

# ĐỘ SÁT KHÍT CỦA PHỤC HÌNH CỔ ĐỊNH TRÊN BỆNH NHÂN ĐẾN KHÁM TẠI PHÒNG KHÁM RĂNG HÀM MẶT, BỆNH VIỆN ĐA KHOA ĐỒNG ĐA NĂM 2023

Lê Hưng<sup>1</sup>, Trần Minh Hiền<sup>2</sup>, Lê Linh Chi<sup>1</sup>  
Nguyễn Đình Hưng<sup>2</sup> và Nguyễn Thị Hạnh<sup>1,✉</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

<sup>2</sup>Công ty CP giải pháp và công nghệ Y khoa quốc tế Raya

Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 59 phục hình của 22 người bệnh tại bệnh viện đa khoa Đồng Đa năm 2023 nhằm đánh giá độ sát khít của phục hình cố định của đối tượng trên. Kết quả về độ sát khít của phục hình cố định và đường hoàn tất răng trụ cho thấy: Trên lâm sàng, có 62,7% phục hình đạt sự khít sát hoàn toàn giữa bờ viền phục hình với cùi răng, 37,3% phục hình không khít sát hoàn toàn. Kết quả về độ tiếp xúc của phục hình cố định và thân răng kế cận, khảo sát trên 110 bề mặt cho thấy có 45,5% bề mặt tiếp xúc tốt với răng kế cận, 30,9% bề mặt tiếp xúc hờ, 25,5% bề mặt tiếp xúc chặt. Tỷ lệ phục hình tiếp xúc không tốt ở nhóm răng lắp phục hình < 12 tháng là 40%, từ 12 tháng đến 2 năm (30%), từ 2 đến 5 năm (69,5%), trên 5 năm (81,8%).

**Từ khóa:** Phục hình cố định, độ sát khít.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hệ thống răng miệng có vai trò rất quan trọng để đáp ứng chức năng ăn nhai, phát âm, thẩm mỹ. Tuy nhiên, trong quá trình sử dụng, do các nguyên nhân như sâu răng, viêm quanh răng, chấn thương răng hàm mặt, bệnh lý xương hàm... mất răng là điều không thể tránh khỏi.<sup>1</sup> Nghiên cứu của Valmir và cộng sự cho thấy tỷ lệ mất răng tới 69,3%, trong đó có 9,4% mất hơn 12 răng và 1,9% mất răng toàn bộ. Hiện nay, có rất nhiều phương pháp phục hình điều trị để phục hồi chức năng ăn nhai và thẩm mỹ, trong đó có phục hình cố định. Phục hình cố định là những mảnh bít hoặc những răng giả làm bằng kim loại, sứ hoặc nhựa, dùng để phục hồi các răng tổn thương hoặc thay thế cho các răng đã mất và được gắn lên trên các răng hoặc chân răng còn lại.<sup>2</sup>

Một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến sự tồn tại lâu dài của phục hình cố định mà người ta có thể quan sát được là độ sát khít của phục hình.<sup>3-6</sup> Một phục hình có độ sát khít tốt với đường hoàn tất và răng kế bên giúp ngăn ngừa tình trạng bệnh lý như sâu răng, bệnh lý tủy và bệnh nha chu do vi khuẩn và độc tố của vi khuẩn trong mảng bám răng.<sup>7,8</sup> Tại Việt Nam, còn khá ít nghiên cứu trả lời được câu hỏi: “Mức độ sát khít của phục hình với đường hoàn tất trên răng trụ và với thân răng kế cận như thế nào?”. Để trả lời câu hỏi đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu: “Đánh giá độ sát khít của phục hình cố định trên bệnh nhân điều trị tại Phòng khám Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Đa khoa Đồng Đa năm 2023”.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu là phục hình cố định được làm trên bệnh nhân tại bệnh viện đa khoa Đồng Đa.

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Hạnh

Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

Email: nguyenthanh.dhyhn@gmail.com

Ngày nhận: 20/02/2024

Ngày được chấp nhận: 05/03/2024

**Tiêu chuẩn lựa chọn**

- Chụp răng toàn phần hoặc cầu răng có phần giữ là chụp răng toàn phần.

