít hàm sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch. *Tạp chí Y Học TP. Hồ Chí Minh*. 2015; 19(2):254-260.

3. Momeni E, Kazemi F, Sanaei-Rad P. Extraoral low-level laser therapy can decrease pain but not edema and trismus after surgical extraction of

impacted mandibular third molars: A randomized, placebo-controlled clinical trial. *BMC Oral Health*. 2022; 22(1):417.

4. Cung Văn Vinh, Nguyễn Thị Kim Phượng, Nguyễn Thị Thanh Nhân. Hiệu quả điều trị laserdiode hỗ trợ trong kiểm soát sưng, đau và khít hàm sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới lệch ngầm. *Tạp chí Y học Lâm sàng*. 2019; 57:60-70.

5. Nguyễn Thị Kim Thi, Trương Nhật Khuê, Lê Trần Diễm Trinh. Đánh giá kết quả phẫu thuật nhổ răng khôn dưới có sử dụng laser công suất thấp tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2020 - 2022. *Tạp chí Y Dược Cần Thơ*. 2022; 49:69-75.