

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ ĐÁNH GIÁ TỨC THÌ SAU KHI GẮN ENDOCROWN TRÊN RĂNG CỐI LỚN HÀM DƯỚI ĐÃ NỘI NHA TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ

Trịnh Minh Trí *, Đỗ Thị Thảo

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: minhtrids@gmail.com

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Lựa chọn phục hồi tối ưu cho các răng đã điều trị nội nha vẫn là chủ đề gây tranh cãi. Endocrown là phục hình sứ dán nguyên khối với sự sửa soạn không mở rộng vào ống tủy. Tuy nhiên hiện nay, còn ít các nghiên cứu về loại phục hình này. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định đặc điểm lâm sàng các răng cối lớn hàm dưới đã điều trị nội nha trước và sau sửa soạn và đánh giá ngay sau khi gắn Endocrown cho răng cối lớn hàm dưới đã nội nha tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 20 răng cối lớn hàm dưới đã nội nha tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 8/2020 đến tháng 12/2020. Thông tin thu thập gồm tuổi, giới, đặc điểm răng sau khi sửa soạn, sự tương hợp màu sắc, độ khít sát, độ hài lòng của bệnh nhân về tính thẩm mỹ, hình dạng và cảm giác khó chịu khi thực hiện phục hồi. Phục hồi được thực hiện với vật liệu sứ lithium disilicate với kỹ thuật CAD/CAM. Phục hình được đánh giá theo tiêu chuẩn của cơ quan Dịch vụ sức khỏe công cộng Hoa Kỳ (USPHS). Số liệu được xử lý bằng Stata 14.0. **Kết quả:** có 45% bệnh nhân tham gia nghiên cứu là nam. Các răng sau khi sửa soạn phục hồi có đường kính trung bình của phần lưu trong xoang mở tủy là $4,6 \pm 0,72\text{mm}$, độ dài của là $5,38 \pm 1,07\text{mm}$ và độ dày trung bình của mặt nhai là $2,28 \pm 0,62\text{mm}$. 100% các phục hồi có màu sắc và độ khít sát ban đầu đạt loại A và 100% bệnh nhân cảm thấy rất hài lòng với kết quả điều trị ba tiêu chí màu sắc, hình dạng và sự thoải mái khi điều trị. **Kết luận:** Endocrown là phương pháp phục hồi xâm lấn tối thiểu và hiệu quả cho các răng sau đã điều trị nội nha.

Từ khóa: Endocrown, Phục hình dán.

ABSTRACT

CLINICAL CHARACTERISTICS AND IMMEDIATELY EVALUATION AFTER CEMENTATION OF ENDOCROWN FOR ENDODONTICALLY TREATED LOWER MOLARS AT CAN THO UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY HOSPITAL

Trịnh Minh Trí*, Đỗ Thị Thảo

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: A suitable restoration for endodontically treated teeth remains a controversial topic. Endocrown is monolithic ceramic adhesive restoration with pulp chamber's preparation that does not extend into the root canals. However, there has been currently very little research on this type of prosthesis. **Objectives:** To describe clinical characteristics of the endodontically treated lower molars before and after preparation and the results of immediately evaluation after cementation of endocrown treatment for these teeth at the Can Tho University Hospital. **Materials and methods:** a cross-sectional study on 20 lower molars that had endodontic at the Can Tho University Hospital from August 2020 to December 2020. The information about age, gender, teeth anatomy after preparation, colour match, marginal adaptation, the satisfy of patients with three criterias in the baseline: color match, morphology and comfort of treatment. Restorations were performed with lithium disilicate porcelain material with CAD/CAM technique and assessed by the modified US Public Health Service criteria (USPHS). Data were processed using Stata 14.0. **Results:** 45% of patients participating in the study were male. After preparation,

the average of the pulp chamber's diameter is $4.6 \pm 0.72\text{mm}$, the depth of the pulp chamber is $5.38 \pm 1.07\text{mm}$ and the average thickness of the occlusal surface is $2.28 \pm 0.62\text{mm}$. 100% of restorations had grade A of the colour match and marginal adaptation criteria. 100% of patients feel very satisfied with the results of treatment in the baseline in three criterias: color match, morphology and comfort of treatment. **Conclusion:** Endocrown was a minimally invasive and effective method to treat molars with endodontic treatment.