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

**Tiêu chuẩn loại trừ**

Chụp toàn phần trên những phục hình đã có biến chứng hoặc răng chết.

**2. Phương pháp****Thiết kế nghiên cứu**

Mô tả cắt ngang.

**Thời gian và địa điểm nghiên cứu**

Phòng khám Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Đa khoa Đống Đa từ tháng 03 đến 05/2023.

**Cỡ mẫu, chọn mẫu**

Chúng tôi áp dụng cỡ mẫu cho tỷ lệ thành công của một phục hình cố định:

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Theo nghiên cứu của Odman và Andersson với  $p = 0,96$ .<sup>9</sup> Từ đó, tính được cỡ mẫu cần thiết là 59 phục hình. Áp dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện những bệnh nhân đến khám tại phòng khám Răng Hàm Mặt, bệnh viện Đa khoa Đống Đa cho đến khi đủ 59 phục hình.

**Các biến nghiên cứu:****Bảng 1. Các biến số nghiên cứu**

Biến số	Quy ước	Phân loại
Tuổi	Theo năm dương lịch	Định lượng
Giới	Theo đối tượng	Định tính
Loại phục hình	Chụp răng hay cầu răng	Định tính
Vật liệu phục hình	Hợp kim, sứ kim loại, sứ toàn bộ	Định tính
Thời gian phục hình	< 12 tháng 12 tháng - 2 năm 2 - 5 năm > 5 năm	Định tính
Độ sát khít tại đường hoàn tất	Sát khít hoàn toàn Không sát khít (tại các mặt của phục hình)	Định tính
Độ sát khít với rang kế cận	Tiếp xúc tốt Tiếp xúc không tốt (hở, chặt)	Định tính

**Thu thập thông tin:**

- Thông tin thu thập trên phiếu phỏng vấn bao gồm tuổi, giới, loại phục hình, vật liệu phục hình và thời gian phục hình.

- Nhận xét độ sát khít của phục hình:

+ Đánh giá độ sát khít của phục hình với đường hoàn tất trên lâm sàng và trên X-quang (phim Panorama): Trên lâm sàng, phục hình

khít sát hoàn toàn khi không bị mắc thám trám hay chỉ tơ nha khoa tại rìa của phục hình với cùi răng; phục hình khít sát không tốt khi bị mắc thám trám hoặc chỉ tơ nha khoa tại rìa của phục hình với cùi răng. Trên X-quang: Phục hình khít sát hoàn toàn khi hình ảnh cản quang của rìa phục hình phía gần hoặc phía xa liên tục với cùi răng; phục hình khít sát không tốt khi hình

ảnh cản quang của rìa phục hình phía gần hoặc phía xa không liên tục hoặc trùm ra ngoài so với cùi răng.

+ Đánh giá độ sát khít của phục hình với răng bên cạnh tại điểm tiếp xúc trên lâm sàng: Có tình trạng dất thức ăn tại khoảng kẽ giữa răng phục hình và răng bên cạnh không. Phục hình tiếp xúc tốt khi không dất thức ăn, chỉ nha khoa đi qua với lực cản nhẹ. Phục hình tiếp xúc không tốt: bị hở khi chỉ nha khoa đi qua mà không bị cản trở; bị chặt quá khi chỉ nha khoa bị đứt hoặc không thể luồn qua được.

