

## SO SÁNH CHIỀU DÀI LÀM VIỆC TRONG ĐIỀU TRỊ NỘI NHA XÁC ĐỊNH BỞI CÁC LOẠI MÁY NỘI NHA TÍCH HỢP ĐỊNH VỊ CHỚP KHÁC NHAU

Bùi Minh Anh<sup>1</sup>, Phan Phương Đoàn<sup>2</sup>, Lê Hoàng Lan Anh<sup>2</sup>,  
Huỳnh Thị Thùy Trang<sup>2</sup>, Phạm Văn Khoa<sup>2</sup>, Lâm Quốc Việt<sup>2</sup>,  
Huỳnh Kim Khang<sup>2</sup>, Lê Hồng Hải<sup>3</sup>, Huỳnh Nguyễn Hữu Phước<sup>3</sup>,  
Trần Tuấn Anh<sup>4</sup>, Nguyễn Thị Minh Tâm<sup>5</sup>,  
Nguyễn Thị Nhật Phương<sup>6</sup>, Phạm Phương Hà<sup>7</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Xác định chính xác chiều dài làm việc (Working Length - WL) là yếu tố quan trọng quyết định hiệu quả điều trị nội nha. Sai lệch trong xác định WL có thể gây sửa soạn không đủ hoặc quá mức, ảnh hưởng đến kết quả điều trị. Trước đây, phương pháp X-quang được sử dụng phổ biến nhưng có nhiều hạn chế về độ chính xác. Sự phát triển của thiết bị định vị chóp điện tử (Electronic Apex Locator - EAL) giúp cải thiện độ chính xác, trong đó các máy nội nha tích hợp EAL như E-ConnectS (Trung Quốc) và VDW Connect Drive (Đức) là hai thiết bị được sử dụng phổ biến. Tuy nhiên, hiệu quả lâm sàng của các máy này vẫn còn tranh cãi do phụ thuộc vào nhiều yếu tố như loại răng, giải phẫu ống tủy và phương pháp đánh giá. Hầu hết các nghiên cứu trước đây dựa trên chóp giải phẫu trên X-quang, trong khi điểm mốc chính xác hơn là lỗ chóp răng (Apical Foramen - AF). Do đó, nghiên cứu này được thực hiện để so sánh độ chính xác của hai máy nội nha tích hợp định vị chóp, sử dụng CBCT để xác định điểm tham chiếu. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện theo thiết kế thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên tại Khoa Răng Hàm Mặt, Đại học Y Dược TP.HCM từ tháng 3/2022. Đối tượng nghiên cứu là bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, có răng đã đóng chóp hoàn toàn và có phim CBCT xác định rõ lỗ chóp. Các trường hợp bị loại trừ gồm răng đã điều trị nội nha trước, có phục hồi kim loại, hoặc bệnh nhân mang máy tạo nhịp tim.

Cỡ mẫu: 29 răng từ 20 bệnh nhân, chia thành 2 nhóm điều trị:

- Nhóm I: Sử dụng máy E-ConnectS
- Nhóm II: Sử dụng máy VDW Connect Drive

**Kết quả:** Kết quả xác định chiều dài làm việc của hai nhóm như sau:

- Tỷ lệ kết quả chấp nhận được (chiều dài làm việc ngắn hơn lỗ chóp từ 0-1mm):
  - Nhóm I (E-ConnectS): 78,6%
  - Nhóm II (VDW Connect Drive): 66,7%

- Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p=0,602$ ).

- Khoảng cách trung bình từ đầu trục đến lỗ chóp:

- Nhóm I:  $-0,48 \pm 0,52$  mm

- Nhóm II:  $-0,25 \pm 0,73$  mm

- Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p=0,337$ ).

**Kết luận:** Cả hai máy E-ConnectS và VDW Connect Drive đều có hiệu quả tương đương trong xác định chiều dài làm việc, với tỷ lệ kết quả chấp nhận được trên 65%. Cần thêm nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn và đánh giá sâu hơn về yếu tố ảnh hưởng đến độ chính xác chiều dài làm việc, giúp cải thiện thực hành lâm sàng.

