

này không chỉ góp phần nâng cao hiệu quả điều trị mà còn giúp cải thiện chất lượng cuộc sống và sức khỏe tổng thể cho người bệnh. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Tú Em và cộng sự, khi tỷ lệ tuân thủ điều trị tăng đáng kể thể hiện qua số lượng bệnh nhân uống thuốc đều đặn, đúng và đủ liều.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ tuân thủ điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) tại tuyến y tế cơ sở còn thấp, với 53,3% bệnh nhân tuân thủ kém, làm tăng nguy cơ tiến triển bệnh và nhập viện. Kết quả nghiên cứu nhấn mạnh vai trò quan trọng của việc duy trì tập huấn định kỳ cho nhân viên y tế tuyến cơ sở và triển khai truyền thông giáo dục sức khỏe cộng đồng nhằm nâng cao tuân thủ điều trị, giảm tiến triển bệnh và nâng cao chất lượng cuộc sống người bệnh. Chính vì thế, mỗi quý nên có ít nhất một buổi truyền thông sức khỏe cộng đồng về COPD tại địa phương, kết hợp tư vấn trực tiếp cho người dân có nguy cơ (người hút thuốc lá, làm việc trong môi trường bụi khói, v.v.).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **BỘ Y TẾ.** Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (Bản cập nhật năm Bộ Y

tế (2023), Quyết định 2767/QĐ-BYT của Bộ Y tế ngày 04/07/2023 về việc ban hành tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính", Hà Nội.

2. **Ta Hữu Anh, Nguyễn Ngọc Tâm, Vũ Thị Thanh Huyền.** "Đánh giá thực trạng tuân thủ điều trị ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính điều trị ngoại trú". Tạp chí Y học Việt Nam. 2021. Tập 508 – Tháng 11 – Số 2 – 2021, 213 – 217.
3. **Nguyễn Thị Tú Em, Nguyễn Thị Diễm.** "Đánh giá tuân thủ điều trị, yếu tố liên quan và kết quả can thiệp truyền thông ở bệnh nhân COPD tại Bệnh viện Đa khoa Cà Mau năm 2022 - 2023". Tạp chí Y học Việt Nam. Tập 531 – Tháng 10 – Số 1B. 2023, 149 – 154.
4. **Evalyne M. Jansen, Susanne J. van de Hei, Boudewijn J. H. Dierick.** "Global burden of medication non-adherence in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and asthma: a narrative review of the clinical and economic case for smart inhalers", Journal of Thoracic Disease. 2021. 13(6), 3846 – 3864.
5. **Susanne J. van de Hei et al.** "Personalized Medication Adherence Management in Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Review of Effective Interventions and Development of a Practical Adherence Toolkit", Journal of Allergy and Clinical Immunology. November 2021. Pp.3979 – 3994.
6. **Global initiative for chronic obstructive disease.** Global strategy for the Diagnosis, Management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. 2022

KHẢO SÁT HÌNH THÁI GỠ VỠ MẶT DÁN SỨ ZIRCONIA VÀ LITHIUM DISILICATE

Đinh Thị Thanh Thủy¹, Đoàn Minh Trí²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát hình thái gãy vỡ mặt dán sứ (MDS) zirconia và lithium disilicate khi thực hiện phục hình theo phương pháp kỹ thuật số với các thiết kế rìa cắn khác nhau. **Đối tượng và phương pháp:** Răng cửa giữa trên mẫu hàm typodont được mài sửa soạn theo dạng: không phủ rìa cắn (feathered-edge - FE) và phủ rìa cắn (palatal chamfer-PC). Thực hiện 40 mặt dán sứ zirconia đa lớp (Z) và lithium disilicate (L) chia thành bốn nhóm (10 ZFE, 10 LFE, 10 ZPC, 10 LPC), được dán bằng xi măng theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Mỗi mẫu được thử nghiệm chịu tải nén theo trục răng, ở tốc độ đầu nén 1,0 mm/phút trên máy thử nghiệm đa năng. Dữ liệu được phân tích bằng kiểm định Fisher để so sánh hình thái gãy vỡ của các nhóm

