

# MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN KẾT QUẢ CHĂM SÓC PHỤC HÌNH TOÀN HÀM BẮT VÍT TRÊN BỆNH NHÂN ĐÃ CẤY GHÉP IMPLANT ALL ON X

Hoàng Thị Duyên<sup>1</sup>, Nguyễn Phú Thắng<sup>1</sup>,  
Đàm Ngọc Trâm<sup>1</sup>, Trần Thị Mỹ Hạnh<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Nghiên cứu này nhằm tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến kết quả phục hình toàn hàm bắt vít trên bệnh nhân đã cấy ghép Implant All on X. **Đối tượng và phương pháp:** Một nghiên cứu được tiến hành trên các bệnh nhân mất răng toàn hàm được cấy ghép Implant All on X và được phục hình theo loại FP3. Có tổng số 31 bệnh nhân tham gia nghiên cứu với 37 phục hình toàn hàm và trên 177 trụ Implant. Kết quả nghiên cứu cho thấy: phần lớn nhóm đối tượng nghiên cứu là nam giới (71,0%); nữ chỉ chiếm 29,0%. Tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là 61,32±10,53 tuổi, với tuổi nhỏ nhất là 27, lớn nhất là 71. Tỷ lệ xuất hiện viêm niêm mạc quanh implant là 78,38% ở cấp độ phục hình, 31,1% ở cấp độ trụ. Kết quả cho thấy, có nhiều yếu tố liên quan tới kết quả chăm sóc phục hình toàn hàm bắt vít trên bệnh nhân cấy ghép Implant All on X như là vật liệu phục hình và thiết kế nền phục hình. Phục hình nhựa cho thấy sự tích tụ mảng bám cao hơn phục hình sứ. Nhóm thiết kế nền phục hình phẳng/lồi, nhẵn có nguy cơ bị viêm niêm mạc trên Implant thấp hơn nhóm có thiết kế nền phục hình dạng yên ngựa, gồ ghề, khi tiến hành kiểm định 1 phía. Tình trạng cắn bám nền phục hình có liên quan đến tình trạng viêm niêm mạc quanh Implant.

**Từ khóa:** phục hình toàn hàm, Implant All on.

## SUMMARY

### THE FACTORS RELATED TO THE RESULTS OF FULL-ARCH IMPLANT PROTHESIS CARE ON PATIENTS IMPLANTED ALL ON X

**Objectives:** This research aims to investigate some factors related to the results of full-arch dental implant rehabilitation on patients received All on X Implants. **Subjects and methods:** A study was conducted on patients received full arch dental implants treatment (All on X) and restored according to FP3 type. A total of 31 patients participated in the study with 37 full arch dental implants and over 177 implants. The majority of the study subjects are men (71.0%); female accounts for only 29.0%. The mean age of the study group was 61.32±10.53 years old, with the youngest age being 27, the oldest being 71. Results: The rate of occurrence of peri-implant mucositis was 78.38% at the prosthesis level, 31.1% at implant level. The results show that there are many

factors related to the results of the full-arch prosthesis care in patients with All on X such as prosthetic materials and prosthetic background design. The acrylic resin prostheses showed higher plaque accumulation than the ceramic prostheses. The group that designed a flat/convex, smooth prosthetic platform had a lower risk of mucositis on the implant than the group with a saddle-shaped, rough prosthetic platform. The quantity of the restorative residue is related to the inflammation of the mucosa around the implant. **Keywords:** full-arch prostheses, Implant All on