### SUMMARY

#### COMPARISON OF WORKING LENGTH DETERMINATION IN ENDODONTIC TREATMENT USING DIFFERENT TYPES OF APEX LOCATOR-INTEGRATED ENDODONTIC DEVICES

**Introduction:** Accurate determination of working length (WL) is a critical factor in the success of endodontic treatment. Inaccuracies in WL measurement can result in inadequate or excessive preparation, ultimately compromising treatment outcomes. Traditionally, radiographic imaging has been widely employed for WL determination; however, it has inherent limitations in accuracy. The advent of electronic apex locators (EALs) has significantly enhanced precision, particularly with the development of endodontic motors integrated with EAL functionality, such as E-ConnectS (China) and VDW Connect Drive (Germany), which are widely utilized in clinical practice. Despite their widespread use, the clinical efficacy of these devices remains a subject of debate, as it is influenced by various factors, including tooth morphology, canal anatomy, and evaluation methodologies. Most prior investigations have relied on radiographic identification of the anatomical apex, whereas a more precise reference point is the apical foramen (AF). This study aims to compare the accuracy of the E-ConnectS and VDW Connect Drive systems in WL determination, utilizing cone-beam computed tomography (CBCT) as a reference standard. **Materials and Methods:** A randomized clinical trial was conducted at the Faculty of Odonto-Stomatology, University of Medicine and Pharmacy, Ho Chi Minh City, commencing in March 2022. The study population comprised patients 18 years and older with fully developed root apices and preoperative CBCT scans confirming the precise location of the apical

<sup>1</sup>Bệnh viện RHMTW TP HCM

<sup>2</sup>Đại học Y Dược TP HCM

<sup>3</sup>Trường đại học Nguyễn Tất Thành

<sup>4</sup>Bệnh viện Đa khoa Tâm trí Sài Gòn

<sup>5</sup>Nha khoa Hidental TP HCM

<sup>6</sup>Nha khoa Cát My TP HCM

<sup>7</sup>Nha khoa Quốc An TP HCM

Chịu trách nhiệm chính: Huỳnh Kim Khang

Email: kimkhanghuynh@yahoo.com

Ngày nhận bài: 3.12.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.01.2025

Ngày duyệt bài: 10.2.2025

foramen. Exclusion criteria included prior endodontic treatment, the presence of metal restorations, and patients with implantable cardiac devices (e.g., pacemakers).

Sample size: 29 teeth from 20 patients, randomly allocated into two experimental groups:

- Group I: Treated with E-ConnectS
- Group II: Treated with VDW Connect Drive

Results: The outcomes of WL determination for both experimental groups were as follows:

- Proportion of clinically acceptable results (WL within 0–1 mm short of AF):
  - Group I (E-ConnectS): 78.6%
  - Group II (VDW Connect Drive): 66.7%
  - No statistically significant difference ( $p=0.602$ ).
  - Mean deviation between the file tip and the apical foramen:
    - Group I:  $-0.48 \pm 0.52$  mm
    - Group II:  $-0.25 \pm 0.73$  mm
    - No statistically significant difference ( $p=0.337$ ).

**Conclusion:** The findings indicate that E-ConnectS and VDW Connect Drive exhibit comparable efficacy in WL determination, with an acceptance rate exceeding 65%. Further investigations with a larger sample size and a comprehensive assessment of anatomical and procedural variables influencing WL accuracy are warranted to refine clinical protocols and optimize endodontic outcomes.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xác định chính xác chiều dài làm việc (Working Length - WL) là một trong những yếu tố then chốt quyết định sự thành công của điều trị nội nha. Việc xác định sai WL có thể dẫn đến nhiều hậu quả nghiêm trọng, bao gồm sửa soạn không đủ hoặc quá mức, ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả điều trị và tiên lượng lâu dài của răng [1].

Trong giải phẫu chóp răng, có hai điểm mốc quan trọng cần phân biệt: chỗ thắt chóp (Apical Constriction - AC) và lỗ chóp (Apical Foramen - AF). Chỗ thắt chóp hay còn gọi là lỗ chóp thực sự là vị trí thu hẹp tự nhiên cuối cùng của ống tủy trước khi mở ra lỗ chóp. Đây được xem là giới hạn lý tưởng cho chiều dài làm việc vì nó tạo vết thương nhỏ nhất và điều kiện lành thương tốt nhất. Các nghiên cứu cho thấy AC thường nằm cách AF một khoảng trung bình từ 0,52 đến 0,66 mm. Khoảng cách này có thể thay đổi tùy thuộc vào loại răng và vị trí giải phẫu [2].

