

So sánh hiệu quả điều trị nội nha bằng trâm Reciproc Blue giữa có và không tạo đường trượt

Nguyễn Thị Thùy Dương^{1*}, Trần Minh Trí¹

(1) Khoa Răng hàm Mặt, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Nhằm khắc phục hiện tượng gãy trâm do ứng suất xoắn và mỏi theo chu kì trong quá trình sửa soạn ống tủy răng, hệ thống trâm nội nha Reciproc Blue với chuyển động quay qua lại giúp tạo hình ống tủy chỉ với một dụng cụ. **Mục tiêu:** So sánh thời gian tạo hình ống tủy và kết quả điều trị nội nha răng cối lớn thứ nhất bằng trâm Reciproc Blue có và không tạo đường trượt. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, có can thiệp và đối chứng trên 78 răng cối lớn thứ nhất viêm tủy không hồi phục ở bệnh nhân đến khám tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế từ 07/2020 đến 10/2022. Nhóm 1 và nhóm 2 (36 răng/nhóm) lần lượt được sửa soạn ống tủy với trâm Reciproc Blue có và không tạo đường trượt. So sánh thời gian sửa soạn và kết quả điều trị dựa trên đặc điểm lâm sàng và X-quang sau 1 tuần, 3 tháng và 6 tháng. **Kết quả:** Nhóm không tạo đường trượt ghi nhận thời gian điều trị ngắn hơn ($p < 0,05$) và không có tai biến. Tuy nhiên, kết quả điều trị sau 1 tuần, 3 tháng, 6 tháng không khác biệt giữa hai nhóm ($p > 0,05$). **Kết luận:** Sửa soạn ống tủy bằng trâm Reciproc Blue không tạo đường trượt làm giảm thời gian tạo hình ống tủy, đơn giản hóa quy trình thực hiện và không ảnh hưởng đến kết quả điều trị so với nhóm có tạo đường trượt.

Từ khóa: răng cối lớn thứ nhất, đường trượt, Reciproc Blue, sửa soạn ống tủy.

Comparison of the effectiveness of the endodontic treatment using Reciproc Blue instrument with or without glide path preparation

Nguyen Thi Thuy Duong^{1*}, Tran Minh Tri¹

(1) Faculty of Odonto-Stomatology, University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Abstract

Background: To overcome file fracture due to torsional stress and cyclic fatigue during root canal preparation, the Reciproc Blue endodontic file system with reciprocating motion helps to shape the canal with only one instrument. **Objective:** To compare the time of root canal shaping and the results of endodontic treatment of first molars with Reciproc Blue files with and without glide path preparation. **Materials and Methods:** A controlled clinical trial on 78 first molars with irreversible pulpitis in patients visiting Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital from July 2020 to October 2022. Group 1 and Group 2 ($n = 36$ each) were respectively prepared with a Reciproc Blue file with and without a glide path preparation. Comparison of preparation time and treatment outcome based on clinical and radiographic characteristics at 1 week, 3 months, and 6 months. **Results:** Endodontic treatment using Reciproc Blue file without glide path preparation recorded a shorter time consumption ($p < 0.05$) and no complications. However, the treatment results after 1 week, 3 months, and 6 months were not different between the two groups regards to glide path preparation ($p > 0.05$). **Conclusion:** Shaping root canals with Reciproc Blue without creating a glide path reduces shaping time, simplifies the procedure, and does not adversely affect treatment outcomes compared to the group with glide path creation.

Keywords: first molar, glide path, Reciproc Blue, root canal preparation.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tạo hình ống tủy (OT) là một giai đoạn quan trọng trong điều trị nội nha, đóng vai trò hỗ trợ làm sạch hệ thống ống tủy, làm tăng hiệu quả của các chất bơm rửa và thuốc dùng trong ống tủy, và tối

ưu hóa việc trám bít ống tủy. Nhằm giảm biến dạng xoắn của dụng cụ, Yared (2008) đã giới thiệu kỹ thuật quay qua lại với trâm Nickel-Titanium và đề xuất giải pháp tạo hình ống tủy chỉ với một dụng cụ. Khi quay theo chiều tác dụng, trâm cắt vào ngà; khi quay theo

chiều ngược lại, trám lấy đi các mảnh ngà nằm giữa các lười cắt. Nhờ đó, trám tránh được hiện tượng bắt vít của đầu dụng cụ vào ngà, giảm biến dạng xoắn, trong khi vẫn giữ được hiệu quả cắt và hiệu ứng tiến về phía chóp của dụng cụ [1].

Năm 2011, hệ thống trám Reciproc ra mắt, sử dụng chuyển động quay qua lại để tạo hình ống tủy chỉ với một dụng cụ. Hệ thống trám Reciproc có thể tạo hình ống tủy mà không cần tạo đường trượt [2]. Năm 2016, hệ thống trám Reciproc Blue được cải tiến từ hệ thống trám Reciproc trước đây với quy trình xử lý nhiệt mới tạo nên màu xanh đặc trưng của dụng cụ. Hệ thống trám này cũng được ứng dụng trong việc tạo hình ống tủy mà không cần tạo đường trượt, cho thấy sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê trong tỉ lệ sửa soạn đủ chiều dài làm việc giữa hệ thống trám Reciproc và Reciproc Blue, trong khi Reciproc Blue có xu hướng gây dụng cụ thấp hơn Reciproc (Adiguzel và Tufenkci, 2018) [3], nhờ vào khả năng kháng mỏi cao hơn, dẻo hơn, trong khi vẫn giữ được độ cứng bề mặt so với Reciproc [4].

