6. **Cục Quản lý Dược** (2019), "Công văn 8027/QLD-KD về việc báo cáo việc thực hiện Thủ tục hành chính về lĩnh vực Dược năm 2021 ngày 14/4/2022".
7. **Cục Quản lý Dược** (2019), "Công văn 19856/QLD – KD ngày 26/11/2019 về việc "Triển khai thí điểm công cụ xây dựng hệ thống dữ liệu quốc gia về GCN ĐĐKKĐ và CCHND".
8. **Thủ tướng chính phủ** (2020), "Chỉ thị về thực hiện các biện pháp cấp bách phòng, chống dịch COVID-19".
9. **Sở Y tế Thành phố Hồ Chí Minh** (2021), "Thông báo số 6696/TB - SYT về việc gia hạn giá trị hiệu lực Giấy chứng nhận Thực hành tốt (GPs) của các cơ sở bán buôn, bán lẻ đã được cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh DượcSở Y tế tỉnh Kon Tum (2021), "Thông báo số 2939/TB - SYT ngày 04/7/2021 về "Quy định tạm thời về cấp mới Giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh Dược trên địa bàn tỉnh Kon Tum".

ĐỘ CHÍNH XÁC CỦA HAI LOẠI MOTOR NỘI NHA TÍCH HỢP ĐỊNH VỊ CHÓP

Nguyễn Thị Thảo Vân[1], Ngô Vũ Tường Vy[2], Lê Hoàng Lan Anh[2], Huỳnh Thị Thuỳ Trang[2], Phạm Văn Khoa[2]

TÓM TẮT

Giới thiệu: Hiện nay trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về các phương pháp xác định chiều dài làm việc (CDLV), tuy nhiên rất ít nghiên cứu so sánh độ chính xác giữa các loại motor nội nha tích hợp định vị chóp. Nghiên cứu in vitro này được thực hiện với mục tiêu so sánh độ chính xác của hai loại motor nội nha tích hợp định vị chóp VDW.CONNECT và E-Connect khi xác định chiều dài làm việc. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện trên 30 răng cối nhỏ hàm dưới đã nhổ. Sau khi được chọn, bảo quản, mở lối vào ống tủy, các răng được chia ngẫu nhiên làm hai nhóm, mỗi nhóm 15 răng. Nhóm thứ nhất được sửa soạn bằng motor nội nha E-Connect Pro kết hợp máy định vị chóp E PEX Pro, trâm WaveOne Gold, ở chế độ trâm tự dừng khi đến chóp. Nhóm thứ hai được sửa soạn bằng motor nội nha VDW.CONNECT Drive tích hợp định vị chóp VDW.CONNECT Locate, trâm WaveOne Gold, ở chế độ ngừng sửa soạn khi đến chóp. Khi trâm ngừng quay, giữ nguyên vị trí trâm để chụp phim X-quang. Hình ảnh được lưu trữ và đo khoảng cách từ trâm đến chóp bằng phần mềm ImageJ. Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 16.0, dùng phép kiểm Chi bình phương/Fisher's exact để kiểm tra mối liên quan giữa hai nhóm. **Kết quả:** Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm. Khoảng cách trung bình từ trâm đến chóp ở nhóm E-Connect là 0,69 mm và ở nhóm VDW.CONNECT là 0,23 mm. Tỉ lệ cách chóp từ 0-0,5 mm ở cả hai nhóm là ngang nhau (47%). Tỉ lệ quá chóp ở nhóm VDW.CONNECT cao hơn nhóm E-CONNECT (33% so với 7%). Ngược lại, tỉ lệ cách chóp >1 mm ở nhóm E-CONNECT cao hơn nhóm VDW.CONNECT (27% so với 7%). **Kết luận:** Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về khả năng xác định chiều dài làm việc giữa hai nhóm được sửa soạn bởi motor nội nha tích hợp định vị chóp VDW.CONNECT và E-Connect.

Từ khoá: Định vị chóp điện tử, tích hợp định vị chóp, chiều dài làm việc, quay qua lại.