Trước đây, phương pháp phổ biến nhất để xác định WL là sử dụng phim X-quang. Tuy nhiên, phương pháp này có nhiều hạn chế như: khó xác định chính xác vị trí chóp do chồng lấp hình ảnh, sai số về phóng đại và méo mó hình ảnh, cũng như phụ thuộc nhiều vào kỹ thuật chụp và đánh giá của bác sĩ. Điều này đã thúc đẩy sự phát triển của các thiết bị định vị chóp điện tử (Electronic Apex Locator - EAL).

Các thế hệ EAL hiện đại đã đạt được độ chính xác rất cao, từ 82% đến 96,2% trong việc

xác định vị trí AC hoặc AF. Tuy nhiên, việc phải tháo lắp dụng cụ nhiều lần giữa quá trình sửa soạn và kiểm tra bằng EAL có thể gây mất thời gian và tăng nguy cơ sai sót. Để khắc phục vấn đề này, ý tưởng tích hợp EAL vào máy nội nha đã được đề xuất và phát triển.

Hiện nay, có nhiều loại máy nội nha tích hợp định vị chóp trên thị trường, trong đó E-ConnectS và VDW Connect Drive là hai sản phẩm đang được sử dụng phổ biến tại Việt Nam. E-ConnectS là sản phẩm của hãng Eighteeth (Trung Quốc), trong khi VDW Connect Drive đến từ nhà sản xuất VDW (Đức). Cả hai máy đều được trang bị chức năng định vị chóp liên tục trong quá trình sửa soạn, giúp bác sĩ theo dõi chính xác vị trí dụng cụ trong ống tủy mà không cần phải tháo lắp nhiều lần.

Tuy nhiên, hiệu quả thực tế của các máy nội nha tích hợp định vị chóp vẫn còn nhiều tranh cãi. Các nghiên cứu in vitro và in vivo cho thấy kết quả không đồng nhất, phụ thuộc vào nhiều yếu tố như loại máy, kỹ thuật sử dụng, đặc điểm giải phẫu răng, và phương pháp đánh giá. Đặc biệt, hầu hết các nghiên cứu đều sử dụng điểm mốc tham chiếu là chóp giải phẫu trên phim X-quang, vốn không phải là điểm mốc đáng tin cậy do sự khác biệt giữa chóp giải phẫu và lỗ chóp thực sự [3].

Với mong muốn có thêm thông tin lâm sàng về hiệu quả xác định chiều dài làm việc của hai loại máy nội nha tích hợp định vị chóp E-ConnectS và VDW Connect Drive, đồng thời sử dụng một điểm mốc tham chiếu đáng tin cậy hơn, chúng tôi đã thực hiện nghiên cứu này với điểm tham chiếu là lỗ chóp răng xác định qua hình ảnh CBCT. Kết quả nghiên cứu sẽ cung cấp thêm dữ liệu khoa học để giúp các bác sĩ răng hàm mặt có cơ sở lựa chọn dụng cụ phù hợp trong điều trị nội nha.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên tại Khoa Răng Hàm Mặt Đại học Y Dược TP.HCM từ tháng 3/2022, sau khi được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh của trường phê duyệt.

Đối tượng nghiên cứu là các bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên cần điều trị nội nha do bệnh lý tủy hoặc vùng quanh chóp, hoặc do yêu cầu phục hình, có răng đã đóng chóp hoàn toàn và có phim CBCT sẵn có cho thấy lỗ chóp trùng với chóp giải phẫu hoặc nằm về phía gần/xa của chân răng, nơi có thể thấy được trên phim chụp X quang quanh chóp. Các trường hợp bị loại trừ bao gồm răng có tiêu chân, nứt hoặc ống tủy

canxi hóa, đã điều trị nội nha trước đó, có phục hồi cố định chứa kim loại, bệnh nhân mang máy tạo nhịp tim hoặc dị ứng với lidocaine.

Cỡ mẫu được tính toán dựa trên công thức ước lượng cỡ mẫu tối thiểu cho thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên để so sánh hai tỉ lệ, với mức ý nghĩa thống kê  $\alpha = 0,1$  và xác suất phạm sai lầm loại II  $\beta = 0,2$ , dẫn đến số lượng 15 răng cho mỗi nhóm. Bệnh nhân được phân ngẫu nhiên vào hai nhóm bằng phương pháp bốc thăm: nhóm I điều trị với máy E-ConnectS và nhóm II điều trị với máy VDW Connect Drive.

