

## ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐIỀU TRỊ PHỤC HỒI RĂNG TRƯỚC TRÊN BẰNG MÃO SỨ ZIRCONIA

Vũ Thị Bích Vân\*, Trần Thị Phương Đan

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

\*Email: 19250110673@ctump.edu.vn

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Thẩm mỹ nụ cười dựa trên vị trí thích hợp của môi, tình trạng mô nướu, vị trí răng và đặc biệt là hình dạng và màu sắc răng. Sâu răng, chấn thương, những răng dị dạng hoặc đổi màu thường được chỉ định điều trị bằng phục hình sứ, loại phục hình phù hợp là mão sứ Zirconia. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá chất lượng điều trị phục hồi răng vĩnh viễn trước trên bằng mão sứ Zirconia trên bệnh nhân đến khám tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2020-2021. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả có can thiệp lâm sàng, không nhóm chứng trên 63 bệnh nhân với 83 đơn vị phục hình mão sứ Zirconia tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 06/2020 đến tháng 06/2021. **Kết quả:** Sau khi lắp có 04 răng màu sắc chỉ đạt trung bình chiếm tỷ lệ 4,8%, 08 răng nhạy cảm tủy chiếm tỷ lệ 9,6%, đánh giá chung sau khi lắp mão là 85,5% đạt kết quả tốt. Sau 06 tháng gắn mão thì màu sắc răng không thay đổi so với khi gắn, có 02 răng bị mẻ lớp sứ phủ chiếm 2,4%, đánh giá chung sau khi lắp mão là 92,8% đạt kết quả tốt. **Kết luận:** Mão sứ Zirconia là loại phục hình phù hợp cho răng sâu vỡ lớn, răng đã nội nha, nhiễm sắc hoặc dị dạng.

**Từ khóa:** Răng trước trên, răng dị dạng, răng vỡ lớn, mão răng sứ Zirconia.

### ABSTRACT

#### ASSESSMENT OF TREATMENT QUALITY OF MAXILLARY ANTERIOR TEETH RESTORED WITH ZIRCONIA CROWNS

Vu Thi Bich Van\*, Tran Thi Phuong Dan

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

**Background:** The aesthetic of the smile depends on gingival health, the position of the lips and teeth, and especially the appearance of the teeth. Caries, traumatized or deformed maxillary anterior teeth are usually indicated for treatment with ceramic restorations, the befitting type of restoration is Zirconia porcelain crowns. **Objectives:** To assess the treatment quality of the upper anterior teeth with Zirconia porcelain crowns on patients at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital in 2020-2021. **Materials and methods:** Uncontrolled clinical interventional study on 63 patients with 83 Zirconia crowns at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital from June 2020 to June 2021. **Results:** 04 crowns were average in aesthetics account for 4.8%, 08 teeth experienced sensitivity to account for 9.6%, and 85.5% achieved fair results after fixation. After 06 months, all of the crowns maintained the original color, 02 teeth were minor chipped account for 2.4%, and 92.8% achieved excellence. **Conclusion:** The Zirconia crowns are aesthetic and suitable for treating damaged, discolored, and malformed upper anterior teeth.

**Keywords:** Maxillary anterior teeth, deformed teeth, fractured teeth, Zirconia crowns

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Răng vĩnh viễn trước trên ảnh hưởng trực tiếp đến thẩm mỹ, tỷ lệ răng cửa bên hình chêm ở một hoặc hai bên là 2.82% [7], tỷ lệ sâu răng tăng lên hàng năm khoảng 11% [12], chấn thương răng gây mất chất chiếm 9,9% trong chấn thương răng hàm mặt [2], tỷ lệ răng có thay đổi màu sắc sau nội nha là 54% [10].