So với một số trám quay khác đang sử dụng trên lâm sàng, Silva và cs (2021) thực hiện nghiên cứu trên các ống tủy có độ cong trung bình cho thấy hệ thống trám Reciproc Blue có khả năng duy trì hình dáng ống tủy tốt hơn, ống tủy được tạo hình tròn đều hơn, khả năng cắt tốt hơn so với hệ thống trám Protaper Gold [5]. Trong khi đó, Bueno và cs (2017) đã ghi nhận tỉ lệ gãy dụng cụ của các hệ thống trám quay qua lại (Reciproc và WaveOne) đều thấp, khi được sử dụng để sửa soạn với tần suất ba răng sau cho một trám, điều này giúp giảm chi phí điều trị [6].

Hiện nay, chưa có nghiên cứu nào tại Việt Nam thực hiện đánh giá tiềm năng của hệ thống trám này. Do vậy, để so sánh kết quả điều trị nội nha răng cối lớn thứ nhất (RCLTN) bằng trám Reciproc Blue giữa có và không tạo đường trượt, chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: *so sánh thời gian tạo hình ống tủy và kết quả điều trị nội nha của trám Reciproc Blue giữa có và không tạo đường trượt*.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 78 răng cối lớn thứ nhất được chẩn đoán viêm tủy không hồi phục (VTKHP) của bệnh nhân đến khám và điều trị tại phòng khám Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế từ tháng 07/2020 đến tháng 10/2022 với tiêu chuẩn chọn bệnh: bệnh nhân từ 10 đến 70 tuổi, răng đã đóng chóp hoàn toàn, răng còn khả năng phục hồi chức năng ăn nhai sau điều trị,

sau khi mở tủy thì toàn bộ ống tủy thông suốt, trám K #10 có thể đi hết chiều dài làm việc. Tiêu chuẩn loại trừ bao gồm: không có bệnh lý nha chu tại răng nghiên cứu, không có tình trạng nứt gãy chân răng, không có chân răng dị dạng, ống tủy không cong hình chữ S, chữ C, không có hình ảnh thấu quang quanh chóp, nội tiêu, ngoại tiêu trên phim X-quang gốc răng. Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học của Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế (Số: H2020/407).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu tiến cứu, có can thiệp lâm sàng và có đối chứng.

2.2.2. Phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu thuận tiện, không xác suất. Các răng đến khám và điều trị sẽ được đánh số thứ tự T1, 2, 3,... cho hàm trên và D1, 2, 3,... cho hàm dưới. Các răng có số thứ tự lẻ sẽ được đưa vào nhóm 1 (không tạo đường trượt), số chẵn sẽ vào nhóm 2 (có tạo đường trượt).

2.2.3. Phương tiện nghiên cứu

- Vật liệu:

+ Chất bột rửa OT: NaOCl 3% (Prevest, Ấn Độ), EDTA 17% (Meta Biomed, Hàn Quốc), nước muối sinh lý 0,9% (Việt Nam).

+ Vật liệu trám bít OT: côn Gutta Percha Reciproc Blue (VDW, Đức), xi măng Zinc Oxide-Eugenol (Cortisolomol, Pierre Rolland, Pháp).

+ Vật liệu trám tạm và trám kết thúc.

- Dụng cụ:

+ Phiếu khám, đồng hồ bấm giờ.

+ Dụng cụ khám, đặt ê, điều trị nội nha, trong đó có trám Reciproc Blue (VDW, Đức).

+ Máy chụp X-quang răng PY-70C (Poye, Đài Loan), sensor EzSensor Classic 1.5 (Vatech, Hàn Quốc).

2.2.3. Các bước tiến hành và chỉ tiêu nghiên cứu

2.2.3.1. So sánh thời gian tạo hình ống tủy của trám Reciproc Blue giữa có và không tạo đường trượt

- Giai đoạn 1: Mở buồng tủy, lấy tủy và mở rộng lỗ vào ống tủy ở 1/3 cổ bằng trám Reciproc Blue R25.

- Giai đoạn 2: Xác định chiều dài làm việc bằng trám K #10 với máy định vị chóp và xác định lại bằng phim X-quang.

- Giai đoạn 3: Lựa chọn trám Reciproc Blue.

+ Nếu trám K #30 có thể đi hết chiều dài làm việc thì chọn trám R50.

+ Nếu trám K #20 có thể đi hết chiều dài làm việc thì chọn trám R40.

+ Nếu trám K #20, K #30 không thể đi hết chiều dài làm việc thì chọn trám R25.