mẫu thử. **Kết quả:** Trong cùng dạng thiết kế rìa cắn, hình thái gãy giữa 2 nhóm vật liệu lithium disilicate và zirconia không khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Ngược lại, trong cùng nhóm vật liệu sứ, hình thái gãy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 kiểu thiết kế ($p < 0,05$). Dạng PC chủ yếu là gãy sứ, trong khi dạng FE thường gặp bong keo dán và thất bại kết hợp gãy sứ và bong dán. MDS zirconia ít gãy hơn nhưng có xu hướng bong dán nhiều hơn so với MDS lithium disilicate ($p > 0,05$). **Kết luận:** Thiết kế rìa cắn có ảnh hưởng đến hình thái gãy của mặt dán sứ. Thiết kế PC chủ yếu gây bể sứ, trong khi thiết kế FE thường dẫn đến bong keo hoặc thất bại kết hợp; zirconia ít gãy hơn nhưng dễ bong dán hơn so với lithium disilicate. **Từ khóa:** mặt dán sứ zirconia, mặt dán sứ lithium disilicate, hình thái gãy vỡ

SUMMARY

EVALUATION OF THE FRACTURE MORPHOLOGY OF ZIRCONIA AND LITHIUM DISILICATE CERAMIC VENEER

Objective: This study aimed to investigate the fracture morphology of zirconia and lithium disilicate

^{1,2}Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Đoàn Minh Trí

Email: trimdr818@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.5.2025

Ngày phản biện khoa học: 20.6.2025

Ngày duyệt bài: 23.7.2025

ceramic veneers (CVs) fabricated using a digital workflow.

Materials and Methods: Forty maxillary central incisors on typodont models were prepared with two finish line designs: feathered-edge (FE) and palatal chamfer (PC). Multilayer zirconia (Z) and lithium disilicate (L) veneers were fabricated and divided into four groups: ZFE, LFE, ZPC, and LPC (n = 10 per group). All veneers were bonded using resin cement, following the manufacturer's instructions. Each specimen underwent axial compressive loading at a crosshead speed of 1.0 mm/min, using a universal testing machine. The data were analyzed using Fisher's exact test to compare the fracture morphologies among the experimental groups. **Results:** Within the same finish line design, there was no statistically significant difference in fracture morphology between zirconia and lithium disilicate veneers ($p > 0.05$). However, within the same ceramic material, significant differences in fracture patterns were observed between the two preparation designs ($p < 0.05$). The PC design was primarily associated with ceramic fractures, whereas the FE design commonly showed adhesive failures or mixed failures involving both ceramic fracture and debonding. Zirconia veneers demonstrated fewer ceramic fractures but a higher tendency for debonding compared to lithium disilicate veneers ($p > 0.05$). **Conclusion:** Incisal design significantly influenced the fracture morphology of veneers. PC design was mainly associated with cohesive fractures, whereas FE design often resulted in adhesive or mixed failures. Zirconia fractured less but showed a higher tendency for debonding compared to lithium disilicate.

Keywords: zirconia veneer, lithium disilicate veneer, fracture morphology

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh nhu cầu thẩm mỹ ngày càng tăng cao, mặt dán sứ (MDS) đã trở thành một lựa chọn điều trị bảo tồn phổ biến, với nhiều bằng chứng lâm sàng cho thấy hiệu quả lâu dài được ghi nhận.[1] Một trong những nguyên nhân chính dẫn đến thất bại lâm sàng của MDS là gãy vỡ và bong keo dán.[1] Các đặc tính cơ học của vật liệu đóng vai trò then chốt trong độ bền phục hồi. Ngoài ra, thiết kế rìa cắn là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến cả thẩm mỹ, chức năng và khả năng chịu lực của phục hình.

Hai loại sứ phổ biến nhất trong việc thực hiện MDS là sứ lithium disilicate và sứ zirconia. Sứ lithium disilicate có độ trong mờ cao, gần giống với men răng tự nhiên nên thường được lựa chọn cho các phục hình vùng thẩm mỹ. Tuy nhiên, khả năng chịu lực hạn chế khiến vật liệu này chưa tối ưu khi chịu tải lớn.[2] Ngược lại, sứ zirconia có độ cứng và độ kháng gãy cao, nhưng tính đục của vật liệu làm giảm giá trị thẩm mỹ, hạn chế chỉ định ở vùng răng trước. Gần đây, sự ra đời của zirconia đa lớp, đa sắc với độ trong mờ được cải thiện cùng sự chuyển màu tự nhiên