[1]Bệnh viện Răng Hàm Mặt TP.HCM
[2]Đại học Y Dược TP.HCM
Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thảo Vân
Email: ntthaovan@gmail.com
Ngày nhận bài: 2.11.2023
Ngày phản biện khoa học: 20.12.2023
Ngày duyệt bài: 9.01.2024

SUMMARY

ACCURACY OF TWO ENDODONTIC MOTORS WITH INTEGRATED APEX LOCATOR

Introduction: Endodontic motors with integrated electronic apex locators (EALs) have been developed with the intention of making root canal treatment simpler and faster. However, there are very few studies that tested endodontic motors with integrated EALs. The aim of this in vitro study was to compare the accuracy of working length determination by two endodontic motors with integrated apex locator (VDW.CONNECT and E-Connect). **Methods**: The in vitro study was conducted on 30 extracted mandibular premolars. After being selected, the teeth were cleaned, preserved, and opened cavities, then coded and randomly divided into two groups. The working length was taken with an endomotor with built in apex locator, with group 1 using E-Connect Pro and group 2 using VDW.CONNECT endomotor. When the file had stopped rotating, a radiograph was taken and the distance from the file tip to apical foramen was measured using ImageJ software. Data were analyzed using SPSS 16.0 software, using Chi square/Fisher's exact test to check the relationship between two groups. **Results**: The results of the Fisher's exact test showed that there was no statistically difference between the two groups. **Conclusion:** There is no difference between VDW.CONNECT and E-CONNECT endodontic rotary motors with integrated apex locator in determining the working length.

Keywords: Electronic apex locator, intergrated apex locator, working length, reciprocating.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Điều trị nội nha là một lĩnh vực quan trọng trong nha khoa phục hồi nhằm khôi phục chức năng ăn nhai và thẩm mỹ cho răng. Những kiến

thức về giải phẫu răng, làm sạch, tạo dạng và trám bít ống tủy là nền móng cho sự thành công trong nội nha, trong đó, xác định chiều dài làm việc (CDLV) là một trong những bước quan trọng nhất của điều trị nội nha vì nếu không biết rõ chiều dài của ống tủy, các mục tiêu của việc điều trị sẽ không thực hiện được. Xác định CDLV không chính xác có thể dẫn đến tổn thương mô quanh chóp và nhiều sai sót khác trong quá trình điều trị như sửa soạn quá mức hoặc sửa soạn không đủ. Sửa soạn quá mức làm lỗ thắt chóp bị mở rộng có thể dẫn đến viêm quanh chóp, đau sau điều trị và chấn thương mô quanh chóp làm chậm quá trình lành thương. Ngược lại, sửa soạn không đủ sẽ để sót lại những phần chưa được làm sạch và tạo dạng đúng mức trong ống tủy. Trong những năm qua, các nhà lâm sàng luôn tìm kiếm kĩ thuật, phương tiện mới để cải tiến chất lượng điều trị. Đặc biệt, với mục đích xác định chính xác chiều dài làm việc, nhiều phương pháp, phương tiện mới đã được đưa ra: xác định chiều dài làm việc bằng cảm giác tay, phim quanh chóp, CBCT, các thiết bị định vị chóp điện tử. Phương pháp xác định CDLV được sử dụng phổ biến nhất là phương pháp chụp ảnh X-quang. Tuy nhiên, khuyết điểm thường gặp của phương pháp này là sự biến dạng, thu ngắn và kéo dài hình ảnh, và sự chủ quan trong cách đọc phim. Các nhược điểm của việc xác định CDLV bằng phim X-quang được khắc phục bằng các phương pháp định vị chóp điện tử, với ưu điểm nổi bật là đo CDLV từ điểm tham chiếu trên thân răng đến lỗ thắt chóp chứ không phải chóp răng trên phim[6] Custer là người đầu tiên nghiên cứu về việc dùng phương pháp điện tử để đo chiều dài chân răng vào năm 1918. Kể từ đó, nhiều thiết bị định vị chóp điện tử thuộc các thế hệ khác nhau đã ra đời. Trước đây, độ chính xác của các thiết bị này còn bị ảnh hưởng bởi những thành phần bên trong ống tủy như mô tủy còn sót, máu và mủ bên trong ống tủy. Chính vì vậy, độ chính xác trong việc xác định CDLV là mối quan tâm chính khi sử dụng các thiết bị này. Tuy nhiên, các thế hệ mới đã có độ chính xác cao hơn và ít bị ảnh hưởng bởi những thành phần bên trong ống tủy hơn. Với sự tiến bộ hơn trong công nghệ, nhiều thiết bị định vị chóp hiện nay đã được tích hợp vào các motor nội nha để có thể xác định CDLV ngay trong quá trình sửa soạn ống tủy.[2] Hiện nay, đã có nhiều nghiên cứu trên thế giới được thực hiện để đánh giá độ chính xác trong xác định CDLV của máy định vị chóp[5,8] so sánh độ chính xác của motor nội nha tích hợp định vị chóp với phương pháp chụp phim quanh chóp,[1] đánh giá độ chính xác giữa máy định vị chóp so với motor nội nha tích hợp định vị chóp.[1,6] Tuy nhiên, chỉ có một số ít nghiên cứu so sánh độ chính xác giữa các motor nội nha tích hợp định vị chóp. Vì vậy, mục tiêu của nghiên cứu này là so sánh và đánh giá độ chính xác của hai loại motor nội nha tích hợp định vị chóp: VDW.CONNECT (VDW, Munich, Germany) và E-CONNECT (Eighteeth, China) trong điều trị nội nha.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