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, giải pháp Implant All on X là một phương án tối ưu nhất cho những bệnh nhân mất răng toàn hàm. Cấy ghép implant All on X ngày càng trở nên phổ biến và được chứng minh là đã mang lại nhiều lợi ích cũng như tăng chất lượng cuộc sống cho người bệnh. Tuy nhiên, hiệu quả sử dụng và độ bền của implant được cấy ghép trước đó, cùng với việc duy trì chức năng ăn nhai và thẩm mỹ lâu dài liệu có chỉ phụ thuộc vào phương pháp cấy ghép hay sẽ còn phụ thuộc phần nhiều vào các yếu tố liên quan khác như đặc điểm phục hình, đặc điểm bệnh nhân hay còn yếu tố nào khác nữa? Xuất phát từ ý nghĩ đó, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu xác định một số yếu tố liên quan tới kết quả chăm sóc phục hình toàn hàm bắt vít trên bệnh nhân đã cấy ghép Implant All on X. Hi vọng rằng, nghiên cứu sẽ góp phần cung cấp thêm thông tin cho các bác sỹ điều trị, giúp khắc phục, giảm bớt và cải thiện những nhược điểm của phục hình, để bệnh nhân được sử dụng phục hình ổn định và lâu dài.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Địa điểm và thời gian nghiên cứu.

Nghiên cứu tại Viện đào tạo Răng - Hàm - Mặt thực hiện trong thời gian 10 tháng từ 9/2022 – 7/2023.

**2.2. Đối tượng nghiên cứu.** Tất cả bệnh nhân có cấy ghép Implant All on X năm 2018 - 2021 đã được hoàn thiện phục hình cuối cùng loại FP-3 tại Viện đào tạo Răng - Hàm - Mặt không phân biệt tuổi tác, giới tính.

\* **Tiêu chuẩn chọn:** Bệnh nhân có cấy ghép Implant All on X (với X từ 4 đến 6) đã được phục hình loại FP-3 tối thiểu 3 tháng sau cấy ghép; Hồ sơ, bệnh án có đầy đủ; Bệnh nhân có

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Thị Duyên

Email: duyen19081994@gmail.com

Ngày nhận bài: 13.7.2023

Ngày phản biện khoa học: 22.8.2023

Ngày duyệt bài: 20.9.2023

thể hiểu và tự thực hiện được các yêu cầu của nghiên cứu viên; Bệnh nhân tự nguyện tham gia nghiên cứu

### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

**2.3.1. Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

#### 2.3.2. Các biến số nghiên cứu:

+ Tuổi, giới.

+ Chỉ số mảng bám biến đổi mPI, viêm niêm mạc quanh Implant, cắn bám ở nền phục hình.

Các chỉ số mảng bám biến đổi mPI, viêm niêm mạc quanh Implant được tính theo thang điểm của Mombelli năm 1987 và lobene RR năm 1986.<sup>1,2</sup>

+ Cắn bám nền phục hình được đánh giá theo bảng tính điểm. Bảng tính điểm này được chúng tôi thiết kế dựa trên đặc điểm chung của

nền phục hình toàn hàm và theo nghiên cứu xu hướng đong cặn bám nền hàm của Samer Abi Nader 2015.<sup>3</sup> bảng tính điểm có thang điểm từ 0-9 với mức độ lắng đọng cặn bám nền phục hình tăng dần

\* Các yếu tố:

+ yếu tố bệnh nhân: độ rộng niêm mạc sừng hóa.

+ yếu tố phục hình: vật liệu phục hình, thiết kế nền phục hình,

**2.3.3. Công cụ và phương pháp thu thập số liệu:** Bệnh nhân được hỏi bệnh, khám lâm sàng và tiến hành đánh giá các biến số theo mẫu bệnh án nghiên cứu

**2.3.4. Xử lý và phân tích số liệu:** Các số liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

**Bảng 3.1. Phân bố bệnh nhân theo tuổi và giới**

tuổi	Nhóm	Giới				Tổng số	
		Nam		Nữ		Số lượng	%
		Số lượng	%	Số lượng	%		
18 - 39		1	50,0%	1	50,0%	2	100%
40 - 59		5	71,4%	2	28,6%	7	100%
>=60		16	72,7%	6	27,3%	22	100%
Tổng		22	71,0%	9	29,0%	31	100%
Tuổi TB-SD		61,55 ± 10,13		60,78 ± 12,08		61,32 ± 10,53	
(min-max)		(27 - 70)		(38 - 71)		(27 - 71)	