từ cổ đến cạnh cắn đã giúp mở rộng phạm vi ứng dụng trong phục hình thẩm mỹ. Tuy vậy hiện tượng nứt gãy sứ vẫn xảy ra trên lâm sàng do đặc tính mỏng của MDS. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm khảo sát hình thái gãy của MDS lithium disilicate và zirconia khi được chế tác với hai thiết kế rìa cắn khác nhau: có phủ và không phủ rìa cắn.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Răng cửa giữa hàm trên được sửa soạn mặt dán sứ (MDS) theo hai dạng thiết kế rìa cắn, lấy dấu kỹ thuật số các mẫu hàm đã sửa soạn. Thực hiện 40 MDS sử dụng làm bốn nhóm:

Nhóm 1: MDS bằng vật liệu sứ zirconia, thiết kế rìa cắn dạng phủ rìa cắn (ZPC)

Nhóm 2: MDS bằng vật liệu sứ lithium disilicate, thiết kế rìa cắn dạng phủ rìa cắn (LPC)

Nhóm 3: MDS bằng vật liệu sứ zirconia, thiết kế rìa cắn dạng không phủ rìa cắn (ZFE)

Nhóm 4: MDS bằng vật liệu sứ lithium disilicate, thiết kế rìa cắn dạng không phủ rìa cắn (LFE)

Các mẫu được gắn trên cùi răng cửa giữa hàm trên, chế tạo từ nhựa in 3D (Formlabs Rigid 10K) nhằm đảm bảo đồng nhất về hình dạng và độ cứng.

2.2. Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 09/2024 – 03/2025.

2.3. Phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu thử nghiệm in vitro

Quy trình nghiên cứu

Sửa soạn răng trụ: Răng cửa giữa trên mẫu hàm giả được sửa soạn theo hai thiết kế rìa cắn bằng bộ mũi khoan chuyên dụng (Komet, Đức), kiểm soát độ sâu bằng khóa cao su nặng. Thiết kế FE, mặt ngoài được mài 0,5 mm, giữ nguyên rìa cắn, đặt đường hoàn tất bờ cong nhẹ 0,5 mm ngang mức nướu, cách 1 mm về phía cạnh cắn so với đường nối men xê măng. Thiết kế PC, mặt ngoài được mài 0,5 mm, rìa cắn được hạ thấp 1,2 mm, phần phủ mặt trong 1,0 mm phía dưới rìa cắn với đường hoàn tất bờ cong 0,5 mm ở mặt trong. Các cùi răng được hoàn thiện bằng mũi khoan kim cương siêu mịn để loại bỏ các vùng lẹm và cạnh bén, sau đó đánh bóng bằng đĩa mài hạt mịn và đài cao su.

Chế tác mặt dán sứ: Cùi răng sau sửa soạn được lấy dấu bằng máy quét kỹ thuật số Trios (3Shape, Đan Mạch). Dữ liệu số hóa được sử dụng để in 3D 40 trụ răng tương ứng, phân thành 2 nhóm thiết kế. Mỗi nhóm được chia thành 2 phân nhóm, chế tác MDS bằng kỹ thuật CAD/CAM từ 2 loại vật liệu: zirconia Zolid FX

Multilayer (Amann Girrbach, Áo) và lithium disilicate Amber Mill (Hass, Hàn Quốc). Như vậy, có 4 nhóm: ZPC (Zolid FX-PC), ZFE (Zolid FX-FE), LPC (Amber Mill-PC), LFE (Amber Mill-FE), mỗi nhóm gồm 10 mẫu.

Quy trình gắn phục hình. Các MDS được chuẩn bị theo đúng quy trình của sứ Lithium disilicate và Zirconia. MDS được gắn bằng xi măng resin tương ứng: Duo-Link (zirconia) và Choice 2 (lithium disilicate). Xi măng được bôi vào mặt trong MDS, đặt lên cùi răng dưới áp lực ngón tay, loại bỏ chất dư và chiếu đèn từng mặt 20 giây.