Keywords: Endocrown, Adhesive restoration

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lựa chọn phục hồi tối ưu cho các răng đã điều trị nội nha vẫn là chủ đề gây tranh cãi ngày nay. Răng điều trị nội nha thường bị mất một lượng lớn cấu trúc do chấn thương hoặc sâu răng và quá trình sửa soạn ống tuỷ và có nguy cơ gãy vỡ cao hơn khi ăn nhai so với răng sống. Từ góc độ sinh học, việc bảo tồn và phục hồi cấu trúc răng là tối quan trọng để duy trì sự cân bằng sinh cơ học, chức năng và thẩm mỹ [5].

Ngày nay, sự phát triển của các hệ thống dán nha khoa đã là giảm nhu cầu sử dụng phục hồi bằng chốt và cùi giả đối với các răng mất chất lớn đã điều trị nội nha. Vào năm 1999, Bindl và Mormann [3] đã giới thiệu thuật ngữ “Endocrown” như là một khối sứ phủ toàn bộ mặt nhai của răng và có tích hợp phần lõi lưu trong buồng tuỷ. Phương pháp xâm lấn tối thiểu này được thực hiện dễ dàng, ít tốn kém hơn và có thể làm giảm các thất bại liên quan đến việc đặt chốt [7]. Tuy nhiên, vẫn còn ít các nghiên cứu về Endocrown trên thế giới và trong số đó, các nghiên cứu *in vitro* chiếm đa số và chưa có nhiều nghiên cứu lâm sàng về phục hồi bằng Endocrown cho răng sau đã điều trị tuỷ [11]. Tại Việt Nam, chỉ có nghiên cứu *in vitro* của Dương Thái Giang năm 2019 so sánh khả năng kháng gãy của phục hồi Endocrown và phục hồi mào trên cùi răng tái tạo với chốt sợi và chưa có nghiên cứu lâm sàng nào đánh giá các đặc điểm cũng như kết quả điều trị của phục hồi Endocrown trên răng đã điều trị tuỷ. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với với hai mục tiêu sau:

1. Xác định đặc điểm lâm sàng các răng cối lớn hàm dưới đã điều trị nội nha tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
2. Xác định đặc điểm lâm sàng sau khi sửa soạn các răng cối lớn hàm dưới đã điều trị nội nha tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
3. Đánh giá ngay sau khi gắn Endocrown trên răng cối lớn hàm dưới đã nội nha tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Mẫu nghiên cứu: Bệnh nhân có răng cối lớn hàm dưới đã điều trị nội nha cần phục hồi đến khám và điều trị tại Khoa Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
- Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành tại Khoa Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 8 đến tháng 12/2020.
- Tiêu chuẩn chọn mẫu: Các răng cối lớn hàm dưới đã nội nha tốt, mô nha chu lành mạnh, hợp tác và vệ sinh răng miệng tốt, có các thành cao tối thiểu ngang nướu, dày tối thiểu 1,5-2 mm sau khi sửa soạn, không có tật cận chức năng.
- Tiêu chuẩn loại trừ: mất răng đối diện, răng có vị trí không đúng trên cung hàm.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả loạt ca.
- Chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện.
- Nội dung nghiên cứu: tuổi, giới, đặc điểm răng sau khi sửa soạn, sự tương hợp màu sắc, độ khít sát, độ hài lòng của bệnh nhân về tính thẩm mỹ, hình dạng và cảm giác khó chịu khi thực hiện phục hồi.
- Phương pháp thu thập số liệu: khám lâm sàng, bảng câu hỏi.
- Phương pháp xử lý số liệu: xử lý bằng phần mềm Stata 14.0.
- Tiêu chí đánh giá:

Về màu sắc và sự khít sát được đánh giá theo tiêu chí đánh giá phục hồi trong miệng sửa đổi của cơ quan Dịch vụ sức khỏe công cộng Hoa Kỳ (USPHS)

+ Sự hợp màu của phục hồi và răng thật: A: Phục hồi tương hợp màu sắc và độ trong như mô răng kế cận, B: Phục hồi không tương hợp hoàn toàn về màu sắc và độ trong như các mô răng kế cận, nhưng sự không tương hợp vẫn nằm trong mức bình thường, C: Phục hồi không tương hợp màu sắc và độ xuyên thấu của các cấu trúc răng kế cận và không chấp nhận được.