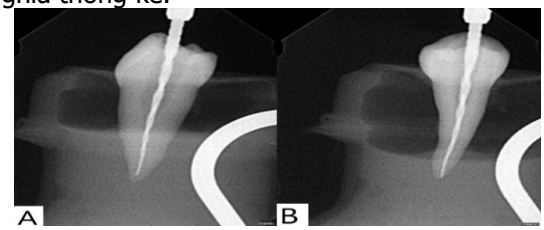
Đây là nghiên cứu in vitro, thực hiện trên 30 răng cối nhỏ hàm dưới đã nhổ. Tiêu chuẩn lựa chọn: răng có chân răng còn nguyên vẹn, chưa được điều trị tủy, ống tủy không bị vôi hóa, chiều dài chân răng từ đường nối men xê măng đến chóp răng tối thiểu 10 mm, chân răng đã đóng chóp, lỗ chóp cho trâm K-file số 10 đi qua. Những răng có chân răng cong theo dạng chữ S, ống tủy bị nội tiêu, dị dạng, răng nứt, vỡ, sâu, có trám bít chân răng được loại trừ khỏi nghiên cứu này. Nghiên cứu được cho phép bởi Hội đồng Đạo Đức của Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh.

Các bước tiến hành nghiên cứu. Sau khi được chọn, làm sạch, bảo quản, mở lối vào ống tủy và tạo đường trượt, các răng được mã hóa và chia ngẫu nhiên làm hai nhóm, mỗi nhóm 15 răng. Các răng sau đó được cố định xuyên nắp chai, chóp răng và móc môi ngập trong dung dịch NaCl 0,9%. Trên nắp chai là nút cao su, được mở một lỗ nhỏ hơn đường kính phần nối men – xê măng để khi gắn vào thì răng được cố định thật chặt. Khi lỏng, thay nút đậy cao su khác và làm tương tự.

Hình 1. Mô hình thực hiện

Nhóm thứ nhất được sửa soạn bằng motor nội nha E-Connect Pro kết hợp máy định vị chóp E PEX Pro, trâm WaveOne Gold, ở chế độ trâm tự dừng khi đến chóp. Nhóm thứ hai được sửa soạn bằng motor nội nha VDW.CONNECT Drive tích hợp định vị chóp VDW.CONNECT Locate qua kết nối Bluetooth, được điều khiển thông qua ứng dụng VDW.CONNECT trên iPad, trâm WaveOne Gold, ở chế độ ngừng sửa soạn khi đến chóp.