Thử nghiệm độ kháng gãy. Mẫu được cố định trong đế kim loại bằng nhựa acrylic tự trùng hợp, dưới đường nối men-xê mỏng 1 mm. Thử nghiệm được thực hiện trên máy Universal Testing Machine (TCM-50K, Nhật Bản) với tốc độ nén 1 mm/phút. Tải trọng được truyền bằng thanh kim loại đầu phẳng (đường kính 4 mm) tiếp xúc rìa cắn ở góc 0° so với trục răng. Giá trị lực phá vỡ được ghi nhận bằng đơn vị Newton. Sau thử nghiệm, các mẫu được quan sát dưới ánh sáng đèn huỳnh quang để phân loại kiểu gãy: bề sứ, bong dán, kết hợp (bề sứ và bong dán), hoặc gãy trụ răng.

Xử lý và phân tích số liệu thống kê. Số liệu được phân tích bằng phần mềm Stata 17.0 với mức ý nghĩa 5%. Phân phối chuẩn được kiểm định bằng Skewness & Kurtosis. Kiểm định Fisher's exact được dùng để so sánh phân bố kiểu gãy giữa các nhóm.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Hình thái gãy vỡ của MDS Zirconia và Lithium Disilicate theo các kiểu thiết kế. Kết quả ghi nhận có ba kiểu hình thất bại là bề sứ, bong dán và dạng kết hợp (vừa bề sứ và bong dán), không có trường hợp gãy trụ răng nào được ghi nhận. Hình thái gãy vỡ theo vật liệu và thiết kế rìa cắn được ghi nhận ở bảng 3.1

Bảng 3.1. Hình thái gãy vỡ theo vật liệu và thiết kế rìa cắn

Hình thái gãy vỡ	Zirconia		Lithium Disilicate	
	PC (n=10)	FE (n=10)	PC (n=10)	FE (n=10)
Bề sứ	6 (60%)	1 (10%)	10 (100%)	1 (10%)
Bong dán	0 (0%)	4 (40%)	0 (0%)	0 (0%)
Kết hợp	4 (40%)	5 (50%)	0 (0%)	9 (90%)

Kết quả ghi nhận ở nhóm ZPC tỉ lệ bề sứ chiếm ưu thế là 60%, kể đến là kết hợp vừa bề sứ và bong dán, không ghi nhận tình trạng bong dán đơn thuần. Trong khi đó, ở nhóm ZFE, kiểu thất bại chủ yếu là kết hợp vừa bề sứ và bong

dán, chiếm 50%, đồng thời có 40% mẫu bị bong dán đơn thuần. Ở nhóm LPC, 100% mẫu đều thất bại theo kiểu bề sứ, trong khi nhóm LFE ghi nhận chỉ có 1 mẫu (10%) bị bề sứ đơn thuần.

So sánh hình thái gãy vỡ của MDS Zirconia và Lithium disilicate khi thiết kế dạng PC. Hình thái gãy vỡ của MDS Zirconia và Lithium disilicate khi thiết kế dạng PC được trình bày trong bảng 3.2.

Bảng 3.2. So sánh hình thái gãy vỡ của MDS Zirconia và Lithium disilicate khi thiết kế dạng PC

Hình thái gãy vỡ	PC		p [#]
	Zirconia (n=10)	Lithium disilicate (n=10)	
Bề sứ	6 (60%)	10 (100%)	0,087
Bong dán	0 (0%)	0 (0%)	
Kết hợp	4 (40%)	0 (0%)	

Kiểm định Fisher's exact

Đối với thiết kế rìa cắn dạng PC, 100% MDS Lithium disilicate bề sứ, trong khi MDS Zirconia có 60% bề sứ, 40% kết hợp vừa bề sứ và bong dán; không có trường hợp nào bong dán đơn thuần. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với p=0,087.

So sánh hình thái gãy vỡ của MDS Zirconia và Lithium Disilicate khi thiết kế dạng FE. Hình thái gãy vỡ của MDS Zirconia và Lithium Disilicate khi thiết kế dạng FE được trình bày trong bảng 3.3.