Mão sứ Zirconia với nhiều ưu điểm như màu sắc giống răng thật, thẩm mỹ cao,

tương hợp sinh học tốt, độ cứng tương đương răng thật, thích hợp cho bệnh nhân dị ứng kim loại [9]... là lựa chọn hàng đầu. Hiện nay vẫn còn ít công trình nghiên cứu về phục hình bằng mao sứ Zirconia ở răng trước trên nên chúng tôi đã thực hiện nghiên cứu này. Nhằm mục tiêu đánh giá chất lượng điều trị phục hồi răng vĩnh viễn trước trên bằng phương pháp phục hình mao sứ Zirconia trên bệnh nhân đến khám tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2020-2021.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Là những bệnh nhân có chỉ định phục hình cố định răng vĩnh viễn trước trên khi đến khám tại Bệnh viện trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ tháng 06/2020 đến tháng 12/2020.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:**  $\geq 18$  tuổi, mỗi bệnh nhân thực hiện từ 01 đến 02 mao rời và đồng ý tham gia nghiên cứu, có chỉ định phục hình mao sứ Zirconia đơn lẻ. Răng tủy sống lành mạnh, hoặc răng nội nha tốt và đã trám tái tạo thân răng bằng chót sợi thủy tinh và composite phù hợp màu răng. Tình trạng mô nha chu của răng mang phục hình tốt, tỷ lệ thân/chân nhỏ hơn một, có răng đối kháng. Không có thói quen xấu như cắn vật cứng, nghiến răng, đẩy lưỡi.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Răng có chiều cao thân răng lâm sàng không đáp ứng được tiêu chuẩn cùi răng có chiều cao tối thiểu 4 mm với  $6^{\circ}$ - $12^{\circ}$  hội tụ. Răng chân thương có nứt gãy chân răng hoặc xương ổ răng... Bệnh toàn thân chưa kiểm soát như đái tháo đường, cao huyết áp, đang xạ trị, động kinh, dị ứng với thuốc tê, đang mang thai.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả, can thiệp lâm sàng không nhóm chứng.

- **Cỡ mẫu:** Cỡ mẫu thu được là 63 bệnh nhân với 83 đơn vị phục hình.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện thỏa mãn tiêu chuẩn chọn mẫu, trong thời gian nghiên cứu.

- **Nội dung nghiên cứu:**

Các biến số ghi nhận trước điều trị:

**Tuổi:** chia thành 3 nhóm:  $<25$ ,  $25-50$ ,  $>50$  tuổi.

**Giới:** 2 giá trị nam và nữ.

**Trình độ học vấn:** Không biết chữ, cấp 1, cấp 2, cấp 3, cao đẳng/đại học/sau đại học.

**Nguyên nhân phục hình:** đánh giá qua khám lâm sàng và phim X-quang, có 4 nhóm:

• Dị dạng: hình dạng răng bất thường, có dạng hình chêm.

• Sâu lớn: miếng trám lớn hơn 1/3 thân răng, ở cạnh cắn hoặc mặt bên, lưu giữ kém.

• Chân thương: mất chất trên 1/3 thân răng.

• Màu răng: khác màu khi so sánh với các răng kế cận mà tẩy trắng không hiệu quả hoặc miếng trám lớn có màu sắc không thẩm mỹ.

**Tình trạng tủy:** khám lâm sàng kết hợp máy thử tủy và chụp phim X-quang quanh chóp kỹ thuật số với kỹ thuật chụp song song để đánh giá tủy và mô quanh chóp. Có 2 nhóm:

• Tủy lành mạnh: tủy răng bình thường về mặt lâm sàng, thử tủy có đáp ứng, tương đồng với răng kế cận, cơn đau chỉ kéo dài 1-2 giây sau khi ngưng kích thích. Phim X-quang thể hiện trạng thái bình thường của tủy và mô quanh chóp [11].

• Nội nha tốt: đạt được tiêu chí: thực hiện chức năng, không đau khi sờ và gõ, không thấy khó chịu, không lung lay hoặc mất liên tục phiến cứng [6].