- Giai đoạn 4: Sửa soạn ống tủy, ghi nhận thời gian thực hiện giai đoạn này bằng đồng hồ bấm giây.

+ Tạo đường trượt: (chỉ được thực hiện với nhóm 2) sửa soạn ống tủy đến trám K #15 theo chiều dài làm việc đã xác định cho đến khi ống tủy có thành trơn láng liên tục, trám K #15 có thể di chuyển thụ động đến chóp mà không gặp cản trở.

+ Tạo hình ống tủy với trám Reciproc Blue theo hướng dẫn của nhà sản xuất (thực hiện ở cả 2 nhóm) [7]:

- Bước 1: Bơm rửa ống tủy bằng NaOCl 3%.
- Bước 2: Đặt trám Reciproc Blue vào ống tủy, nhấn nút kích hoạt, di chuyển trám theo chuyển động tới lui với biên độ không quá 3mm, chỉ sử dụng lực nhẹ. Sau ba chuyển động tới lui thì đưa trám ra ngoài, lau sạch.
- Bước 3: Bơm rửa ống tủy bằng NaOCl 3%.
- Bước 4: Đưa trám K #10 vào ống tủy qua khối phần đã sửa soạn khoảng 1mm để chắc chắn ống tủy không bị tắc.
- Bước 5: Lắp lại bước 2, 3, 4 đến khi đạt 2/3 chiều dài làm việc.
- Bước 6: Xác định lại chiều dài ống tủy bằng máy định vị chóp. Sau đó, tiếp tục sửa soạn phần ba chóp, rút trám ra ngay khi dụng cụ đạt chiều dài làm việc.

• Bước 7: Xác định độ rộng lỗ chóp răng sau khi sửa soạn bằng cách sử dụng trám K lớn hơn một số so với trám Reciproc Blue (K #30 đối với R25, K #45 đối với R40 và K #55 đối với R50), nếu trám K có thể tới chiều dài làm việc thì phải tiếp tục sửa soạn bằng trám Reciproc Blue lớn hơn. Nếu không thì kết thúc việc tạo hình ống tủy. Mỗi trám sử dụng cho 3 răng.

- Giai đoạn 5: Bơm rửa ống tủy lần lượt theo thứ tự các dung dịch sau: NaOCl 3%, EDTA 17%, NaOCl 3%, NaCl 0,9%.

- Giai đoạn 6: Trám bít ống tủy theo phương pháp một côn hoặc lèn ngang ngưỡi đối với ống tủy rộng bằng côn Gutta Percha và xi măng Zinc Oxide-Eugenol. Chụp phim X-quang cận chóp kiểm tra kết quả ngay sau khi trám bít.

2.2.3.2. So sánh kết quả điều trị nội nha của trám Reciproc Blue giữa có và không tạo đường trượt.

- Đánh giá tai biến trong quá trình điều trị theo tiêu chí của Zambon da Silva và cs (2018) [8]: gây dụng cụ, thủng thành ống tủy, tạo khắc.

- Đánh giá kết quả ngay sau trám bít ống tủy trên phim X-quang cận chóp theo tiêu chí đánh giá của Khabbaz và cs (2010) [9].

Bảng 1. Tiêu chí đánh giá kết quả ngay sau trám bít ống tủy trên phim X-quang

Tiêu chí đánh giá	Tốt	Kém
Trám bít ống tủy	Trám đủ chiều dài: cách chóp ≤ 2 mm	Trám thiếu > 2 mm hoặc quá chóp
Mật độ chất trám	Đồng nhất, không có khoảng trống trong khối chất trám	Không đồng nhất, có khoảng trống trong khối chất trám
Tai biến	Không có	Tạo khắc, thủng thành ống tủy, gây dụng cụ

Trong trường hợp đánh giá sau trám bít ống tủy là kém, tùy từng trường hợp chúng tôi sẽ tiến hành điều trị tủy lại cho bệnh nhân ngay.

- Đánh giá lâm sàng kết quả điều trị sau trám bít ống tủy 1 tuần theo tiêu chí đánh giá của Gutmann (1992) [10].

Bảng 2. Tiêu chí đánh giá kết quả lâm sàng sau trám bít ống tủy 1 tuần

Tốt	Trung bình	Kém
- Không đau.	Các triệu chứng không rõ ràng,	- Đau, các triệu chứng kéo dài dai dẳng.
- Không có lỗ dò.	hơi khó chịu khi gõ, sờ nắn hoặc	- Sưng hoặc dò tái phát.
- Răng không lung lay.	ăn nhai.	- Răng lung lay nhiều.
- Không có dấu hiệu viêm nhiễm.		- Không thể ăn nhai.
- Ăn nhai được.		

Trong trường hợp được đánh giá là tốt và trung bình, chúng tôi sẽ tiến hành trám phục hồi bằng chất trám vĩnh viễn hoặc tư vấn các phương pháp phục hình cho bệnh nhân. Trong trường hợp kém phải tiến hành điều trị lại cho bệnh nhân.

- Đánh giá kết quả điều trị sau 3 tháng, 6 tháng theo tiêu chuẩn đánh giá của Gutmann (1992) [10].