#### Xử lý số liệu

Số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Thống kê mô tả tần số, phần trăm và thống kê suy luận để mô tả thông tin chung và sự sát khít của phục hình.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Khía cạnh đạo đức của đề tài, các đối tượng nghiên cứu được giải thích kỹ về mục đích

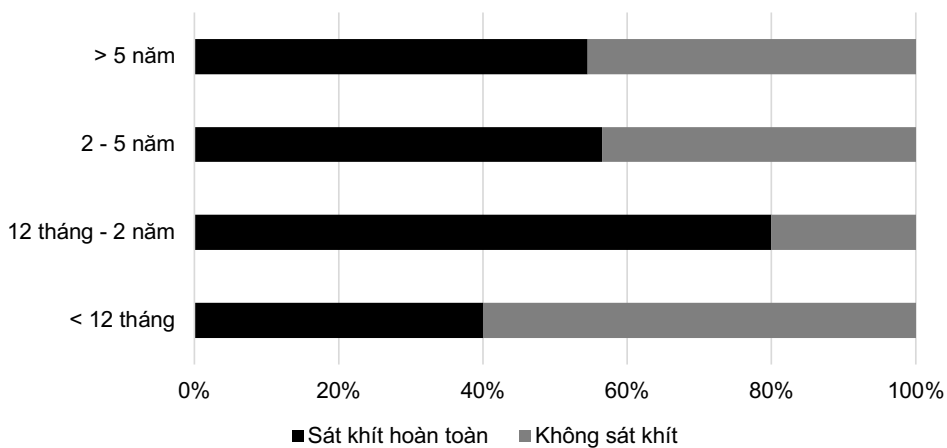
nghiên cứu, có thể tự nguyện tham gia nghiên cứu hoặc từ chối. Các thông tin về đối tượng nghiên cứu được bảo mật, chỉ phục vụ nghiên cứu mà không phục vụ bất kỳ mục đích nào khác. Các thao tác khám trên bệnh nhân đảm bảo đúng chuyên môn.

### III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu được thực hiện trên 22 người bệnh, trong đó nam chiếm 31,8% và nữ chiếm 68,2%. Độ tuổi của nhóm đối tượng nghiên cứu từ 55 đến hơn 70 tuổi, số người bệnh trên 70 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất với 45,5%.

Trong 59 phục hình cố định, có 32 chụp răng (chiếm 54,5%) và 27 cầu răng (chiếm 45,8%). Số phục hình kim loại chỉ có 2/59 (chiếm 3,4%), 36/59 phục hình sứ kim loại (61%) và 21/59 phục hình sứ toàn bộ (35,6%).

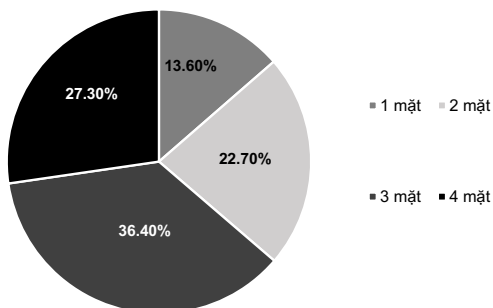
Tỷ lệ sát khít của bờ phục hình với đường hoàn tất là 62,7% và 37,3% không sát khít.



**Biểu đồ 1. Độ sát khít của phục hình với cùi răng theo thời gian (n = 59)**

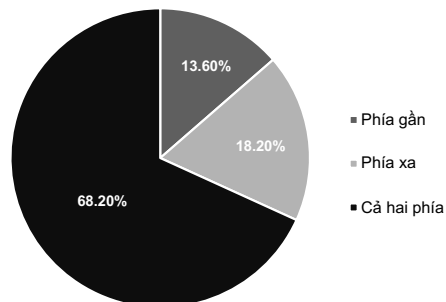
Tỷ lệ không khít sát hoàn toàn của những phục hình có tuổi thọ < 12 tháng là cao nhất, chiếm 60%. Tỷ lệ không khít sát hoàn toàn của

những phục hình được làm từ 12 tháng đến 2 năm là thấp nhất, chiếm 20%.



**Biểu đồ 2. Mức độ không sát khít của phục hình trên lâm sàng ở các mặt (n = 22)**

Trên lâm sàng, trong 22 phục hình không sát khít với đường hoàn tất thì có 3 phục hình không sát khít 1 mặt, chiếm 13,6 %, 5 phục hình không sát khít ở 2 mặt chiếm 22,7%, số phục hình không sát khít ở 3 mặt là 8 chiếm tỷ lệ cao nhất 36,4%, còn lại 27,3% số phục hình không sát khít 4 mặt.