**Mức độ mất bám dính:** đo túi tại 6 vị trí gần - ngoài, giữa - ngoài, xa - ngoài và

gần - trong, giữa - trong, xa - trong. Ghi nhận vị trí sâu nhất tính từ ranh giới men - ngà tới đáy túi, theo cách thăm khám chỉ số nha chu (PDI: the Periodontal Disease Index) của Ramfior [13]. Tính theo đơn vị mm.

**Mô tả một số đặc điểm của mẫu nghiên cứu gồm:** Tuổi, giới, trình độ học vấn. Chúng tôi dựa vào tiêu chí đánh giá chất lượng phục hình cố định của Nguyễn Tuấn Dương năm 2014 [1] để đánh giá chất lượng điều trị phục hình tại 2 thời điểm:

**Ngay sau khi lắp:** Đánh giá thẩm mỹ, chức năng, tủy và mô quanh chóp, sự hài lòng của bệnh nhân.

Bảng 1: Tiêu chí đánh giá chất lượng mào răng sau khi lắp phục hình

Tiêu chí		Tốt	Trung bình	Kém
Biến-Thu thập				
<b>Thẩm mỹ</b> Quan sát dưới ánh sáng tự nhiên và khám lâm sàng với thám trâm		Màu sắc tự nhiên giống răng thật, đường viền nướu hồng hào tự nhiên. Hình dáng, kích thước hài hòa Khít sát tốt: rà đường hoàn tất không vướng thám trâm	Màu sắc gần giống. Khít sát tốt	Màu sắc xấu. Không khít sát: vướng thám trâm
<b>Chức năng</b> Tĩnh và động, sử dụng giấy cắn và chỉ nha khoa để kiểm tra		-Chạm đều ở trung tâm, không cản trở vận động, thực hiện hướng dẫn. -Tiếp xúc tốt răng bên cạnh, chỉ qua được kẽ răng mà không bị tưa hoặc đứt, không nhồi nhét thức ăn.		Không thỏa 1 trong các tiêu chí trên.
<b>Tủy và mô quanh chóp</b>	<b>Tủy sống</b>	Không nhạy cảm khi ăn uống	Viêm tủy có hồi phục	Viêm tủy không hồi phục
	<b>Nội nha tốt</b>	Không đánh giá		
<b>Sự hài lòng</b> Hỏi bệnh		Bệnh nhân rất hài lòng về thẩm mỹ, cảm giác ăn nhai tốt	Chấp nhận	Không chấp nhận

Đánh giá chung: tốt: cả 4 tiêu chí đạt tốt, trung bình: có từ 1 tiêu chí trung bình, kém: có từ 2 tiêu chí trung bình.

**Tại thời điểm 6 tháng sau khi lắp:** Đánh giá cả 7 tiêu chí trên.

Bảng 2. Tiêu chí đánh giá chất lượng mào răng sau khi lắp phục hình 6 tháng

Tiêu chí		Tốt	Trung bình	Kém
Biến-Thu thập				
<b>Thẩm mỹ</b>		-Màu sắc ổn định -Đường viền nướu tự nhiên -Khít sát tốt	- Màu sắc gần giống -Khít sát tốt	-Màu sắc thay đổi hoặc đường viền nướu đổi màu
<b>Chức năng</b>		-Không chấn thương khớp cắn -Điểm tiếp xúc tốt, không vát thức ăn.		-Chấn thương khớp cắn -Điểm tiếp xúc kém, vát thức ăn.
<b>Độ bền</b> Khám lâm sàng		Mão vững chắc, nguyên vẹn.	Rạn hoặc mẻ sứ phủ.	Vỡ lớp sườn, rớt mào.
<b>Sự hài lòng</b>		Rất hài lòng về thẩm mỹ, cảm giác ăn nhai tốt.	Chấp nhận được	Không chấp nhận