Bảng 3. Tiêu chí đánh giá kết quả điều trị sau 3 tháng và 6 tháng

Kết quả	X-quang	Lâm sàng
Tốt	Chất trám đặc kín, trám đúng chiều dài làm việc. Khoảng dây chằng nha chu bình thường hoặc hơi dày (< 1 mm). Không có thấu quang quanh chóp. Không có tiêu chân răng. Lá cứng bình thường.	Không đau, không có lỏng, răng không lung lay, không có dấu hiệu viêm nhiễm. Ăn nhai được.
Trung bình	Trám quá chóp răng X-quang từ 0,5 - 1 mm, có khoảng trống trong khối chất trám. Khoảng dây chằng nha chu giãn từ 1 - 2 mm. Tổn thương cũ không thay đổi. Có dấu hiệu tiêu chân răng.	Các triệu chứng không rõ ràng, hơi khó chịu khi gõ, sờ nắn hoặc nhai.
Kém	Chất trám quá chóp > 1 mm, trám thiếu ống tủy, có khoảng trống lớn trong khối chất trám. Khoảng dây chằng nha chu > 2 mm. Tổn thương cũ lan rộng. Tăng thấu quang quanh chóp. Tiêu chân răng rõ.	Đau, các triệu chứng kéo dài dai dẳng. Sưng hoặc dò tái phát. Răng lung lay nhiều. Không thể ăn nhai.

2.2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Tất cả các số liệu thu thập được xử lý theo thuật toán thống kê Y học trên máy tính bằng phần mềm SPSS 26.0. So sánh các giá trị trung bình bằng kiểm định Mann-Whitney U Test. So sánh các tỉ lệ bằng kiểm định Fisher's Exact Test. Giá trị $p < 0,05$ có ý nghĩa thống kê.

3. KẾT QUẢ

Nghiên cứu được thực hiện trên 78 răng cối lớn thứ nhất, được chia thành 2 nhóm. Nhóm 1 (không tạo đường trượt) có 61,5% số RCLTN có 3 ống tủy và 38,5% số RCLTN có 4 ống tủy. Tỉ lệ này ở nhóm 2 (có tạo đường trượt) lần lượt là 51,3% và 48,7%. Sự khác biệt về phân bố số lượng ống tủy giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.1. So sánh thời gian tạo hình ống tủy của trám Reciproc Blue giữa có và không tạo đường trượt

Bảng 4. Thời gian sửa soạn ống tủy

Răng	Nhóm 1 TB $\pm$ ĐLC (giây)	Nhóm 2 TB $\pm$ ĐLC (giây)	p
Răng 3 ống tủy	609,6 $\pm$ 90,4	760,5 $\pm$ 67,7	< 0,001
Răng 4 ống tủy	728,7 $\pm$ 101,1	900,5 $\pm$ 23,2	< 0,001

Thời gian sửa soạn của nhóm không tạo đường trượt (Nhóm 1) thấp hơn nhóm có tạo đường trượt (Nhóm 2), khi đánh giá riêng biệt trên các RCLTN 3 và 4 ống tủy ($p < 0,001$) (Bảng 4).

3.2. So sánh kết quả điều trị nội nha của trám Reciproc Blue giữa có và không tạo đường trượt

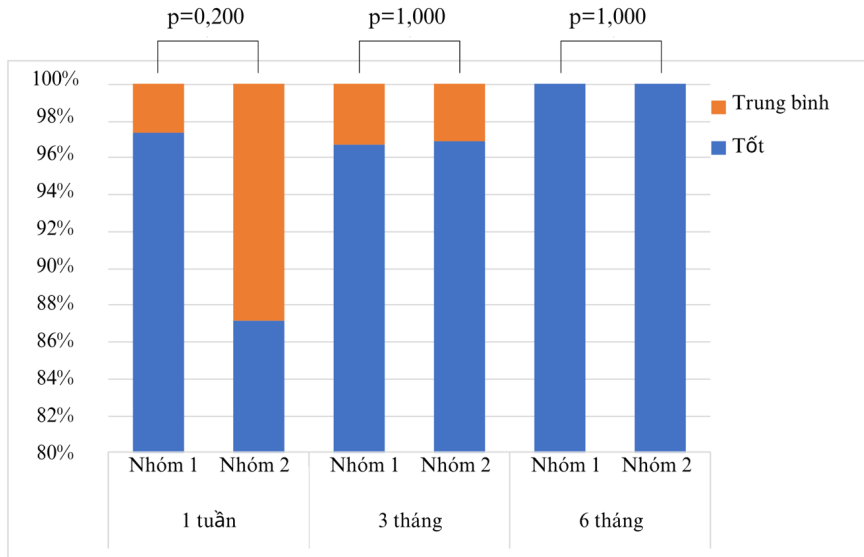
3.2.1. Tai biến trong quá trình điều trị