Quy trình nghiên cứu bắt đầu bằng việc làm sạch vùng làm việc, loại bỏ vôi răng nếu có, gây tê bằng Lidocain 2% với epinephrine 1:100,000 đối với răng tủy sống, đặt đê cao su cô lập vùng làm việc, mở tủy bằng mũi khoan kim cương và Endo Z với tay khoan siêu tốc có làm mát, thông suốt ống tủy bằng trâm K số 10 và tạo đường trượt bằng trâm OneG. Sửa soạn cơ học ống tủy được thực hiện với trâm máy One Curve 25.06 với thông số tốc độ 300 vòng/phút và torque 2,5 N.cm, sử dụng chế độ AAR của từng máy, trâm tự động quay ngược khi đạt mốc 0.0. Sau khi đạt chiều dài làm việc, giữ nguyên vị trí trâm và cố định bằng gòn, chụp phim quanh chóp kỹ thuật số bằng kỹ thuật song song. Khoảng cách từ đầu trâm đến lỗ chóp AF được đo trên phần mềm ImageJ 1.53t bởi hai kỹ thuật viên độc lập, không biết thông tin về nhóm điều trị, lấy giá trị trung bình. Nếu khoảng cách âm, đầu trâm ngắn hơn lỗ chóp; nếu dương, đầu trâm vượt quá lỗ chóp.

Các biến nghiên cứu bao gồm khoảng cách từ đầu trâm đến lỗ chóp (biến chính), cùng các biến phụ như tuổi, giới, loại răng, cung hàm và tình trạng tủy.

**Xử lý thống kê** được thực hiện bằng phần mềm Excel 2016 và Medcalc20, sử dụng kiểm định Shapiro-Wilk để đánh giá phân phối, kiểm định Chi-square hoặc Fisher exact test cho biến định tính, và t-test hoặc Mann-Whitney U cho biến định lượng. Mức ý nghĩa thống kê được chọn là  $p < 0,05$ . Về vấn đề đạo đức, nghiên cứu đã được giải thích rõ ràng cho bệnh nhân và nhận được sự đồng ý tự nguyện tham gia, bệnh nhân được quyền từ chối bất kỳ lúc nào mà không ảnh hưởng đến quá trình điều trị, không phát sinh chi phí thêm, được bảo mật thông tin cá nhân, và được xử lý kịp thời nếu có biến chứng xảy ra.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

- Tổng số: 29 răng từ 20 bệnh nhân
- Tuổi: Trung vị 50 (22-70), không khác biệt

giữa 2 nhóm ( $p=0,51$ )

- Giới: Nữ chiếm đa số (65,5%), phân bố tương tự giữa 2 nhóm ( $p=1,0$ )

- Cung hàm: Hàm dưới chiếm ưu thế (69%), không khác biệt giữa 2 nhóm ( $p=0,245$ )

- Loại răng: Chủ yếu là răng cửa hàm dưới (27,6%), răng cửa hàm trên (20,7%) và răng cối nhỏ hàm dưới (24,1%)

- Tình trạng tủy: Tủy sống chiếm 58,6%, không khác biệt giữa 2 nhóm ( $p=0,56$ )

**2. Kết quả sửa soạn.** Bảng 1 cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về kết quả sửa soạn giữa 2 nhóm ( $p=0,602$ ):

- Nhóm I (E-ConnectS):

- + Chấp nhận: 78,6%

- + Ngắn: 14,3%

- + Quá chóp: 7,1%

- Nhóm II (VDW Connect Drive):

- + Chấp nhận: 66,7%

- + Ngắn: 20,0%

- + Quá chóp: 13,3%

**Bảng 1. Số lượng (tỷ lệ %) các trường hợp ngắn, quá chóp và chấp nhận được trong hai nhóm thử nghiệm**

	Nhóm I	Nhóm II	p
Ngắn	2 (14,3%)	3 (20%)	0,602*
Quá chóp	1 (7,1%)	2 (13,3%)	
Chấp nhận được	11 (78,6%)	10 (66,7%)	

\* Kiểm định Chi bình phương

#### 3. Khoảng cách đến chóp trung bình

Bảng 2 cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về khoảng cách đến chóp trung bình giữa 2 nhóm ( $p=0,337$ ):