Bảng 3: Tiêu chí đánh giá ảnh hưởng của mào lên răng trụ sau khi lắp 6 tháng

Tiêu chí		Tốt	Trung bình	Kém
Biến - Thu thập				

Nha chu	Chỉ số nướu	Không viêm	GI là 1	GI $\geq$ 2
	Mất bám dính	Không tăng	Tăng < 2mm	Tăng > 2mm
Sâu răng vướnng thắm trâm, phim X-quang thấu quang		Không sâu		Có sâu
Tủy và mô quanh chóp	Tủy sống	Tủy lành mạnh	Viêm tủy có hồi phục	Viêm tủy không hồi phục, viêm quanh chóp
	Nội nha tốt	Không đánh giá		

Đánh giá chung: tốt: cả 7 tiêu chí đạt tốt, trung bình: có từ 1 tiêu chí trung bình, kém: có từ 2 tiêu chí trung bình hoặc 1 tiêu chí kém.

**Các bước thực hiện mảo toàn sứ Zirconia**

Bước 1: Gây tê cho cả răng tủy sống và răng đã nội nha, sửa soạn cùi răng với tay khoan siêu tốc có tốc độ từ 370.000 vòng/phút đến 420.000 vòng/phút có phun sương để làm mát răng và rửa trôi mùn ngà.



Sửa soạn rìa cắn và mặt ngoài



Sửa soạn mặt bên, mặt trong và đường hoàn tất

Hình 1: Các bước sửa soạn cùi răng

(Nguồn: Fundamentals of fixed prosthodontics, 2012 [5])

Bước 2: Lấy dấu phục hình bằng cao su lấy dấu hãng DMG.

Bước 3: Ghi dấu khớp cắn với sáp hồng.

Bước 4: Gửi thông tin chi tiết của bệnh nhân cho kỹ thuật viên labo.

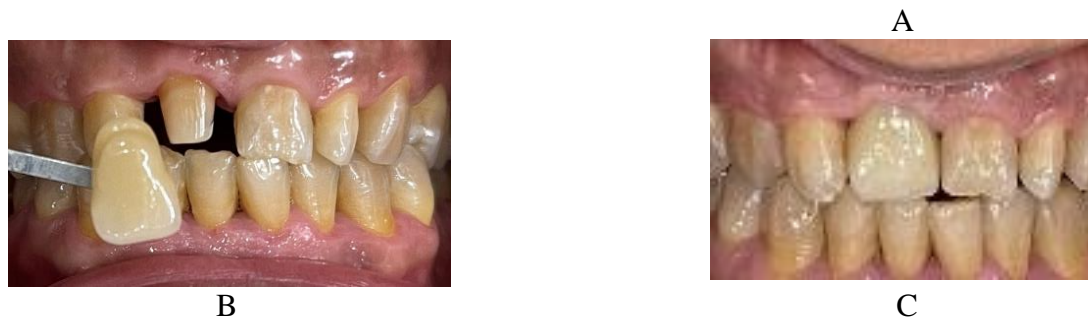
Bước 5: Mảo tạm của bệnh nhân được lắp với xi măng lắp tạm.

Bước 6: Thử sườn: Độ sát khít phải đạt tiêu chuẩn: xuống hết cùi răng, liên tục ở đường hoàn tất, không mắc thắm trâm khi kiểm tra và ổn định trên cùi.

Bước 7: Lắp mảo bằng RelyX U200 cho cả răng tủy sống và răng đã điều trị nội nha.

Lấy sạch xi măng thừa, kiểm tra lại khớp cắn sau khi lắp.





Hình 2: Ca phục hình răng 11 sâu lớn, tủy sống. Hình A: lâm sàng và X-quang ban đầu, hình B: cùi răng sau khi sửa soạn, hình C: mão răng sau khi lắp đặt kết quả tốt

### Phương pháp xử lý số liệu

#### - Phương pháp kiểm soát sai số

Chọn đủ cỡ mẫu và đạt tiêu chuẩn chọn mẫu, thiết kế bộ câu hỏi rõ ràng, dễ hiểu, dễ trả lời, số liệu được chuẩn bị tốt trước khi phân tích, xếp lớp các dữ liệu.