Bảng 3.3. So sánh hình thái gãy vỡ của MDS Zirconia và Lithium disilicate khi thiết kế dạng FE

Hình thái gãy vỡ	FE		p [#]
	Zirconia (n=10)	Lithium disilicate (n=10)	
Bề sứ	1 (10%)	1 (10%)	0,087
Bong dán	4 (40%)	0 (0%)	
Kết hợp	5 (50%)	9 (90%)	

Kiểm định Fisher's exact

Đối với thiết kế FE, tỉ lệ thất bại kết hợp vừa bề sứ và bong dán ở MDS Lithium disilicate chiếm 90%, và ở MDS Zirconia là 50%. Sự khác biệt không ý nghĩa thống kê với p=0,087.

So sánh hình thái gãy vỡ giữa MDS thiết kế dạng PC và FE theo vật liệu Zirconia (Bảng 3.4). Hình thái gãy vỡ của MDS thiết kế dạng PC và FE theo vật liệu Zirconia được trình bày trong bảng 3.4.

Bảng 3.4. So sánh hình thái gãy vỡ giữa MDS thiết kế dạng PC và FE theo vật liệu Zirconia

Hình thái gãy vỡ	MDS Zirconia		p [#]
	PC (n=10)	FE (n=10)	

Bể sứ	6 (60%)	1 (10%)	0,017
Bong dán	0 (0%)	4 (40%)	
Kết hợp	4 (40%)	5 (50%)	

Kiểm định Fisher's exact

Đối với sứ Zirconia, MDS mài dạng PC có tỉ lệ bể sứ chiếm 60%, thất bại kết hợp là 40%, không có trường hợp bong dán. Trong khi đó, MDS mài dạng FE có 40% mẫu bong dán và chỉ 10% bể sứ. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,017$.

So sánh hình thái gãy vỡ giữa MDS thiết kế dạng PC và FE theo vật liệu Lithium disilicate. Hình thái gãy vỡ của MDS thiết kế dạng PC và FE theo vật liệu Lithium disilicate được trình bày trong bảng 3.5.

Bảng 3.5. So sánh hình thái gãy vỡ giữa MDS thiết kế dạng PC và FE theo vật liệu Lithium disilicate

Hình thái gãy vỡ	MDS Lithium disilicate		p [#]
	PC (n=10)	FE (n=10)	
Bể sứ	10 (100%)	1 (10%)	<0,001
Bong dán	0 (0%)	0 (0%)	
Kết hợp	0 (0%)	9 (90%)	

Kiểm định Fisher's exact

Đối với vật liệu Lithium disilicate, tỉ lệ bể sứ là 100% ở MDS dạng PC và chỉ chiếm 10% ở MDS dạng FE. Ngược lại, tỉ lệ thất bại dạng kết hợp ở MDS thiết kế dạng FE là 90% trong khi ở thiết kế PC không có thất bại kết hợp. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy, khi so sánh trong cùng 1 dạng thiết kế rìa cắn, kiểu hình thất bại giữa 2 nhóm vật liệu khác biệt không có ý nghĩa. Nhưng khi xem xét trong cùng nhóm vật liệu chế tác, kiểu hình thất bại của MDS dạng PC và dạng FE cho khác biệt rõ rệt ($p < 0,05$).

Ở kiểu thiết kế PC, kiểu thất bại phổ biến nhất là bể sứ (60% ở MDS zirconia và 100% ở nhóm Lithium disilicate). Trong khi đó, ở kiểu sửa soạn FE, tình trạng bong dán chiếm ưu thế, chỉ có 1 mẫu (10%) ở mỗi nhóm bị bể sứ đơn thuần. Ở MDS zirconia, thất bại bong dán và kết hợp chiếm ưu thế trong khi ở MDS Lithium disilicate, tình trạng bể sứ và thất bại kết hợp xảy ra nhiều hơn, không ghi nhận MDS nào bị bong dán.

Kết quả này phù hợp với ghi nhận trong nghiên cứu của Chai (2020), khi tất cả các MDS lithium disilicate đều ghi nhận thất bại dạng bể sứ hoặc kết hợp, tuy nhiên ông không thấy có sự khác biệt về kiểu hình thất bại giữa 2 nhóm MDS thiết kế rìa cắn dạng butt-joint và FE.[3] Nghiên

cứ của Alghazzawi (2012) ghi nhận MDS zirconia ít có khả năng bị gãy, nhưng có xu hướng bị bong hoàn toàn nhiều nhất khi so sánh với MDS thủy tinh và sứ trường thạch.[4] Tương tự, Yildiz (2024) cũng đồng thuận khi kết luận rằng kiểu thất bại phổ biến nhất của MDS lithium disilicate là bể sứ, trong khi tình trạng bong dán lại xảy ra phổ biến ở MDS zirconia ở tất cả các độ dày.[5]