Khi trâm ngừng quay, giữ nguyên vị trí trâm để chụp phim X-quang. Chọn chiều hướng chụp sao cho lỗ chóp nhìn thấy được trên viền chân răng trên phim. Chụp theo hai chiều hướng gần – xa (Hình 2-A) và ngoài – trong (Hình 2-B). Hình ảnh được lưu trữ và đưa lên phần mềm ImageJ (National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA) để đo khoảng cách từ trâm đến chóp. Mỗi răng được đo 3 lần và lấy kết quả trung bình. Khoảng cách từ trâm đến chóp sẽ được phân vào các nhóm: nhỏ hơn 0 mm (quá chóp), từ 0 đến 0,5 mm, từ hơn 0,5 mm đến 1mm và lớn hơn 1mm. Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 16.0, dùng phép kiểm Chi bình phương/Fisher's exact để kiểm tra mối quan hệ giữa hai nhóm. Tất cả kiểm định thống kê đều được sử dụng với độ tin cậy 95% và kết luận dựa vào giá trị p: p<0,05: sự khác biệt có ý nghĩa thống kê; p>0,05: sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.



Hình 2. Chụp phim theo chiều gần – xa (A) và ngoài – trong (B)

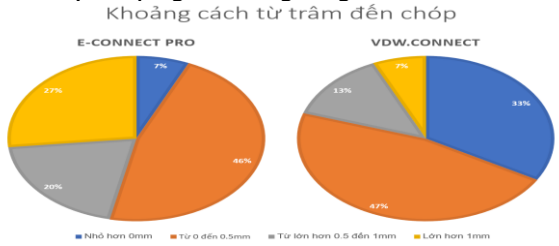
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Kết quả thử nghiệm độ chính xác trong xác định chiều dài làm việc.

Số răng / Loại máy	Khoảng cách từ trâm đến chóp					p
	<0 mm	0 – 0,50 mm	0,51 - 1 mm	>1 mm	Tổng	
E-CONNECT Pro	1(6,7%)	7(46,6%)	3(20,0%)	4(26,7%)	15(100%)	0,215
VDW. CONNECT	5(33,3%)	7(46,7%)	2(13,3%)	1(6,7%)	15(100%)	

p: Phép kiểm Fisher's Exact

Trong 30 mẫu, khoảng cách đo được từ trâm đến chóp trên phim trung bình của nhóm VDW.CONNECT là 0,23 mm, nhóm E-Connect là 0,69 mm. Tỉ lệ trâm cách chóp 0 – 0,5 mm ở hai nhóm xấp xỉ nhau, gần 47%. Tỉ lệ quá chóp (khoảng cách từ trâm đến chóp < 0 mm) ở nhóm VDW.CONNECT cao hơn nhóm 1 (33,3% so với 6,7%). Ngược lại, tỉ lệ cách chóp >1 mm ở nhóm E-Connect cao hơn nhóm 2 (26,7% so với 6,7%). Tuy nhiên, kết quả trên cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm.

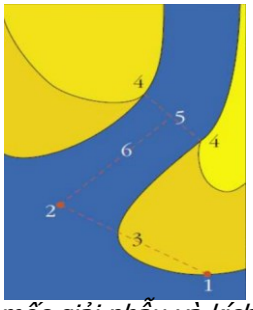


Hình 3. Biểu đồ thể hiện sự phân bố độ chính xác trong xác định chiều dài làm việc của hai nhóm