Cán bộ khám và đánh giá là cán bộ của Khoa Răng Hàm Mặt được tập huấn, thống nhất cách thu thập số liệu, không thay đổi cán bộ thu thập các thông tin chính.

#### - Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Thu thập và xử lý số liệu bằng phương pháp thống kê y học theo chương trình phần mềm SPSS 25.0. Tính p:  $\chi^2$  test được dùng để xác định tỷ lệ đưa ra có khác với một tỷ lệ khác và để kiểm định sự khác biệt giữa các tỷ lệ của hai hay nhiều nhóm với điều kiện dưới 20% tổng số ô trong bảng có tần số mong đợi nhỏ hơn 5 và không có ô nào có tần số mong đợi nhỏ hơn 1, nếu điều kiện này không thỏa mãn bắt buộc phải dùng Fisher's exact test. Tính OR: khoảng tin cậy 95% (OR, 95%CI), được xem là có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên 63 người trong đó có 41 nữ (chiếm tỷ lệ 65,1%) gần gấp đôi nam với 22 người (chiếm tỷ lệ 34,9%).

Bệnh nhân nhỏ nhất: 19 tuổi, lớn nhất: 63 tuổi, tuổi trung bình là 26,05. Độ lệch chuẩn 10,430 cho thấy có sự chênh lệch khá lớn về nhu cầu điều trị giữa các nhóm tuổi.

Trình độ cao đẳng, đại học, sau đại học chiếm đa số, tỷ lệ lên đến 96,8%. Không có đối tượng mù chữ, cấp 1, cấp 2.

### 3.2. Ngay sau khi lắp răng

Bảng 4. Đánh giá sau khi lắp mão

Tiêu chí	Tủy sống n = 56			Nội nha tốt n = 27			Tổng n = 83 (100%)		
	Tốt	Trung bình	Kém	Tốt	Trung bình	Kém	Tốt	Trung bình	Kém
Thẩm mỹ p = 0,01	56	0	0	23	4	0	79 (95,2%)	4 (4,8%)	0
Chức năng	56		0	27		0	83 (100%)		0
Tủy và mô	48	8	0	Không đánh giá			56	0	0

Tiêu chí	Tủy sống n = 56			Nội nha tốt n = 27			Tổng n = 83 (100%)		
	Tốt	Trung bình	Kém	Tốt	Trung bình	Kém	Tốt	Trung bình	Kém
quanh chóp							(100%)		
Sự hài lòng	56	0	0	27	0	0	83 (100%)	0	0
Đánh giá chung	48	8	0	23	4	0	71 (85,5%)	12 (14,5%)	0

Nhận xét: Thẩm mỹ (\*Kiểm định Fisher's Exact): tất cả răng tủy sống đều đạt thẩm mỹ tốt, trong 27 răng tủy chết thì có 4 răng đạt thẩm mỹ trung bình. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê: răng đã nội nha thì màu sắc ít thẩm mỹ hơn so với răng tủy sống. Chức năng: 100% tốt về khớp cắn, tiếp xúc bên. Tủy và mô quanh chóp: trong 56 răng tủy sống có 8 răng xuất hiện nhạy cảm khi bị kích thích với nước lạnh sau khi gắn xi măng gốc nhựa. Sự hài lòng : tất cả bệnh nhân đều hài lòng về thẩm mỹ và chức năng của phục hình. Đánh giá chung: các răng đã nội nha thì màu sắc khó đạt thẩm mỹ tốt như răng tủy sống trong khi các răng tủy sống thì gặp phải tình trạng nhạy cảm tủy sau khi lắp.