Với thiết kế PC, MDS có dạng như một chiếc mũ, phủ trùm lên thân răng, gia tăng cả khả năng lưu giữ cơ học và dán dính. Điều này giúp MDS khó bị thất bại bong keo dán mà có khả năng chịu tải lực đến giới hạn nứt gãy của sứ. Ngược lại, thiết kế dạng FE chỉ sửa soạn mặt ngoài, lưu giữ phục hình hoàn toàn bằng keo dán; do đó, tăng khả năng thất bại do bong, sút phục hình nếu khả năng chịu lực của lớp keo dán thấp hơn độ bền của vật liệu sứ. Điều này lý giải tại sao nhóm MDS với thiết kế PC chủ yếu bị bể sứ, trong khi nhóm FE kiểu thất bại bong dán và kết hợp lại chiếm ưu thế. Hình ảnh từ kính hiển vi điện tử quét trong nghiên cứu của Jurado và cộng sự (2023) cũng phù hợp với giải thích trên, khi ông nhận thấy bề mặt gãy trên MDS dạng FE cho thấy sự xuất hiện các vết nứt ở hai bên lớp sứ (ở phía gần và phía xa) và chủ yếu bị gãy do hiện tượng bong keo dán, ngược lại, MDS dạng butt-joint bị gãy dọc theo rìa cắn.[6]

Ngoài ra, sự khác biệt về kiểu hình thất bại giữa các nhóm còn do ảnh hưởng từ khả năng dán vật liệu. Zirconia là sứ tinh thể, không bị xoi mòn bởi axit, bề mặt được xử lý bằng cách thổi cát alumina và silan chứa 10-MDP để tạo liên kết hóa học, liên kết này thường yếu hơn so với silan hóa trên sứ thủy tinh.[7] Liên kết dán của lithium disilicate lên men có thể đạt độ bền cắt cao (trên 25 MPa), biến phục hình và răng gần như một khối thống nhất. Nhờ đó, lực nhai được phân bố đều và khả năng chống gãy của hệ thống răng – MDS tăng lên đáng kể. Jurado (2023) nhận định việc dán cố định mào toàn sứ bằng xi măng nhựa giúp tăng sức kháng gãy của phục hình, do xi măng nhựa len vào các khiếm khuyết vi mô và cản trở sự lan truyền vết nứt.[6] Ngược lại, đối với MDS zirconia, keo dán có thể là điểm yếu bung ra trước, nên nhóm MDS ZFE ghi nhận tình trạng bong dán ở tải lực thấp. Trái lại, liên kết rất chắc của lithium disilicate với trụ răng khiến toàn bộ ứng suất dồn vào sứ và làm sứ nứt vỡ khi quá tải lực.

V. KẾT LUẬN

Trong giới hạn của nghiên cứu in vitro này, thiết kế rìa cắn có ảnh hưởng đáng kể đến hình

thái gãy của mặt dán sứ. Thiết kế dạng PC cho kiểu gãy phổ biến nhất là bể sứ, trong khi kiểu FE thường dẫn đến thất bại bong keo dán và kết hợp. Mặt dán sứ zirconia ít bị gãy nhưng có xu hướng bong dán nhiều hơn so với lithium disilicate.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Alenezi A, Alswed M, Alsidrani S, et al.(2021) Long-Term Survival and Complication Rates of Porcelain Laminate Veneers in Clinical Studies: A Systematic Review. J Clin Med.;10(5)
2. Manziuc MM, Gasparik, C., Negucioiu, M., Constantiniuc, M., Burde, A., Vlas I, & Dudea, D. Optical properties of translucent zirconia: A review of the literature. The EuroBiotech Journal. 2019;3(1):45–51.
3. Chai SY, Bennani V, Aarts JM et al.(2020) Effect of incisal preparation design on load-to-

failure of ceramic veneers. J Esthet Restor Dent.;32(4):424-432.