- Nhóm I:  $-0,48 \pm 0,52$  mm

- Nhóm II:  $-0,25 \pm 0,73$  mm

**Bảng 2. Khoảng cách đến chóp trung bình ở hai nhóm**

	Nhóm I	Nhóm II	p
Khoảng cách đến chóp	$-0,48 \pm 0,52$	$-0,25 \pm 0,73$	0,337*

\* Kiểm định t cho 2 nhóm độc lập

### IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy cả hai máy nội nha tích hợp định vị chóp E-ConnectS và VDW Connect Drive đều có hiệu quả tương đương nhau trong việc xác định chiều dài làm việc, với tỷ lệ kết quả chấp nhận được (>65%) và khoảng cách đến chóp trung bình ( $-0,48$  mm và  $-0,25$  mm) không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Cụ thể, ở nhóm sử dụng máy E-ConnectS, tỷ lệ kết quả chấp nhận được (ngắn hơn lỗ chóp từ 0-1mm) đạt 78,6%, trong khi ở nhóm sử dụng máy VDW Connect Drive đạt

66,7%. Mặc dù nhóm E-ConnectS có tỷ lệ cao hơn, nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ( $p=0,602$ ). Điều này cho thấy cả hai máy đều có khả năng xác định chiều dài làm việc khá chính xác, với xu hướng dừng ngắn hơn lỗ chóp một khoảng an toàn.

Kết quả này tương đồng với các nghiên cứu trước đây về độ chính xác của các máy định vị chóp điện tử hiện đại, vốn thường đạt tỷ lệ chính xác từ 82-96,2%. Tuy nhiên, tỷ lệ kết quả chấp nhận được trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn một chút so với các nghiên cứu in vitro trước đây, điều này có thể do sự khác biệt giữa điều kiện thí nghiệm và thực tế lâm sàng. Một điểm đáng chú ý là nghiên cứu của chúng tôi sử dụng điểm mốc tham chiếu đáng tin cậy là lỗ chóp qua hình ảnh CBCT, thay vì chóp giải phẫu trên phim X-quang như nhiều nghiên cứu trước đây. Điều này giúp tăng độ chính xác trong việc đánh giá kết quả, vì lỗ chóp thực sự thường không trùng hoàn toàn với chóp giải phẫu. Khoảng cách đến chóp trung bình ở hai nhóm cũng khá gần nhau (-0,48 mm và -0,25 mm), và không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p=0,337$ ). Điều này cho thấy cả hai máy đều có khả năng xác định chiều dài làm việc khá chính xác, với xu hướng dừng ngắn hơn lỗ chóp một khoảng an toàn. Kết quả này phù hợp với khuyến cáo của nhiều tác giả rằng nên dừng sửa soạn ngắn hơn lỗ chóp từ 0-1mm để tránh tổn thương vùng quanh chóp.

So sánh với các nghiên cứu trước đây, kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Kishore và cộng sự (2020) [4] về máy E-ConnectS, cũng như nghiên cứu của M.M.Ali và cộng sự (2016) [5] về máy Gold Reciproc (có cơ chế tương tự VDW Connect Drive). Tuy nhiên, cần lưu ý rằng nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trong điều kiện lâm sàng thực tế, với nhiều yếu tố ảnh hưởng đến kết quả như độ cong ống tủy, đường kính ống tủy, tình trạng tủy... Đây là một ưu điểm lớn của nghiên cứu, giúp phản ánh chính xác hiệu quả của hai loại máy trong thực tế điều trị. Bên cạnh đó, việc sử dụng phần mềm ImageJ để đo đạc khoảng cách đến chóp bởi hai kỹ thuật viên độc lập, được làm mù về thông tin nhóm điều trị, cũng giúp tăng độ tin cậy của kết quả. Tuy nhiên, nghiên cứu cũng có một số hạn chế cần được lưu ý như sau:

-Thứ nhất, cỡ mẫu còn nhỏ (29), có thể ảnh hưởng đến độ mạnh của nghiên cứu và khả năng phát hiện sự khác biệt nếu có.

-Thứ hai, chỉ đánh giá trên một loại trám máy (One Curve 25.06), trong khi hiệu quả có thể khác nhau với các loại trám khác nhau.

-Thứ ba, không đánh giá tác động của các yếu tố như độ cong ống tủy, đường kính ống tủy, tình trạng tủy... đến độ chính xác của việc xác định chiều dài làm việc.