### 3.3. Sau khi lắp răng 6 tháng

Bảng 5. Đánh giá sau 6 tháng

Tiêu chí	Tủy sống n = 56			Nội nha tốt n = 27			Tổng n = 83 (100%)		
	Tốt	Trung bình	Kém	Tốt	Trung bình	Kém	Tốt	Trung bình	Kém
Thẩm mỹ	56	0	0	23	4	0	79 (95,2%)	4 (4,8%)	0
Chức năng	56		0	27		0	83 (100%)		0
Nha chu	56	0	0	27	0	0	83 (100%)	0	0
Sâu răng	56		0	27		0	83 (100%)		0
Tủy và mô quanh chóp	56	0	0	Không đánh giá			56 (100%)	0	0
Độ bền vững	54	2	0	27	0	0	81 (97,6%)	2 (2,4%)	0
Sự hài lòng	56	0	0	27	0	0	83 (100%)	0	0
Đánh giá chung	54	2	0	23	4	0	77 (92,8%)	6 (7,2%)	0

Nhận xét: sau 6 tháng, kết quả tốt chiếm 92,8%, trung bình chiếm 7,2%, không có răng nào kém.

## IV. BÀN LUẬN

Về tuổi, giới: Trong 63 bệnh nhân với 83 đơn vị phục hình, tuổi từ 19 đến 63 được chia làm 3 nhóm: <25, 25-50, >50. Độ tuổi trẻ và nữ giới chiếm tỷ lệ cao vì nhóm đối tượng này thường quan tâm đến thẩm mỹ nhiều hơn. Độ tuổi cần phục hồi mào răng tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Mỹ Nga (2020) [4].

Về phục hồi thẩm mỹ: Trong nghiên cứu của chúng tôi có 4/83 đơn vị đạt thẩm mỹ trung bình do màu sắc răng và đường viền nướu ít tương đồng với răng thật kề cận, nguyên nhân là do răng đã chữa tủy bị đổi màu. Một đơn vị do trám bít với mineral trioxide aggregate (MTA) được 1 năm, 3 đơn vị còn lại trám bít với AH26 được 9 tháng, sau đó cả thân và chân răng đổi màu xám, nướu mỏng nên viền nướu cũng bị ảnh xám trước phục hình. Kết quả này phù hợp với kết luận của Luciane Geanini Pena Dos Santos và cộng sự năm 2018 trong nghiên cứu tổng quan tài liệu về “Thay đổi trong điều trị nội nha để tránh gây đổi màu răng” [10].

Về chức năng: Tất cả phục hình đều đạt chức năng tốt về khớp cắn, tiếp xúc bên do được thử, kiểm tra kỹ trước khi gắn cộng với labo có kỹ thuật cao.

Về tủy và mô quanh chóp: nhạy cảm tủy sau khi lắp ở 8 răng tương đồng với kết quả nghiên cứu của Chu Thị Quỳnh Hương năm 2010 [3]. Không có nhạy cảm tủy hay viêm tủy với những phục hình răng tủy sống ở thời điểm 06 tháng sau khi lắp. Đạt được điều này là do: phục hình khít sát cộng với xi măng gắn loại tự dán ít gây kích ứng tủy.

Về độ bền vững: Tháng thứ 6 có 2 mào sứ răng 11, 21 trên cũng 1 bệnh nhân bị rạn lớp sứ phủ do tai nạn thể thao, chiếm 2,4% nên chỉ có 97,6% răng đạt độ bền tốt. Kết quả trên tương đồng với nghiên cứu của Gianluca M. Tartaglia và cộng sự năm 2013 với tỷ lệ thành công chung của mào sứ Zirconia sau 7 năm theo dõi là 94% [8].

Về tỷ lệ bệnh nhân hài lòng: 4 răng đạt màu sắc trung bình nhưng so với tình trạng ban đầu cho thấy phục hình đã cải tốt. 8 răng xuất hiện triệu chứng viêm tủy cấp có hồi phục khi bệnh nhân dùng thực phẩm lạnh trong vài ngày sau khi lắp nhưng bác sĩ đã giải thích nguyên nhân gây nhạy cảm cũng như diễn tiến của quá trình hồi phục sau đó nên bệnh nhân không còn lo lắng và cảm thấy hài lòng với kết quả nhận được.