**Nhận xét:** Phần lớn nhóm đối tượng nghiên cứu là nam giới (71,0%); nữ chỉ chiếm 29,0%.

Tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu là 61,32±10,53 tuổi, với tuổi nhỏ nhất là 27, lớn nhất là 71; trong đó tuổi trung bình ở nam giới 61,55±10,13 cao hơn so với nữ giới 60,18±12,08. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

**Bảng 3.2. Phân bố bệnh nhân theo các yếu tố liên quan**

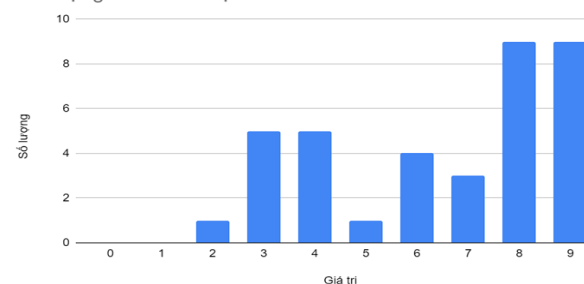
	Đặc điểm	n	%
Vật liệu nền hàm	Sứ	17	45,95%
	Nhựa	20	54,05%
<b>Tổng</b>		<b>37</b>	<b>100%</b>
Thiết kế nền	Phẳng/lồi, nhẵn	28	75,68%
Phục hình	Yên ngựa, gỗ ghê	9	24,32%
<b>Tổng</b>		<b>37</b>	<b>100%</b>
Độ rộng niêm mạc	Không đủ	142	80,23%
Sừng hóa	Đủ	35	19,77%
<b>Tổng</b>		<b>177</b>	<b>100%</b>

**Nhận xét:** Các đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: Về cấp độ phục hình, trong số 37 phục hình được theo dõi có 17 phục hình bằng vật liệu sứ (tương đương 45,95%) và 20

phục hình bằng vật liệu nhựa (tương đương 54,05%); có 28 phục hình được thiết kế nền phẳng/lồi, nhẵn (75,68%) và 9 phục hình có nền hàm thiết kế dạng yên ngựa hoặc nền gỗ ghê (24,32%)

Về cấp độ trụ, trong số 177 trụ được theo dõi, có 142 trụ (80,23%) được cấy ghép trên vùng có niêm mạc sừng hóa đủ rộng và 35 trụ (19,77%) được cấy ghép trên vùng niêm mạc sừng hóa không đủ rộng.

Số lượng so với Giá trị



**Biểu đồ 3.1. Điểm cắn bám nền hàm phục hình theo số lượng đối tượng nghiên cứu**

**Nhận xét:** Số lượng đối tượng có điểm 8 và 9 là nhiều nhất và bằng nhau (9 đối tượng). Không đối tượng nào có điểm 0 và 1.

**Bảng 3.3. Tỷ lệ phục hình và trụ Implant có xuất hiện viêm niêm mạc quanh Implant theo số lượng và %**

Đặc điểm lâm sàng	Phục hình		Trụ	
	n=37	%	n=177	%
Viêm	29	78,38%	55	31,1%

**Nhận xét:** Trong số 37 phục hình được theo dõi trong nghiên cứu này có 29 trường hợp xuất hiện viêm niêm mạc quanh implant chiếm 78,38%. Trên tổng số 177 trụ implant của 37 phục hình trên, có xuất hiện viêm niêm mạc trên Implant ở 55 trụ tương đương 31,1%

**Bảng 3.4. Bảng liên quan giữa vật liệu phục hình với chỉ số Mpi**

Vật liệu	Mpi	p
	TB ± SD	
Nhựa	2,15 ± 0,67	p = 0,00049
Sứ	1,24 ± 0,75	

**Nhận xét:** Phục hình bằng vật liệu nhựa sẽ tích tụ mảng bám nhiều hơn vật liệu sứ (p<0,05)

**Bảng 3.5. Các yếu tố liên quan đến tình trạng cận bám nền phục hình**

Đặc điểm	TB ± SD	p	
Vật liệu phục hình	Nhựa	7,85±1,50	<0,05
	Sứ	4,88±2,09	
Thiết kế nền phục hình	Phẳng/lồi, nhẵn	5,8±22,26	<0,05
	Yên ngựa, gỗ ghề	8,56±0,73	