Trong quá trình sửa soạn ống tủy, chúng tôi ghi nhận chỉ xảy ra 1 trường hợp gãy dụng cụ ở nhóm có tạo đường trượt chiếm 2,6% (răng cối lớn thứ nhất hàm dưới), không xảy ra tai biến thủng thành ống tủy hay tạo khác. Ở nhóm không tạo đường trượt, không ghi nhận tai biến điều trị nào, sự khác biệt về tỉ lệ tai biến ở 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.2.2. Đánh giá kết quả điều trị trên lâm sàng

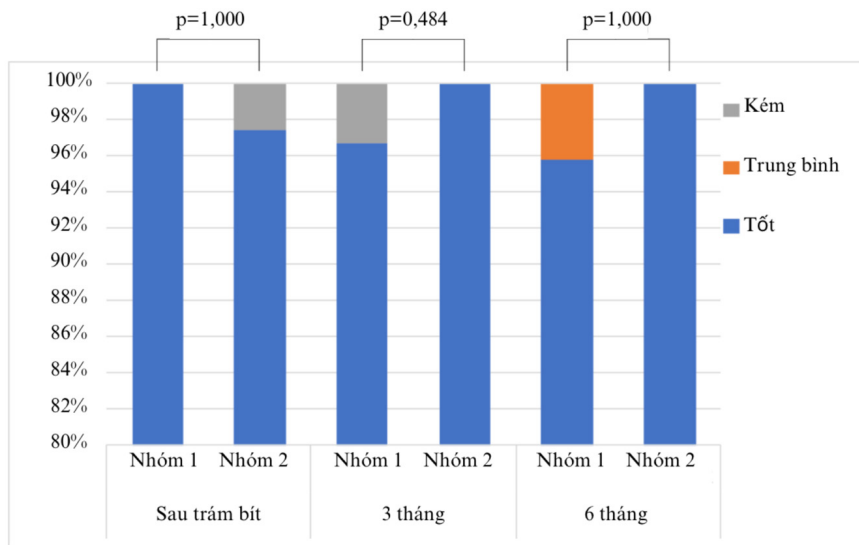
Trong quá trình tái khám nhằm đánh giá kết quả sau điều trị, 100% bệnh nhân tái khám sau 1 tuần. Sau 3 tháng, có 30 bệnh nhân (76,9%) nhóm 1 và 32 bệnh nhân (82,1%) nhóm 2 tái khám. Sau 6 tháng, có 24 bệnh nhân (61,5%) nhóm 1 và 26 bệnh nhân (66,7%) nhóm 2 tái khám.

Đánh giá kết quả điều trị trên lâm sàng cho thấy, cả 2 nhóm ghi nhận đánh giá tốt và trung bình tại thời điểm 1 tuần và 3 tháng, 100% đánh giá tốt tại 6 tháng. Ở nhóm 1, tỉ lệ trung bình sau 1 tuần là 2,6%, tăng nhẹ ở thời điểm 3 tháng (3,3%). Ở nhóm 2, tỉ lệ trung bình sau 1 tuần và 3 tháng lần lượt là 12,8% và 3,1%. Ở từng thời điểm tái khám, phân bố tỉ lệ % tốt và trung bình giữa hai nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).



Biểu đồ 1. Đánh giá kết quả điều trị trên lâm sàng theo thời gian

3.2.3. Đánh giá kết quả điều trị trên X-quang



Biểu đồ 2. Đánh giá kết quả điều trị trên X-quang theo thời gian

Ngay sau điều trị, ở nhóm không tạo đường trượt, 39 trường hợp trám bít đều cho kết quả tốt, đạt 100%. Sau 3 tháng theo dõi, xuất hiện 1 trường hợp đánh giá loại kém (3,2%). Sau 6 tháng, trường hợp đánh giá kém chuyển thành trung bình (4,2%).

Nhóm có tạo đường trượt có 1 trường hợp đánh giá trám bít ống tủy kém (chiếm 2,6%), còn lại là trám tốt (97,4%). Trong thời gian theo dõi 3 tháng và 6 tháng, 100% được đánh giá tốt.

Ở từng thời điểm tái khám, phân bố tỉ lệ % tốt, trung bình và kém giữa hai nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

4.1. So sánh thời gian tạo hình ống tủy của trám Reciproc Blue giữa có và không tạo đường trượt

Thời gian sửa soạn ống tủy của nhóm 1 (không tạo đường trượt) thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm 2 (có tạo đường trượt) ở cả răng 3 ống tủy và 4 ống tủy ($p < 0,001$) (Bảng 4). Kết quả này tương đương trong nghiên cứu của Adiguzel và Tufenkci (2018) thực hiện trên răng khô, nhóm sửa soạn ống tủy bằng Reciproc Blue không tạo đường trượt cho thời gian sửa soạn trung bình 1 ống tủy là $99,92 \pm 12,38$ giây, nhóm tạo đường trượt với trám

tay C-Pilot là $122,20 \pm 15,60$ giây, nhóm tạo đường trượt với trạm máy R-Pilot là $145,90 \pm 19,61$ giây [3]. Thời gian sửa soạn ống tủy của tác giả thấp hơn so với chúng tôi vì sửa soạn ống tủy trên răng khô, thao tác dễ dàng và thuận tiện hơn so với bệnh nhân thật. Phương pháp tạo hình ống tủy có tạo đường trượt có thời gian sửa soạn ống tủy lâu hơn so với phương pháp không tạo đường trượt là vì có thêm giai đoạn sử dụng trạm tay K #10 và #15. Điều này cho thấy, mặc dù bỏ qua giai đoạn tạo đường trượt, nhưng sửa soạn ống tủy với trạm Reciproc Blue không cần nhiều thời gian để hoàn tất quá trình điều trị, giảm được thời gian so với quy trình cổ điển có tạo đường trượt.