## V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu tiến hành trên 63 đối tượng với 83 đơn vị phục hồi mào răng với kết quả thu được gồm: kết quả tốt chiếm 92,8%, trung bình chiếm 7,2%, không có răng nào kém. Chúng tôi rút ra các kết luận rằng mào sứ Zirconia là một lựa chọn tốt dùng để phục hồi răng vĩnh viễn trước trên sâu vỡ lớn hoặc màu không đẹp. Thẩm mỹ và chức năng đạt kết quả cao, không có tình trạng sâu răng hay chết tủy răng trụ. Độ tuổi trẻ có nhu cầu phục hình cao.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tuấn Dương (2014), Đánh giá kết quả điều trị phục hình thẩm mỹ răng bằng chụp sứ Zirconia, Luận văn thạc sĩ Y Học, Trường đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
2. Trần Thị Mỹ Hạnh, Dương Anh Tùng (2013), Tình hình chấn thương răng tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung Ương từ 1/12/11 đến 30/12/2012, *Tạp chí Y Học Thực Hành*, 866 (4), tr.70-72.
3. Chu Thị Quỳnh Hương (2010), Nghiên cứu và đánh giá kết quả sử dụng vật liệu toàn sứ Ips Empress II trong phục hình nhóm răng trước, Luận văn tiến sĩ Y Học, trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
4. Nguyễn Thị Mỹ Nga (2020), Đánh giá kết quả điều trị răng trước trên vỡ lớn bằng mào răng sứ kim loại, *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*, 2020 (26), tr.47-55.
5. Herbert T. Shillingburg, David A. Sather (2012), *Fundamentals of fixed prosthodontics*, pp. 266-269.
6. D. Orstavik, K. Kerekes, H. M. Eriksen (1986), The periapical index: a scoring system for radiographic assessment of apical periodontitis, *Endod Dent Traumatol*, 2 (1), pp.20-34.
7. G Shashirekha, Amit Jena (2013), Prevalence and Incidence of Gemination and Fusion in Maxillary Lateral Incisors in Odisha population and Related Case Report, *J Clin Diagn Res*,

- 7 (10), pp.2326-2329.
8. G. M. Tartaglia, E. Sidoti, C. Sforza (2015), Seven-year prospective clinical study on zirconia-based single crowns and fixed dental prostheses, *Clin Oral Investig*, 19 (5), pp. 1137-1145.
  9. L. Nistor, M. Grădinaru, R. Rîcă, P. Mărășescu, M. Stan, H. Manolea, A. Ionescu, I. Moraru (2019), Zirconia Use in Dentistry - Manufacturing and Properties, *Curr Health Sci J*, 45 (1), pp. 28-35.
  10. Luciane Geanini Pena Dos Santos, L. A. Chisini, C. G. Springmann, B. D. M. Souza, F. G. Pappen, F. F. Demarco, M. C. S. Felipe, W. T. Felipe (2018), Alternative to Avoid Tooth Discoloration after Regenerative Endodontic Procedure: A Systematic Review, *Braz Dent J*, 29 (5), pp.409-418.
  11. Paul Abbott, C. Yu (2007), A clinical classification of the status of the pulp and the root canal system, *Australian dental journal*, 52 pp.17-31.
  12. R. Hummel, N. A. E. Akveld, J. J. M. Bruers, W. J. M. van der Sanden, N. Su, G. J. M. G. van der Heijden (2019), Caries Progression Rates Revisited: A Systematic Review, *Journal of dental research*, 98 (7), pp.746-754.
  13. S. P. Ramfjord (1967), The Periodontal Disease Index (PDI), *J Periodontol*, 38 (6), pp.602-610.  
(Ngày nhận bài: 23/7/2021 – Ngày duyệt đăng: 17/9/2021)
-