+ Độ khít sát của phục hồi: A: Không vương thấm trầm khi rà trên bề mặt phục hồi, không có khe hở giữa mô răng và phục hồi, B: Vương thấm trầm ở vị trí tiếp giáp, có khe hở nhìn thấy được, chưa qua đường nối men-ngà, phục hồi không di động, C: Thấm trầm có thể xuyên qua phần hở bờ của phục hồi đến đường nối men-ngà.

Về cảm giác đau và khó chịu khi điều trị được đánh giá theo thang điểm VAS: 1. Không đau, 2. Đau nhẹ, 3. Đau vừa, 4. Đau nhiều, 5. Đau không chịu nổi.

Về sự hài lòng về màu sắc và hình dạng của phục hình theo thang điểm Likert với 5 mức độ: 1. Rất hài lòng, 2. Hài lòng, 3. Không hài lòng, 4. Rất không hài lòng, 5. Không ý kiến

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

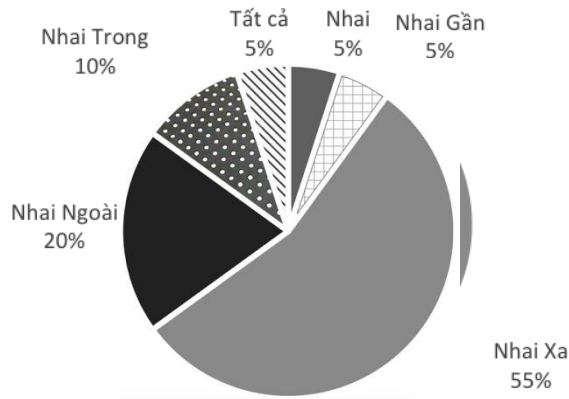
1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Tổng số mẫu nghiên cứu gồm 20 răng cối lớn hàm dưới trên 20 bệnh nhân trong đó có 11 nữ và 9 nam, chiếm tỉ lệ lần lượt là 55% và 45%. Mẫu nghiên cứu có độ tuổi trung bình $29,35 \pm 9,99$, nhỏ nhất là 18, lớn nhất là 56 với 75% có trình độ đại học, 25% có trình độ từ cấp 3 trở xuống và không có bệnh nhân mù chữ. Có 95% bệnh nhân có thói quen chải răng từ 2 lần mỗi ngày trở lên và 50% bệnh nhân không có thói quen khám sức khỏe định kỳ, chỉ đến khám khi có xảy ra vấn đề.

Bảng 1. Bảng phân bố theo nhóm tuổi

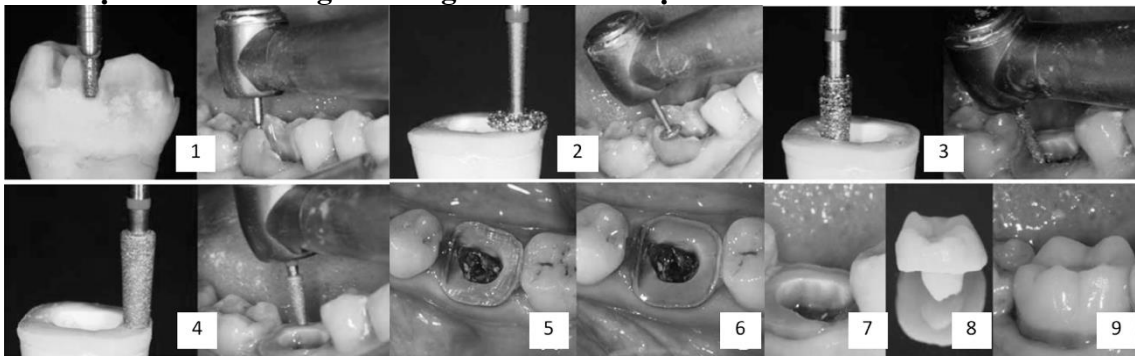
Nội dung	18 - 30		31 - 45		46 - 60		Tổng	
	n	Tỉ lệ	n	Tỉ lệ	n	Tỉ lệ	n	Tỉ lệ
Nam	6	30	2	10	1	5	9	45
Nữ	8	40	2	10	1	5	11	55
Tổng cộng	14	70	4	20	2	10	20	100