4. Alghazzawi TF, Lemons J, Liu PR, Essig ME, Janowski GM. The failure load of CAD/CAM generated zirconia and glass-ceramic laminate veneers with different preparation designs. J Prosthet Dent. 2012;108(6):386-93.
5. Yıldız P, Güneş Ünlü D, Aydoğdu HM. (2024) Evaluation of vertical marginal discrepancy and load-to-failure of monolithic zirconia and lithium disilicate laminate veneers manufactured in different thicknesses. BMC Oral Health;24(1):913.
6. Jurado CA, Sadid-Zadeh R, Watanabe H, et al. (2023). Effect of incisal preparation design on the fracture strength of monolithic zirconia-reinforced lithium silicate laminate veneers. J Prosthodont. Apr 4 2023;
7. Quigley NP, Loo DSS, Choy C, Ha WN. Clinical efficacy of methods for bonding to zirconia: A systematic review. J Prosthet Dent. 2021;125(2):231-40.

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT VÁ NHỖ QUA NỘI SOI TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH - CƠ SỞ 2

Nguyễn Thanh Tâm¹, Trương Minh Mẫn¹,
Võ Thị Thanh Giúp¹, Võ Huy Hùng¹, Trần Anh Tuấn^{1,2}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phẫu thuật vá màng nhĩ qua nội soi đã trở thành một phương pháp điều trị hiện đại nhờ vào các ưu điểm vượt trội so với các phương pháp truyền thống. Nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả phẫu thuật vá nhĩ qua nội soi tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh - Cơ sở 2. **Phương pháp:** Nghiên cứu đoàn hệ hồi cứu, thực hiện thu thập hồ sơ bệnh án trên người bệnh viêm tai giữa mãn tính thủng màng nhĩ được thực hiện phương pháp vá nhĩ qua nội soi với mảnh ghép cân cơ thái dương tại Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh - Cơ sở 2 từ năm 2022-2024. **Kết quả:** Nghiên cứu đánh giá trên 45 người bệnh, kết quả cho thấy phẫu thuật vá nhĩ qua nội soi với mức độ cải thiện thính lực tốt sau 6 tháng phẫu thuật chiếm 80% và tỉ lệ màng nhĩ lành đạt 97,8%. Có sự thay đổi có ý nghĩa thống kê về ngưỡng nghe, thính lực đồ sau phẫu thuật với $p < 0,001$. **Kết luận:** Phẫu thuật vá nhĩ qua nội soi là một kỹ thuật hiện đại, giúp cải thiện thính lực và tỉ lệ lành màng nhĩ ở người bệnh viêm tai giữa mãn tính thủng màng nhĩ. **Từ khóa:** màng nhĩ, vá màng nhĩ, viêm tai giữa, thính lực

SUMMARY

EVALUATION OF ENDOSCOPIC

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh - Cơ sở 2

²Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thanh Tâm

Email: tam.nt2@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 19.5.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.6.2025

Ngày duyệt bài: 23.7.2025

TYMPANOPLASTY OUTCOMES AT UNIVERSITY MEDICAL CENTER HO CHI MINH CITY - BRANCH 2

Background: Endoscopic tympanoplasty has emerged as a modern surgical technique due to its significant advantages over conventional approaches. This study aims to evaluate the outcomes of endoscopic tympanoplasty at University Medical Center Ho Chi Minh City - Branch 2. **Methods:** A retrospective cohort study was conducted by reviewing medical records of patients diagnosed with chronic suppurative otitis media with tympanic membrane perforation, who underwent endoscopic tympanoplasty using a temporalis fascia graft at University Medical Center Ho Chi Minh City - Branch 2 from 2022 to 2024. **Results:** The study included 45 patients. After 6 months of surgery, 80% of the patients demonstrated marked improvement in hearing, and the graft take rate of the tympanic membrane was 97.8%. There was a statistically significant change in audiometric hearing thresholds following surgery, with $p < 0.001$. **Conclusion:** Endoscopic tympanoplasty is a modern and effective surgical technique that enhances hearing outcomes and tympanic membrane healing rates in patients with chronic suppurative otitis media with tympanic membrane perforation.

Keywords: tympanic membrane, tympanoplasty, chronic otitis media, hearing

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tai giữa mạn tính (VTGMT) là bệnh lý thường gặp trên toàn thế giới, nguyên nhân chính gây suy giảm thính lực mắc phải ở cả trẻ