4.2. So sánh kết quả điều trị nội nha của trạm Reciproc Blue giữa có và không tạo đường trượt

4.2.1. Tai biến trong quá trình điều trị

Tai biến trong sửa soạn ống tủy có thể gặp là gãy dụng cụ, thủng thành ống tủy, mất chiều dài ống tủy do tạo khắc, tắc ống tủy,... Các tai biến này làm quá trình điều trị trở nên phức tạp, mất nhiều thời gian, chi phí, kết quả điều trị cũng khó đảm bảo [11]. Kết quả từ nghiên cứu này cho thấy không có sự khác biệt về tỉ lệ tai biến trong quá trình điều trị giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Trong quá trình sửa soạn ống tủy, có 1 trường hợp gãy dụng cụ trong giai đoạn sửa soạn ống tủy, chiếm tỉ lệ 1,3%. Trường hợp này nằm trong nhóm 2 (có tạo đường trượt). Đoạn gãy trạm Reciproc Blue có chiều dài khoảng 2mm, nằm tại vị trí đoạn cong ở 1/3 chóp, ống tủy đã được làm sạch vô khuẩn, do đó chúng tôi quyết định trám bít ống tủy đến ngay vị trí gãy như khuyến cáo trong y văn [11]. Trường hợp này được tiếp tục theo dõi, bệnh nhân hoàn toàn không có triệu chứng trên lâm sàng và không có biểu hiện bất thường trên phim X-quang tại thời điểm 6 tháng.

Hệ thống trạm Reciproc Blue được ghi nhận có khả năng duy trì hình dạng giải phẫu ống tủy tốt hơn, ống tủy được tạo hình tròn đều hơn, khả năng cắt tốt hơn so với hệ thống trạm Protaper Gold, và có thể sửa soạn hiệu quả những ống tủy cong đến 40° [5, 12]. Dù vậy, hệ thống trạm chuyển động qua lại vẫn có báo cáo về tai biến gãy trạm. Bueno (2017) thực hiện sửa soạn ống tủy bằng WaveOne và Reciproc cho kết quả tỉ lệ gãy trạm ở mức 0,84% số răng sửa soạn, nguyên nhân có thể do biến dạng môi. Trạm Reciproc có thể an toàn khi sử dụng cho 3 răng cối lớn [6]. Nghiên cứu của Plotino và cs (2015) cho thấy tỉ lệ gãy trạm Reciproc R25 khi sử dụng mà không tạo đường trượt là 0,47% số răng sửa soạn và 0,21% số OT [13].

4.2.2. Đánh giá kết quả điều trị trên lâm sàng

Sau trám bít ống tủy 1 tuần, sự khác biệt về kết

quả giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Nhóm 1 ghi nhận 2,6% số răng (1 răng) đánh giá trung bình. Nhóm 2 ghi nhận 12,8% số răng (5 răng) có đánh giá trung bình, trong đó có 1 trường hợp gãy trạm. Các răng có đánh giá trung bình đều có triệu chứng hơi khó chịu khi ăn nhai, đây là dấu hiệu nhẹ của tình trạng đau sau nội nha.

Đau sau nội nha là một tình trạng thường gặp và có thể liên quan đến hiện tượng đẩy chất bẩn ra khỏi chóp [11]. Labbaf và cs (2017) thực hiện nghiên cứu *in vitro* cho kết quả tất cả hệ thống trạm đều đẩy chất bẩn ra khỏi chóp [14]. Nguyễn Ngọc Phúc và Phạm Văn Khoa (2021) thực hiện so sánh cảm giác đau sau sửa soạn ống tủy bằng phương pháp quay liên tục và quay qua lại, kết quả cho thấy, cả hai phương pháp đều giúp làm giảm triệu chứng đau của bệnh nhân sau sửa soạn ống tủy và không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai phương pháp sửa soạn [15].