Theo biểu đồ 1, 55% các răng trong mẫu nghiên cứu có vị trí xoang sâu là nhai – xa và chỉ có 5% có vị trí xoang sâu loại I mặt nhai.



Biểu đồ 1. Biểu đồ vị trí xoang sâu

2. Đặc điểm lâm sàng các răng sau khi sửa soạn



Hình 1: Quy trình sửa soạn phục hình: 1. Tạo rãnh hướng dẫn, 2. Sử dụng mũi bánh xe để sửa soạn phía mặt nhai, 3. Dùng mũi khoan trụ có độ thuôn 7 độ sửa soạn thành trục, 4. Làm nhẵn bề mặt cổ răng, 5. Mặt cổ răng trước khi làm nhẵn, 6. Mặt cổ răng sau khi làm nhẵn, 7. Cùi răng sau khi sửa soạn, 8. Endocrown sau khi chế tác tại lab, 9. Phục hình sau khi gắn hoàn tất. (Nguồn: Fages, 2013)

Theo bảng 2, các răng trong mẫu nghiên cứu có sau khi sửa soạn có đường kính xoang mở tuỷ trung bình $4,60 \pm 0,72\text{mm}$ với đường kính nhỏ nhất là 4mm, các xoang mở tuỷ có độ sâu trung bình $5,38 \pm 1,07\text{mm}$ với độ sâu sâu nhất và nông nhất lần lượt là 7,5mm và 3mm. Khoảng trống mặt nhai sau khi sửa soạn là $2,28 \pm 0,62\text{mm}$.

Bảng 2. Đặc điểm răng sau sửa soạn phục hình

Nội dung	n	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Min	Max	Độ tin cậy 95%
Đường kính xoang mở tuỷ	20	4,60	0,72	4	6,5	4,26 – 4,94
Độ dài phần lưu	20	5,38	1,07	3	7,5	4,87 – 5,88
Khoảng trống mặt nhai	20	2,28	0,62	2	4,5	1,99 – 2,56
Độ dày các thành xoang	20	2,46	0,28	2,05	3,08	2,33 – 2,59

3. Đánh giá ngay sau khi gắn phục hồi

Sau khi gắn, các phục hồi được đánh giá 2 tiêu chí về màu sắc và độ khít sát theo tiêu chuẩn sửa đổi của cơ quan Dịch vụ sức khỏe cộng đồng Hoa Kỳ (USPHS). Tất cả các răng trong mẫu nghiên cứu (100%) đều đạt mức A.

Bệnh nhân sau khi gắn phục hồi được hỏi để đánh giá về cảm giác đau và khó chịu khi thực hiện điều trị theo thang điểm VAS và đánh giá sự hài lòng về màu sắc và hình dạng của phục hình theo thang điểm Likert. Kết quả, 100% bệnh nhân hài lòng về màu sắc và hình dạng răng sau khi điều trị.

Bảng 3. Đánh giá của bệnh nhân về điều trị

Nội dung	1		2		3		4		5	
	n	Tỉ lệ	n	Tỉ lệ	n	Tỉ lệ	n	Tỉ lệ	n	Tỉ lệ
Màu sắc	20	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Hình dạng	20	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Đau và khó chịu	20	100	-	-	-	-	-	-	-	-