**Biểu đồ 3. Mức độ không sát khít của phục hình trên X quang (n = 22)**

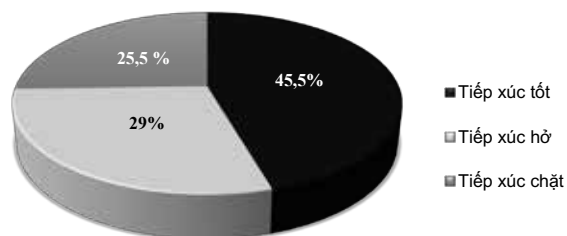
Trong tổng số 22 phục hình không khít sát hoàn toàn với đường hoàn tất, có 15 phục hình không khít sát ở cả phía gần và phía xa được phát hiện trên phim X-quang, chiếm 68,2%. Có 4 phục hình không khít sát phía xa chiếm 18,2%, thấp nhất là những phục hình không khít sát ở phía gần trên phim Xquang, chiếm 13,6%.

**Bảng 2. Độ sát khít của phục hình với thân răng kế cận trên lâm sàng theo thời gian (n = 59)**

Thời gian	Mức độ		Tiếp xúc tốt		Tiếp xúc không tốt		Tổng	
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 12 tháng	3	60	2	40	5	100		
12 tháng - 2 năm	14	70	6	30	20	100		
2 - 5 năm	7	30,5	16	69,5	23	100		
> 5 năm	2	18,2	9	81,8	11	100		
Tổng	26	44,1	33	55,9	59	100		

Tỷ lệ tiếp xúc không tốt của những phục hình với thân răng kế cận có tuổi thọ > 5 năm là cao nhất, chiếm 81,8%. Tiếp đến là nhóm phục hình là từ 2 - 5 năm, chiếm 69,5%. Cuối cùng thấp

nhất là nhóm phục hình làm từ 12 tháng đến 2 năm. Chiếm 30%. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .



**Biểu đồ 4. Tỷ lệ mức độ tiếp xúc của phục hình với thân răng kế cận**

Khảo sát tiếp xúc bên trên 110 mặt của 59 phục hình, ta thấy có 50 bề mặt tiếp xúc tốt với răng kế cận, chiếm 45,5%, 32 bề mặt tiếp xúc hờ, chiếm 29%, 28 bề mặt tiếp xúc chặt chiếm 25,5%.

#### IV. BÀN LUẬN

Trong tổng số 59 phục hình thì thời gian lắp phục hình gần nhất là 9 tháng và lâu nhất là hơn 10 năm, tỷ lệ thời gian lắp phục hình tập trung ở mốc từ 2 đến 5 năm cao. Vì thế mà trong nghiên cứu này chia thành 4 mốc thời gian < 12 tháng, 12 tháng - 2 năm, 2 - 5 năm và > 5 năm. Ta thấy trong biểu đồ 1 thì thời gian lắp phục hình ngắn không đảm bảo cho phục hình có sự khít sát hoàn toàn với đường hoàn tất. Tỷ lệ phục hình không khít sát hoàn toàn ở nhóm răng lắp phục hình < 12 tháng là 60%, tiếp đến là nhóm lắp từ trên 5 năm (45,5%) và từ 2 đến 5 năm (43,5%), cuối cùng là nhóm từ 12 tháng đến 2 năm (20%). Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu đánh giá độ khít sát của phục hình cố định sau nhiều năm. Sailer và cộng sự (2009) nghiên cứu cầu răng sứ-kim loại và cầu răng sứ toàn bộ sau 3 năm phục hình.<sup>10</sup> Valderhaug và cộng sự (1993) đã theo dõi 108 cầu răng trên 102 bệnh nhân sau 5, 10, 15 năm phục hình.<sup>7</sup> Năpänkangas (2008) đã tiến hành nghiên cứu trên 50 bệnh nhân được điều trị 100 chụp răng sứ - kim loại sau 20 năm phục hình.<sup>11</sup> Các nghiên cứu này đều đưa ra được tỷ lệ tồn tại và tỷ lệ thành công của cầu răng và chụp răng sau nhiều năm phục hình. Kết quả của nghiên cứu này khác biệt với các nghiên cứu của chúng tôi do sự khác nhau trong lựa chọn và theo dõi đối tượng. Chúng tôi lựa chọn ngẫu nhiên các bệnh nhân tới khám tại Bệnh viện Đa khoa Đống Đa nên người bệnh có thể đã được điều trị phục hình tại nhiều cơ sở khác nhau, khó kiểm soát được quy trình điều trị và tình trạng răng được phục hình ban đầu. Tỷ lệ không sát khít của những phục hình có tuổi thọ < 12 tháng lại cao nhất (60%) đặt ra một vấn