Nghiên cứu được thực hiện trong thời gian dịch bệnh Covid-19 (2020 - 2022), do đó tỉ lệ bệnh nhân tái khám tại thời điểm 3 tháng và 6 tháng không đạt 100%. Sau 3 tháng, ở mỗi nhóm ghi nhận 1 trường hợp đánh giá trung bình với khó chịu nhẹ khi ăn nhai. Tại thời điểm 6 tháng, tất cả các trường hợp tái khám đều ghi nhận kết quả tốt trên lâm sàng. Đánh giá lâm sàng giữa hai nhóm điều trị không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.2.3. Đánh giá kết quả điều trị trên phim X-quang

Kết quả trám bít ống tủy trên phim X-quang của nhóm 1 đạt 100% loại tốt, nhóm 2 có 97,4% đạt loại tốt (1 trường hợp gãy trạm). Sự khác biệt về kết quả trám bít ống tủy giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Trong thời gian theo dõi 3 - 6 tháng, các răng ở nhóm 2 ghi nhận có 100% đánh giá đạt loại tốt, trường hợp gãy trạm không phát hiện dấu hiệu bất thường trên X-quang. Tuy nhiên, ở nhóm 1 (không tạo đường trượt), có 1 trường hợp đánh giá thuộc loại kém tại 3 tháng và trung bình tại 6 tháng. Trường hợp này phát hiện hình ảnh thấu quang bờ tròn đều, kích thước $3 \times 3 \text{ mm}$ ở cả chóp chân gần và chân xa. Nguyên nhân gây ra tình trạng này có thể do vi khuẩn hoặc dị vật. Trong trường hợp này, bệnh nhân được chẩn đoán viêm tủy không hồi phục, tủy vẫn còn sống, trong quá trình điều trị cũng được đặt đề cao su và điều trị trong 1 lần hẹn, nguy cơ nhiễm khuẩn là rất thấp. Nguyên nhân thứ 2 là do dị vật, các chất trám bít ống tủy hiện tại thường tương hợp sinh học và không gây ra các bệnh lý vùng quanh chóp hoặc chỉ có triệu chứng thoáng qua. Trường hợp này có

thể gây ra bởi dị vật là các sợi cellulose bị tách ra khỏi côn giấy và đi vào vùng chóp răng, gây kích thích viêm mạn tính, hình thành u hạt vùng quanh chóp [16]. Hiện tại, với các phương tiện hiện có, nguyên nhân gây ra bất thường này vẫn chưa thể xác định chính xác, vì vậy chúng tôi tiếp tục theo dõi bệnh nhân và đưa ra hướng xử trí phù hợp.

Nhìn chung, kết quả điều trị nội nha RCLTH của trám Reciproc Blue ghi nhận trên lâm sàng và X-quang cho tỉ lệ % kết quả tốt cao (> 85%) và cải thiện dần theo thời gian (> 95% ở thời điểm 6 tháng). Kết quả tương tự được ghi nhận trong nghiên cứu của Chu Mạnh (2015) sử dụng hệ thống trám WaveOne và Ngô Việt Thắng (2018) sử dụng hệ thống trám WaveOne Gold [17], [18]. Đối với điều trị nội nha RCLTN HT có tình trạng VTKHP, nghiên cứu của Bùi Thị Thanh Tâm cho kết quả tốt tương đương với chúng tôi, đạt 94,4% sau 3-6 tháng [19].

Cần lưu ý rằng, các hệ thống trám Reciproc cũng như Reciproc Blue có thể tạo hình ống tủy mà không cần tạo đường trượt được áp dụng tùy thuộc vào hình thái của ống tủy. Như hướng dẫn từ nhà sản xuất, trám K #10 có thể dễ dàng đi đến chóp hoặc tối thiểu là đi sâu vào ống tủy để dẫn đường thì mới được sử dụng trám máy để tạo hình ống tủy. Đối với các hệ thống trám Reciproc và Reciproc Blue thì chỉ cần trám K #10 xác định có đường trượt trơn láng

là có thể sử dụng để sửa soạn ống tủy. Nếu K #10 không thể đi hết chiều dài ống tủy, cần tạo đường trượt tối thiểu với trám K #10 trước khi sử dụng hệ thống trám Reciproc để sửa soạn ống tủy. Đối với các hệ thống trám khác, cần phải tạo đường trượt đủ rộng từ #15-20, thậm chí tạo đường trượt đến trám #25 với mục đích hạn chế tình trạng kẹt đầu trám máy gây gãy trám [20, 21]. Nghiên cứu của De-Deus (2013) sử dụng trám Reciproc #25 để sửa soạn các ống tủy, trong các trường hợp trám K #10 không đến được chóp, nghĩa là thật sự không có đường trượt, thì trám Reciproc có thể sửa soạn đến chóp trong 67,3% trường hợp [22].

Đề tài được thực hiện trong thời gian theo dõi ngắn, số lượng bệnh nhân và phương tiện đánh giá còn hạn chế, tuy nhiên kết quả bước đầu cho thấy khả năng ứng dụng hệ thống trám Reciproc Blue vào việc sửa soạn ống tủy có thể rút ngắn thời gian điều trị trong các trường hợp không cần tạo đường trượt.