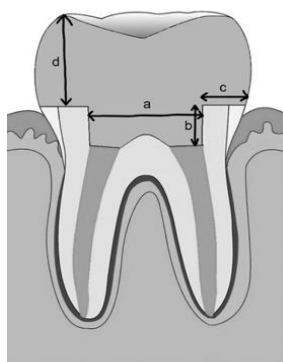
IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Độ tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi là $29,35 \pm 9,99$, nhỏ nhất là 18, lớn nhất là 56. Độ tuổi này nhỏ hơn so với các nghiên cứu của các tác giả như Bellefemme năm 2017 [2] với độ tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là $55,2 \pm 12,6$ với tuổi nhỏ nhất là 29 và lớn nhất là 84 hay trong nghiên cứu của Botto [4] năm 2016 với độ tuổi trung bình trong nghiên cứu là 52 tuổi 8 tháng. Điều này cho thấy bệnh sâu răng diễn ra sớm hơn trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi dẫn đến nhu cầu điều trị tuỷ và phục hồi ở nhóm bệnh nhân trong nghiên cứu này cũng sớm hơn.

Tỉ lệ nữ và nam trong nghiên cứu của chúng tôi là 1,22 : 1. Tỉ lệ này thấp hơn tỉ lệ nữ - nam trong nghiên cứu của tác giả Turkun thực hiện năm 2003 là 1,46 : 1 [14] và cũng thấp hơn trong nghiên cứu của Otto năm 2015 [13] là 1,36 : 1.

4.2. Đặc điểm lâm sàng các răng sau sửa soạn



Hình 2. a. Đường kính hốc tuỷ, b. Độ sâu phần lưu của endocrown, c. Độ dày thành xoang, d. Độ dày mặt nhai

Về đường kính hốc tuỷ, trong nghiên cứu của chúng tôi có số đo trung bình là $4,60 \pm 0,72\text{mm}$. Kết quả này thấp hơn so với khuyến nghị của các tác giả Gaye Sevimli (2015) [12] và Marwa EI Elagra (2019) [8] về đường kính của phần lưu trong buồng tuỷ của endocrown cho các răng cối lớn là 5mm. Điều này có thể lý giải do kích thước răng trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi nhỏ hơn so với kích thước trung bình của răng cối lớn hàm dưới. Trong nghiên cứu này, chiều gần xa và chiều ngoài trong theo thứ tự là 9,78mm và

9,27mm so với trung bình là 11mm và 10,5mm (răng cối lớn 1), 10mm và 10,5mm (răng cối lớn 2) [1]. Do đó, đường hốc tuỷ của các răng trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi nhỏ hơn khuyến nghị của các tác giả khác.

Về độ sâu phần lưu của endocrown, chúng tôi thực hiện quy trình sửa soạn phục hình theo tác giả Michel Fages [10] với độ dài phần lưu trong khoang mở tuỷ sau khi sửa soạn là $5,38 \pm 1,07\text{mm}$ và không có phần mở rộng vào ống tuỷ. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Dartora [6] năm 2018 khi so sánh độ sâu phần lưu vào buồng tuỷ của endocrown ở các độ dài 1mm, 3mm và 5mm cho thấy kết quả với phần lưu dài 5mm thì endocrown có hiệu suất cơ học cao nhất. Tác giả Aboel Fadl [9] năm 2017 đã nghiên cứu trên các răng cối nhỏ với phần lưu vào buồng tuỷ của các endocrown với độ sâu lần lượt là 3mm và 5mm cũng cho thấy kết quả các endocrown có độ sâu phần lưu có độ sâu 5mm có sự phân bố ứng suất lực trong giới hạn sinh lý bình thường.

Về độ dày sửa soạn mặt nhai, trong một nghiên cứu *invitro* của tác giả Tribst năm 2019 [15] kết luận rằng độ dày mặt nhai các endocrown không ảnh hưởng đến tải trọng gây nứt gãy của các phục hồi. Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ dày mặt nhai được sửa soạn là $2,28 \pm 0,62\text{mm}$, phù hợp với khuyến cáo của các tác giả Marwa El Elagra [8] và Michel Fages [10] về độ dày sửa soạn mặt nhai là 2mm.

4.3 Đánh giá kết quả sau khi gắn phục hồi

Sau khi gắn phục hồi, căn cứ theo tiêu chuẩn đánh giá của cơ quan Dịch vụ sức khoẻ công cộng Hoa Kỳ (USPHS), có 2 tiêu chí có thể đánh giá ngay sau khi gắn bao gồm màu sắc và độ khít sát. Kết quả đánh giá ở 2 tiêu chí này đều có 100% các răng đạt điểm A. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của tác giả Turkun [14] thực hiện trên 98 răng.