IV. BÀN LUẬN

Về điểm mốc phía chóp: đa số các nghiên cứu kể các các nghiên cứu in vivo đều lấy điểm mốc phía chóp ex vivo trên răng đã nhổ. Một số nghiên cứu dùng máy định vị chóp để xác định khoảng cách đến lỗ mở chóp. Tuy nhiên, phương pháp này không thích hợp vì máy định vị chóp điện tử đo kháng trở chứ không phải khoảng cách. Số hiển thị trên thiết bị "0.5" và "1" thường bị hiểu nhầm là 0,5 và 1mm, và đã có một số nhà sản xuất dùng đèn LED màu để hiển thị thay cho số để tránh sự hiểu lầm này. Dựa trên nguyên tắc hoạt động của máy định vị chóp hiện nay có thể xác định được hai điểm. Điểm thứ nhất là điểm giao giữa mô nha chu và ống tủy, nó không chỉ đại diện cho lỗ tủy mà còn có thể là vị trí thủng, nứt gãy, tiêu chân răng. Điểm thứ hai nằm gần điểm này, là vị trí hẹp nhất của vùng ống tủy, hay còn được gọi là lỗ thắt chóp. Trong trường hợp thành ống tủy thuôn hoặc song song, hai mốc này rất gần nhau hoặc gần như trùng nhau.[7] Lỗ mở chóp (lỗ chóp chính) là điểm mốc ổn định nhất và cũng có thể đại diện cho vị trí giao nhau giữa tủy và mô nha chu. Chiều dài làm việc đến lỗ mở chóp được sử dụng phổ biến nhất. Việc xác định thường được thực hiện bằng cách đưa một cây trâm vào ống tủy đến khi nhìn thấy đầu trâm ngang với lỗ mở chóp. Lỗ thắt chóp cũng là một điểm tham chiếu được lựa chọn để bảo tồn giải phẫu vùng chóp. Xác định chiều dài làm việc đến lỗ thắt chóp sẽ giảm thiểu kích thích đến mô quanh chóp, cũng như phòng ngừa việc sửa soạn quá mức và trám quá chóp. Lỗ thắt chóp thường được bộc lộ bằng cách cắt dọc ống tủy khi trâm đo được cố định tại chỗ. Tuy nhiên, phương pháp này được báo cáo có sự sai lệch đáng kể trong việc xác định vị trí lỗ thắt chóp. Ngoài ra, có một số nghiên cứu đã dùng micro-CT để xác định vị trí lỗ thắt

chóp.[7] Lỗ thắt chóp có thể bị thay đổi trong quá trình sửa soạn, vì vậy trong nghiên cứu này các phép đo chiều dài làm việc đều được so với vị trí lỗ mở chóp vì đây là vị trí tham chiếu giải phẫu ổn định nhất.



Hình 4. Các mốc giải phẫu và kích thước vùng chóp (Nguồn: Phạm Văn Khoa, 2019)

1. Chóp răng giải phẫu, 2. Lỗ chóp chính, 3. Khoảng cách giữa đỉnh chóp răng giải phẫu và lỗ chóp chính, 4. Đường nối xi măng – ngà, 5. Lỗ chóp phụ - chỗ thắt chóp, 6. Khoảng cách giữa lỗ chóp chính và chỗ thắt chóp

Một số nghiên cứu cắt bỏ một phần hoặc toàn bộ thân răng để có thể trực tiếp tiếp cận ống tủy và có một bề mặt ngang và phẳng giúp cho việc xác định điểm mốc phía thân được ổn định. Mặc dù việc điều chỉnh răng này giúp việc thực hiện đo đạc được đơn giản và thuận tiện hơn, nhưng lại quá khác biệt với thực tế lâm sàng và kết quả thu được cần được suy luận một cách cẩn thận hơn.[4] Vì vậy, trong nghiên cứu này, chúng tôi giữ nguyên vẹn răng để có thể mô phỏng gần nhất có thể với tình huống thực tế trên lâm sàng.