5. KẾT LUẬN

Khi điều trị nội nha với trám Reciproc Blue, công việc tạo đường trượt hay không tạo đường trượt không ảnh hưởng kết quả điều trị ghi nhận trên lâm sàng và X-quang. Bỏ qua bước tạo đường trượt giúp giảm thời gian sửa soạn ống tủy và đơn giản hóa quy trình điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Yared G. Canal preparation using only one Ni-Ti rotary instrument: preliminary observations. *Int Endod J*. 2008;41(4):339-44.
2. Yared G, Alasmar Ramli G. Single file reciprocation: A literature review. *Endodontic Practice Today*. 2013;7(3):171-8.
3. Adiguzel M, Tufenkci P. Comparison of the ability of Reciproc and Reciproc Blue instruments to reach the full working length with or without glide path preparation. *Restor Dent Endod*. 2018;43(4):e41.
4. De-Deus G, Silva E, Vieira V, Belladonna F, Elias C, Plotino G, et al. Blue Thermomechanical Treatment Optimizes Fatigue Resistance and Flexibility of the Reciproc Files. *Journal of Endodontics*. 2017;43:462-6.
5. Silva RV, Alcalde MP, Horta MC, Rodrigues CT, Silveira FF, Duarte MA, et al. Root canal shaping of curved canals by Reciproc Blue system and Pro Taper Gold: A micro-computed tomographic study. *J Clin Exp Dent*. 2021;13(2):e112-e8.
6. Bueno CSP, Oliveira DP, Pelegrine RA, Fontana CE, Rocha DGP, Bueno C. Fracture Incidence of WaveOne and Reciproc Files during Root Canal Preparation of up to 3 Posterior Teeth: A Prospective Clinical Study. *J Endod*. 2017;43(5):705-8.
7. VDW. Reciproc Blue - Directions for use 2017 [Available from: <https://www.vdw-dental.com/fileadmin/Dokumente/Service/Informationsmaterial/Gebrauchsanweisungen/VDW-Dental-END-IFU-VDW-RECIPROC-BLUE-V01-WEB-EUR-multilingual-2017-01.pdf>]
8. Zambon da Silva P, Carlos Ribeiro F, Machado Barroso Xavier J, Pratte-Santos R, Demuner C. Radiographic Evaluation of Root Canal Treatment Performed by Undergraduate Students, Part I; Iatrogenic Errors. *Iranian endodontic journal*. 2018;13(1):30-6.
9. Khabbaz MG, Protogerou E, Douka E. Radiographic quality of root fillings performed by undergraduate students. *Int Endod J*. 2010;43(6):499-508.
10. Gutmann J. Clinical, radiographic, and histologic perspectives on success and failure in endodontics. *Dental Clinics of North America*. 1992;36(2):379-92.
11. Berman LH, Hargreaves KM. Cohen's Pathways of the pulp. 12 ed. Missouri: Elsevier; 2021.
12. Al-Labed H, Layous K, Alzoubi H. The Efficacy of Three Rotary Systems (Reciproc Blue, WaveOne Gold, and AF Blue R3) in Preparing Simulated, Highly Curved Root Canals: An In Vitro Study. *Cureus*. 2022;14(10):e30232.
13. Plotino G, Grande NM, Porciani PF. Deformation and fracture incidence of Reciproc instruments: a clinical evaluation. *Int Endod J*. 2015;48(2):199-205.
14. Labbaf H, Nazari Moghadam K, Shahab S,

Mohammadi Bassir M, Fahimi MA. An In vitro Comparison of Apically Extruded Debris Using Reciproc, ProTaper Universal, Neolix and Hyflex in Curved Canals. Iran Endod J. 2017;12(3):307-11.

15. Nguyễn Ngọc Phúc, Phạm Văn Khoa. Cảm giác đau sau sửa soạn ống tủy bằng phương pháp quay liên tục và quay qua lại. Tạp chí Y học Việt Nam. 2021;504(1):40-3.

16. Koppang HS, Koppang R, Solheim T, Aarnes H, Stølen SO. Cellulose fibers from endodontic paper points as an etiological factor in postendodontic periapical granulomas and cysts. J Endod. 1989;15(8):369-72.

17. Chu Mạnh. Đặc điểm lâm sàng, X-Quang và kết quả điều trị tủy răng hàm lớn thứ nhất hàm dưới có sử dụng hệ thống trâm Wave One [Luận văn thạc sĩ y học]: Trường Đại học Y Hà Nội; 2015.

18. Ngô Việt Thắng. Kết quả điều trị nội nha răng hàm lớn vĩnh viễn thứ nhất hàm dưới có sử dụng hệ thống trâm WaveOne Gold [Luận văn bác sĩ chuyên khoa II]: Trường Đại học Y Hà Nội; 2018.

19. Bùi Thị Thanh Tâm. Nghiên cứu ứng dụng kính hiển vi trong điều trị nội nha răng hàm lớn thứ nhất hàm trên [Luận án tiến sĩ y học]: Trường Đại học Y Hà Nội; 2020.

20. Best S, Watson P, Pilliar R, Kulkarni GG, Yared G. Torsional fatigue and endurance limit of a size 30.06 ProFile rotary instrument. Int Endod J. 2004;37(6):370-3.

21. West JD. The endodontic Glidepath: "Secret to rotary safety". Dent Today. 2010;29(9):86, 8, 90-3.

22. De-Deus G, Arruda TE, Souza EM, Neves A, Magalhaes K, Thuanne E, et al. The ability of the Reciproc R25 instrument to reach the full root canal working length without a glide path. Int Endod J. 2013;46(10):993-8.