-Cuối cùng, nghiên cứu không theo dõi kết quả lâu dài sau điều trị để đánh giá ảnh hưởng của độ chính xác xác định chiều dài làm việc đến kết quả điều trị cuối cùng. Những hạn chế này cần được khắc phục trong các nghiên cứu tương lai.

Đề xuất cho nghiên cứu tương lai bao gồm: mở rộng cỡ mẫu để tăng độ mạnh của nghiên cứu; so sánh trên nhiều loại trám khác nhau; đánh giá tác động của các yếu tố giải phẫu và bệnh lý đến độ chính xác; theo dõi kết quả lâu dài sau điều trị; và nghiên cứu thêm về cơ chế hoạt động và các yếu tố ảnh hưởng đến độ chính xác của từng loại máy. Về mặt ý nghĩa thực tiễn, kết quả nghiên cứu khẳng định tính hiệu quả của cả hai loại máy trong việc xác định chiều dài làm việc, giúp bác sĩ yên tâm hơn khi lựa chọn sử dụng. Việc tích hợp định vị chóp liên tục giúp tiết kiệm thời gian và giảm nguy cơ sai sót do phải tháo lắp dụng cụ nhiều lần. Tuy nhiên, bác sĩ vẫn cần thận trọng và kết hợp với các phương pháp kiểm tra khác để đảm bảo độ chính xác tối đa. Đặc biệt, cần lưu ý rằng kết quả có thể thay đổi tùy thuộc vào điều kiện thực tế và kỹ năng của người sử dụng. Vì vậy, việc đào tạo kỹ thuật sử dụng đúng cách và hiểu rõ nguyên lý hoạt động của thiết bị là rất quan trọng để đạt được kết quả tốt nhất.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy cả hai máy nội nha tích hợp định vị chóp E-ConnectS và VDW Connect Drive đều có hiệu quả tương đương nhau trong việc xác định chiều dài làm việc, với tỷ lệ kết quả chấp nhận được >65%. Cần thêm các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn để khẳng định kết quả và đánh giá thêm các yếu tố ảnh hưởng đến độ chính xác.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Wu M, Wesselink PR, Walton RE.** Apical terminus location of root canal treatment procedures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2000;89(1):99-103.
2. **Certosimo FJ, Milos MF, Walker.** Endodontic working length determination: where does it end? *General dentistry.* 1999;47(3):281-6; quiz 287.
3. **Koçak S, Koçak MM, Sağlam BC.** Efficiency of 2 electronic apex locators on working length determination: A clinical study. *Journal of conservative dentistry.* 2013;16(3):229.
4. **Kishore N, Varma M, Giriya SS, Kalyan S, Raheem M, Anitha V.** Evaluation of the accuracy of working length determination and automatic apical reverse function accuracy of

endodontic rotary motor integrated apex locator: an invitro study. International Journal of Dental Materials. 2020;2(1):1-4.

5. Ali MM, Wigler R, Lin S, Kaufman AY. An ex vivo comparison of working length determination

by three electronic root canal length measurement devices integrated into endodontic rotary motors. Clinical oral investigations. 2016; 20(8):2303-2308.

## THẨM ĐỊNH GIÁ TRỊ CẤU TRÚC VÀ ĐỘ TIN CẬY CỦA BỘ CÂU HỎI LUPUS-PRO PHIÊN BẢN TIẾNG VIỆT

Lê Thị Kim Huế<sup>1</sup>, Lê Thị Thu Hiền<sup>2</sup>, Nguyễn Hữu Trường<sup>1</sup>,  
Nguyễn Bách<sup>3</sup>, Nguyễn Trúc Ý Nhi<sup>3</sup>, Lê Đình Thanh<sup>3</sup>, Bùi Thị Hương Quỳnh<sup>2,3</sup>