đề rằng liệu các phục hình răng được sản xuất trong thời gian gần đây có đảm bảo về yêu cầu chất lượng?

Tuy nhiên, từ kết quả trên cũng có thể cho rằng thời gian lắp phục hình có ảnh hưởng đến mức độ tiếp xúc của phục hình với răng kế cận. Những phục hình có tuổi đời lâu thường tiếp xúc không tốt với răng kế cận. Mức độ tiếp xúc giữa hai răng kế cận cũng bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố bao gồm: vị trí của răng trong hàm, tư thế bệnh nhân, khớp cắn và thói quen cận chức năng. Một nghiên cứu cho rằng mức độ tiếp xúc giảm khi tư thế được thay đổi từ tư thế đứng ban đầu sang tư thế nằm ngửa. Mức độ tiếp xúc sau đó tăng lên khi thay đổi vị trí từ tư thế nằm ngửa sang tư thế thẳng đứng.<sup>12</sup> Ở trạng thái nghỉ ngơi, độ sát khít của vùng tiếp xúc ở hàm trên ít hơn ở hàm dưới. Tuy nhiên, răng dịch chuyển khi ăn nhai và sự dịch chuyển tạm thời này có thể ảnh hưởng đến trạng thái tiếp xúc.

Khảo sát trên 110 bề mặt tiếp xúc với răng kế cận của 59 phục hình, ta thấy có 50 bề mặt tiếp xúc tốt với răng kế cận, chiếm 45,5%, 32 bề mặt tiếp xúc hờ, chiếm 29%, 28 bề mặt tiếp xúc chặt chiếm 25,5%. Kết quả cho thấy có sự khác biệt với nghiên cứu của tác giả Ahmad và cộng sự tại Ả Rập Xê - út, 401 phục hình đã được kiểm tra để đánh giá các tiếp xúc bên trên 788 mặt. Người ta thấy rằng 522 (66,2%) phục hình tiếp xúc tốt, 144 (18,3%) có tiếp xúc hờ, 122 (15,5%) có tiếp xúc chặt.<sup>13</sup> Sự khác biệt này do nghiên cứu trên khảo sát nhóm phục hình tại thời điểm không quá 3 tháng sau khi lắp, trong khi đó nghiên cứu của chúng tôi gặp được các bệnh nhân có thời gian lắp phục hình dài hơn.

#### V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ không sát khít với đường hoàn tất răng của phục hình cố định chiếm tỷ lệ 37,3%, tỷ lệ sát khít không tốt

của những phục hình lắp dưới 12 tháng cao (chiếm 60%).

Tỷ lệ phục hình tiếp xúc không tốt với răng kế cận cao (chiếm 55,9%). Trên 110 mặt tiếp xúc bên với thân răng kế cận thì có 45,5% tiếp xúc tốt, 29% tiếp xúc hở và 25,5% tiếp xúc chặt.