Có nhiều phương pháp để xác định chiều dài làm việc trong điều trị nội nha (phim x-quang, máy định vị chóp, cảm giác tay) nhưng không phương pháp nào là hoàn hảo. Trên lâm sàng, chiều dài làm việc chủ yếu được xác định bằng phim x-quang và/hoặc máy định vị chóp điện tử. Trong ba thập kỉ gần đây, các nghiên cứu về độ chính xác trong xác định chiều dài làm việc thường tập trung trên máy định vị chóp điện tử. Tuy nhiên, chỉ có một số rất ít các nghiên cứu về motor nội nha tích hợp định vị chóp.[7] Phim quanh chóp dù không đo được CDLV chính xác nhưng vẫn thường được sử dụng kết hợp để đánh giá CDLV đo được bởi máy định vị chóp điện tử vì phim còn có thể cung cấp thêm thông tin cho việc chẩn đoán. CBCT đã được báo cáo là có khả năng xác định chính xác CDLV nhưng vẫn không được chỉ định do chi phí cao và nguyên tắc ALARA.[2]Hy vọng trong tương lai, liều xạ trong CBCT sẽ được giảm để có thể ứng dụng vào quy trình điều trị nội nha thường quy.[4] Đã có nhiều nghiên cứu đánh giá và so sánh độ chính xác trong xác định CDLV của nhiều phương pháp với nhau như so sánh CDLV đo được bằng máy định vị chóp điện tử so với phương pháp quan sát trực tiếp đầu trâm được đưa vào ống tủy đến khi lộ ngang với lỗ mở chóp,[4] so sánh phương pháp xác định CDLV bằng phim x-quang với motor nội nha tích hợp định vị chóp,[1] so sánh máy định vị chóp điện tử với Micro-CT, so sánh và đánh giá máy định vị chóp điện tử với CBCT.[8] Trong nghiên cứu này, chúng tôi xác định CDLV bằng motor nội nha tích hợp định vị chóp, sau đó đánh giá kết quả bằng phương pháp chụp phim với kỹ thuật song song và chọn chiều thế sao cho lỗ mở chóp nằm trên viền ngoài chân răng trên phim, điều này giúp giữ đúng tỉ lệ 1:1 của răng và hình ảnh trên phim, cũng như khắc phục nhược điểm của phương pháp đo CDLV bằng phim x-quang khi lấy điểm mốc là lỗ mở chóp thay vì lỗ thắt chóp chân răng, và khoảng cách từ trâm đến chóp trên phim được đo bằng phần mềm ImageJ. Các bước trong nghiên cứu được thực hiện bởi cùng một người đã được hướng dẫn sử dụng hai loại motor nội nha tích hợp định vị chóp theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Hai loại motor nội nha tích hợp định vị chóp được sử dụng trong nghiên cứu là VDW.CONNECT và E-Connect.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả thu được là không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về khả năng xác định CDLV giữa hai nhóm được sửa soạn bởi motor nội nha tích hợp định vị chóp VDW.CONNECT và E-Connect. Trong đó, tỉ lệ cách chóp từ 0-0,5 mm ở cả hai nhóm là ngang nhau, gần 50%.

Trong nghiên cứu này, mặc dù đã lựa chọn mẫu kỹ càng theo các tiêu chí chọn mẫu và loại mẫu đã đưa ra khi chuẩn bị cho quá trình nghiên cứu, nhưng vẫn khó tránh khỏi sự khác biệt về hình thể giải phẫu, độ cong ống tủy, kích thước lỗ chóp, làm ảnh hưởng tính chính xác khi suy luận kết quả. Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là răng cối nhỏ hàm dưới, vì vậy kết quả thu được chưa thể đại diện cho toàn bộ các loại răng. Trong nghiên cứu này, kết quả được đánh giá trên phim x-quang nên cũng bị giới hạn của hình ảnh hai chiều.

Nghiên cứu không nhằm đề xuất một loại motor nội nha nào tốt hơn giữa hai hệ thống motor nội nha tích hợp định vị chóp VDW.CONNECT và E-Connect, mà chỉ đóng góp thêm thông tin về hai hệ thống motor nội nha này ở khía cạnh xác định CDLV thuần túy. Kết