Các bệnh nhân cũng được hỏi về mức độ hài lòng đối với hình dạng, màu sắc và mức độ khó chịu khi điều trị. Kết quả có 100% các bệnh nhân rất hài lòng ở cả 3 tiêu chí. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của tác giả Zou [16] với độ hài lòng ở 3 tiêu chí trên lần lượt là 98%, 99,1% và 98,6%. Trong khi đó, trong nghiên cứu của Bellaflamme [2] thì có 93,9% các bệnh nhân hài lòng với kết quả điều trị trong nghiên cứu hồi cứu của tác giả này.

V. KẾT LUẬN

Trong giới hạn của nghiên cứu này, chúng tôi nhận thấy:

- Endocrown là phương pháp phục hồi xâm lấn tối thiểu và hiệu quả cho các răng sau đã điều trị nội nha.
- Kết quả điều trị bước đầu làm hài lòng các bệnh nhân tham gia nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Tử Hùng (2003), *Giải phẫu răng*, 165, Nhà xuất bản Y Học, TP. Hồ Chí Minh.
2. Belleflamme Marcia (2017), No post no core approach to restore severely damaged posterior teeth: An up to 10 year retrospective study of documented endocrown cases, *J Dent*, 63 (1), 1-7.
3. Bindl Andreas (1999), Clinical evaluation of adhesively placed Cerec endocrowns after 2 years preliminary results, *J Adhes Dent*, 1(1), 1255-265.
4. Botto Ernesto Borgia (2016), Endocrowns: A retrospective patient series study, in an 8 to 19 years period, *J Odontostomatology*, 18 (28), 45-56.
5. Carvalho Marco Aurélio (2018), Current options concerning the endodontically treated teeth restoration with the adhesive approach, *Braz Oral Res*, 32 (Supp.1), e74.

6. Dartora Nereu Roque (2018), Effect of Intracoronar Depth of Teeth Restored with Endocrowns on Fracture Resistance: In Vitro and 3 dimensional Finite Element Analysis, *Journal of Endodontics*, 11 (1), 1-7.
7. Dejak Beata (2013), 3D Finite element analysis of molars restored with endocrowns and posts during masticatory simulation, *Dent Mater*, 29 (12), e309-317.
8. Elagra Marwa EI (2019), Endocrown preparation: Review, *International Journal of Applied Dental Sciences*, 5 (1), 253-256.
9. Fadl Ahmad Khaled Aboel (2017), Influence of endocrown pulpal extension on stress distribution in endodontically treated maxillary premolars. A three dimensional finite element analysis, *Egyptian Dental Journal*, 63 (1), 3895-3905.
10. Fages Michel (2013), The Endocrown: A Different Type of All - Ceramic Reconstruction for Molars, *Canadian Dental Association*, 79 (1), d140.
11. Govare Nicolas (2020), Endocrowns: A systematic review, *J Prosthet Dent*, 123 (3), 411-418.
12. Gaye Sevimli (2015), Endocrown: Review, *J Istanbul Univ Fac Dent*, 49 (2), 57-63.
13. Otto Tobias (2015), Clinical performance of chairside CAD/CAM field spheric ceramic posterior shoulder crowns and endocrowns up to 12 years, *Int J Comput Dent*, 18 (1), 147-161.
14. Turkun Sebnem Lezize (2003), Clinical evaluation of a self etching and a one bottle adhesive system at two years, *Journal of Dentistry*, 31 (1), 527-534.
15. Tribst Joan Paulo Mendes (2019), The impact of restorative material and ceramic thickness on CAD\CAM endocrowns, *J Clin Exp Dent*, 11 (11), e969-77.
16. Zou Yun (2018), Clinical performance of CAD/CAM fabricated monolithic zirconia endocrowns on molars with extensive coronal loss of substance, *International Journal of Computerized Dentistry*, 21 (3), 225–232.

(Ngày nhận bài: 22/12/2020 - Ngày duyệt đăng: 26/03/2021)