### TÓM TẮT

**Mở đầu:** Lupus-PRO là bộ câu hỏi đánh giá chất lượng cuộc sống (CLCS) chuyên biệt dành cho người bệnh lupus ban đỏ hệ thống (LBĐHT). Bộ câu hỏi Lupus-PRO mặc dù đã được dịch ra tiếng Việt nhưng chưa được thẩm định trên người bệnh Việt Nam. **Mục tiêu:** Thẩm định giá trị cấu trúc và độ tin cậy của bộ câu hỏi Lupus-PRO phiên bản tiếng Việt. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện trên 91 người bệnh LBĐHT được quản lý và theo dõi điều trị tại Phòng Quản lý bệnh Lupus tại khoa Khám bệnh Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 03/2021 đến tháng 12/2021. Người bệnh được phỏng vấn CLCS bằng bộ câu hỏi Lupus-PRO phiên bản tiếng Việt. Giá trị cấu trúc được xác định bằng cách so sánh sự khác biệt về điểm CLCS giữa các nhóm người bệnh khác nhau. Thẩm định độ tin cậy được thực hiện thông qua tính toán hệ số Cronbach's alpha. **Kết quả:** Bộ câu hỏi Lupus-PRO phiên bản tiếng Việt có giá trị cấu trúc, có sự khác biệt về điểm CLCS giữa người bệnh ở các trình độ học vấn khác nhau ( $p = 0,025$ ) và có đặc điểm bệnh kèm khác nhau ( $p = 0,001$ ). Bộ câu hỏi có độ tin cậy cao với hệ số Cronbach's alpha tổng thể là 0,910. **Kết luận:** Bộ câu hỏi Lupus-PRO phiên bản tiếng Việt đạt yêu cầu về giá trị cấu trúc và độ tin cậy nội tại, có thể sử dụng để khảo sát CLCS ở người bệnh LBĐHT. **Từ khóa:** lupus ban đỏ hệ thống, chất lượng cuộc sống, tính giá trị, độ tin cậy

### SUMMARY

#### VIETNAMESE VERSION OF THE LUPUS-PRO QUESTIONNAIRE: STRUCTURAL VALIDITY AND RELIABILITY

**Introduction:** Lupus-PRO is a disease-specific quality of life (QoL) questionnaire designed for patients with systemic lupus erythematosus (SLE). Although the Lupus-PRO questionnaire has been translated into Vietnamese, it has not yet been validated in Vietnamese patients. **Objective:** To

evaluate the structural validity and reliability of the Vietnamese version of the Lupus-PRO questionnaire.

**Methods:** This study was conducted on 91 SLE patients who were managed and monitored at the Lupus Management Unit, Outpatient Department, Bach Mai Hospital, from March 2021 to December 2021. Patients were interviewed about their QoL using the Vietnamese version of the Lupus-PRO questionnaire. Structural validity was assessed by comparing QoL scores among different patient groups. Reliability was evaluated using Cronbach's alpha coefficient. **Results:** The Vietnamese version of the Lupus-PRO questionnaire demonstrated structural validity, as significant differences in QoL scores were observed among patients with different educational levels ( $p = 0.025$ ) and comorbidities ( $p = 0.001$ ). The questionnaire exhibited high reliability, with an overall Cronbach's alpha coefficient of 0.910. **Conclusion:** The Vietnamese version of the Lupus-PRO questionnaire meets the criteria for structural validity and internal reliability, making it suitable for assessing QoL in SLE patients.

**Keywords:** systemic lupus erythematosus, quality of life, validity, reliability

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lupus ban đỏ hệ thống (LBĐHT) là một bệnh mạn tính, tiến triển kéo dài theo thời gian, thường gây ảnh hưởng đến nhiều cơ quan trong cơ thể và có thể gây nên những tổn thương không hồi phục. Từ đó làm ảnh hưởng đến nhiều khía cạnh về CLCS của người bệnh như tâm lý, ngoại hình, chức năng thể chất, điều kiện kinh tế, các mối quan hệ, tình dục và sinh sản...[1]. Đánh giá CLCS nên là một phần cần thiết ở mỗi lần tái khám của người bệnh LBĐHT. Việc đánh giá CLCS có thể tạo điều kiện thuận lợi cho việc lập kế hoạch chăm sóc người bệnh, phương pháp tiếp cận toàn diện cũng như thu hẹp khoảng cách giữa bác sĩ và người bệnh [1].

Hiện nay, trên thế giới có nhiều bộ câu hỏi đo lường CLCS trong bệnh LBĐHT, tuy nhiên, khác với các bộ câu hỏi trước đây Lupus-PRO không chỉ đánh giá CLCS liên quan đến sức khỏe mà còn đánh giá CLCS không liên quan đến sức khỏe của người bệnh LBĐHT [1]. Ngoài khả năng

<sup>1</sup>Bệnh viện Bạch Mai

<sup>2</sup>Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh.

<sup>3</sup>Bệnh viện Thống Nhất.

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Thị Hương Quỳnh

Email: bthquynh@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 5.12.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.01.2025

Ngày duyệt bài: 10.2.2025