quả đánh giá của nghiên cứu này là hai hệ thống motor nội nha tích hợp định vị chóp VDW.CONNECT và E-Connect có khả năng xác định CDLV giống nhau. Chúng tôi hy vọng thông tin này có thể làm tài liệu tham khảo cho các nghiên cứu khác có quy mô lớn hơn trong tương lai, cũng như có thể giúp các nhà lâm sàng có thêm cơ sở để lựa chọn loại motor nội nha tích hợp định vị chóp phù hợp với nhu cầu và mục tiêu điều trị, giúp quá trình điều trị nội nha trở nên đơn giản hơn và nâng cao chất lượng điều trị.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu in vitro được tiến hành trên 30 răng cối nhỏ hàm dưới nhằm so sánh độ chính xác của hai loại motor nội nha tích hợp định vị chóp VDW.CONNECT và E-Connect khi xác định chiều dài làm việc, chúng tôi rút ra kết luận như sau: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê của hai loại motor nội nha tích hợp định vị chóp VDW.CONNECT và E-Connect khi xác định chiều dài làm việc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Abidi SYA, Azfar M, Nayab T, et al.** Accuracy of working length measurement with endo motor having built-in apex locator and comparison with periapical radiographs. J Pak Med Assoc. 2020;70(3):437-441.
2. **Amin J, Lines J, Milosevic MP, Park A, Sholapurkar A.** Comparison of Accuracy and Reliability of Working Length Determination Using Cone Beam Computed Tomography and Electronic Apex Locator: A Systematic Review. J Contemp Dent Pract. 2019;20(9):1118-1123.
3. **Altenburger MJ, Cenik Y, Schirrmeister JF, Wrbas KT, Hellwig E.** Combination of apex locator and endodontic motor for continuous length control during root canal treatment. Int Endod J. 2009;42(4):368-74.
4. **Ashraf ElAyouti TC, Paul Dummer, Claus Löst.** A critical analysis of research methods and experimental models to study working length determination and the performance of apex locators – A narrative review with recommendations for the future. International Endodontic Journal. 2022;55(S2):281-294.
5. **Chaudhary S, Gharti A, Adhikari B.** An in vivo comparison of accuracy of two electronic apex locators in determining working length using stainless steel and nickel titanium files. Clin Cosmet Investig Dent. 2018;10:75-82.
6. **Chukka RR, Bellam MD, Marukala NR, et al.** Efficiency of an Integrated Apex Locator in Determining Working Length in Various Irrigating Solutions: An In Vivo Study. J Pharm Bioallied Sci. 2020;12(Suppl 1):S410-S414.
7. **Kocak S, Kocak MM, Saglam BC.** Efficiency of 2 electronic apex locators on working length determination: A clinical study. J Conserv Dent. 2013;16(3):229-32.
8. **Martins JN, Marques D, Mata A, Carames J.** Clinical efficacy of electronic apex locators: systematic review. J Endod. 2014;40(6):759-77.

HIỆU QUẢ LÂM SÀNG CỦA HYALURONIC ACID 0,2% TRONG BỔ TRỢ ĐIỀU TRỊ KHÔNG PHẪU THUẬT VIÊM NHA CHU

Dương Minh Tùng[1], Nguyễn Thị Lan Anh[2], Hồ Thị Hòa[3], Nguyễn Thu Thủy[3]

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá vai trò của Hyaluronic Acid (HA) 0,2% trong điều trị không phẫu thuật bệnh lý viêm nha chu (VNC) thông qua các chỉ số lâm sàng gồm Chỉ số mảng bám, Chỉ số nướu, Độ sâu túi nha chu, Mức độ mất bám dính lâm sàng (PI, GI, PPD, CAL) ở các mốc thời gian trước khi điều trị và sau điều trị 6 tuần. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 18 bệnh nhân hoàn tất (17 nam:1 nữ) tương ứng với số mẫu mỗi nhóm là 18 được đưa vào nghiên cứu. Phương pháp nghiên cứu nửa miệng được tiến hành. Sau khi đánh giá tình trạng vệ sinh răng miệng và xác nhận bệnh nhân không dị ứng với HA, bệnh nhân được hướng dẫn vệ sinh răng miệng và lấy cao răng (LCR) trên nướu bằng dụng cụ siêu âm. Bệnh nhân điều trị gồm 2 lần hẹn chính: Thời điểm ban đầu (T0), sau 6 tuần (T6). Điều trị VNC bao gồm hướng dẫn vệ sinh răng miệng (HDVSRM), LCR và xử lý mặt chân răng (XLMCR), có (nhóm can thiệp) hoặc không (nhóm chứng) kết hợp bổ trợ với gel HA 0,2% (Gengigel®) tại thời điểm T0, các bước can thiệp được thực hiện giống nhau cho tất cả đối tượng tham gia nghiên cứu. Việc đánh giá các chỉ số lâm sàng nha chu (PI, PPD, GI và CAL) được thực hiện giống nhau tại các thời điểm T0 và T6. Nghiên cứu được chấp thuận của Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh. **Kết quả:** Ở nhóm can thiệp (XLMCR + HA), 328 túi nha chu bao gồm 111 túi nha chu nông (chiếm 34%), 162 túi nha chu trung bình (chiếm 49%) và 55 túi nha chu sâu

[1]Bệnh viện Răng Hàm Mặt Thành phố Hồ Chí Minh
[2]Nha khoa Kim
[3]Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh
Chịu trách nhiệm chính: Dương Minh Tùng
Email: minhtungduong83@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.11.2023
Ngày phản biện khoa học: 22.12.2023
Ngày duyệt bài: 9.01.2024