## VI. KHUYẾN NGHỊ

Từ kết quả nghiên cứu, khuyến nghị các bác sĩ lâm sàng cần coi trọng sự chính xác trong quy trình sửa soạn cùi răng., cần phối hợp với labo phục hình để đạt được kết quả tốt hơn. Cần thiết có sự đánh giá bằng phim X-quang sau khi đã lắp phục hình cố định trên người bệnh.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Gomes Filho VV, Gondinho BVC, Silva-Junior MF, et al. Tooth loss in adults: factors associated with the position and number of lost teeth. *Rev Saude Publica*. 2019; 53: 105. doi:10.11606/S1518-8787.2019053001318.
- Nguyễn Văn Bài. Phục hình răng cố định. Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam. 2023.
- Holmes JR, Bayne SC, Holland GA, Sulik WD. Considerations in measurement of marginal fit. *J Prosthet Dent*. 1989; 62(4): 405-408. doi:10.1016/0022-3913(89)90170-4.
- Badar SB, Zafar K, Ghafoor R, Khan FR. Radiographic evaluation of the margins of clinically acceptable metal-ceramic crowns. *J Pak Med Assoc*. 2022; 72(Suppl 1)(2): S35-S39. doi:10.47391/JPMA.AKU-08.
- Foulger TE, Tredwin CJ, Gill DS, Moles DR. The influence of varying maxillary incisal edge embrasure space and interproximal contact area dimensions on perceived smile aesthetics. *Br Dent J*. 2010; 209(3): E4. doi:10.1038/sj.bdj.2010.719.
- Oh SH, Nakano M, Bando E, Shigemoto S, Kori M. Evaluation of proximal tooth contact tightness at rest and during clenching. *J Oral Rehabil*. 2004; 31(6): 538-545. doi:10.1111/j.1365-2842.2004.01181.x.
- Valderhaug J, Ellingsen JE, Jokstad A. Oral hygiene, periodontal conditions and carious lesions in patients treated with dental bridges. A 15-year clinical and radiographic follow-up study. *J Clin Periodontol*. 1993; 20(7): 482-489. doi:10.1111/j.1600-051x.1993.tb00395.x.
- Gohil KS, Talim ST, Singh I. Proximal contacts in posterior teeth and factors influencing interproximal caries. *J Prosthet Dent*. 1973; 30(3): 295-302. doi:10.1016/0022-3913(73)90186-8.
- Odman P, Andersson B. Procera AllCeram crowns followed for 5 to 10.5 years: a prospective clinical study. *Int J Prosthodont*. 2001; 14(6): 504-509.
- Sailer I, Gottnerb J, Kanelb S, Hammerle CHF. Randomized controlled clinical trial of zirconia-ceramic and metal-ceramic posterior fixed dental prostheses: a 3-year follow-up. *Int J Prosthodont*. 2009; 22(6): 553-560.
- Näpänkangas R, Raustia A. Twenty-year follow-up of metal-ceramic single crowns: a retrospective study. *Int J Prosthodont*. 2008; 21(4): 307-311.
- Kim HS, Na HJ, Kim HJ, Kang DW, Oh SH. Evaluation of proximal contact strength by postural changes. *J Adv Prosthodont*. 2009; 1(3): 118-123. doi:10.4047/jap.2009.1.3.118.
- Almalki AD, Al-Rafee MA. Evaluation of presence of proximal contacts on recently inserted posterior crowns in different health sectors in Riyadh City, Saudi Arabia. *J Family Med Prim Care*. 2019; 8(11): 3549-3553. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc\_735\_19.

## Summary

### **EVALUATION OF PROXIMAL CONTACT TIGHTNESS OF FIXED DENTAL PROSTHESES ON PATIENTS AT DENTAL CLINIC, DONG DA HOSPITAL IN 2023**

The study was conducted on 59 fixed dental prostheses of 22 patients at Dong Da Hospital in 2023 to evaluate the proximal contact tightness of these fixed prostheses. The results show that 62.7% of fixed dental prostheses clinically achieved ideal marginal fit except 37.3%. After assessing 110 proximal contact surfaces, we found 45.5% in normal proximal contact, 30.9% in open proximal contact and 25.5% in tight proximal contact. Moreover, 81.8% of more than five-year-old prostheses did not maintain ideal proximal contact.

**Keywords:** Proximal contact tightness, fixed dental prostheses.