**Nhận xét:** Có mối liên quan giữa vật liệu phục hình với cận bám nền phục hình, điểm trung bình cận bám nền phục hình của nhóm phục hình nhựa cao hơn hẳn nhóm phục hình sứ. Tìm thấy sự liên quan giữa thiết kế nền phục hình với cận bám nền phục hình, nhóm nền phục hình dạng yên ngựa, gỗ ghề có điểm trung bình cận bám nền phục hình cao hơn nhóm nền phục hình phẳng/lồi, nhẵn. Về yếu tố cấy ghép thì có sự liên quan giữa độ đồng mức MultiUnit với cận bám nền phục hình, nhóm có MultiUnit không đồng mức có điểm cận bám nền phục hình cao hơn (p<0,05).

**Bảng 3.6. Các yếu tố liên quan đến tình trạng viêm niêm mạc quanh Implant**

Yếu tố liên quan	OR	p	
Vật liệu phục hình	Sứ	1	0,3
	Nhựa	2,36	
Thiết kế nền phục hình	Phẳng/lồi, nhẵn	1	0,04
	Yên ngựa, gỗ ghề	>1	
Độ rộng niêm mạc sừng hóa	Đủ	1	0,41
	Không đủ	1,406	

**Nhận xét:** Với các yếu tố bệnh nhân, chúng tôi thấy niêm mạc sừng hóa không đủ rộng có xu hướng gây ra viêm cao hơn niêm mạc sừng hóa

đủ rộng. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê

Về yếu tố phục hình, tỉ lệ bị viêm của phục hình vật liệu nhựa có xu hướng cao hơn so với vật liệu sứ (OR>1), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Tỉ lệ viêm của thiết kế nền phục hình phẳng/lồi, nhẵn thấp hơn so với thiết kế nền phục hình yên ngựa, gỗ ghề. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi thực hiện kiểm định 1 phía.

**Bảng 3.7. Bảng tương quan giữa tình trạng cận bám nền phục hình và tình trạng viêm niêm mạc quanh Implant**

Viêm niêm mạc quanh Implant	Cận bám nền phục hình	P < 0,05
	TB ± SD	
Không viêm	4,50 ± 2,00	P < 0,05
Có viêm	7,03 ± 2,11	

**Nhận xét:** Nhóm viêm niêm mạc quanh Implant có tình trạng cận bám nền phục hình gấp 1,5 lần so với nhóm không viêm (p<0,05)

#### IV. BÀN LUẬN

Trên thế giới, đã có nhiều tác giả thực hiện nghiên cứu về những yếu tố liên quan đến kết quả phục hình trên những bệnh nhân mất răng toàn hàm. Mustafa Ayna và cộng sự<sup>4</sup> đã tiến hành theo dõi lên đến 6 năm những bệnh nhân mang phục hình toàn hàm trên Implant. Nghiên cứu này cho thấy sự tích tụ mảng bám của nhóm phục hình bằng nhựa cao hơn đáng kể nhóm sử dụng vật liệu sứ (p<0,05). Điều này cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của chúng tôi khi so sánh giá trị chỉ số mPI của 2 nhóm vật liệu làm phục hình toàn hàm là sứ và nhựa (p<0,05).

Yếu tố vật liệu phục hình không chỉ liên quan đến chỉ số mPI. Dựa trên kết quả nghiên cứu thu được khi so sánh giá trị điểm cận bám nền phục hình, chúng tôi thấy rằng, tình trạng cận bám nền phục hình của nhóm phục hình nhựa cao hơn hẳn nhóm phục hình sứ. (p<0,05). Một số nghiên cứu của các tác giả khác cũng cho thấy, mức độ mảng bám của nhóm phục hình nhựa cao hơn so với phục hình titan và nhóm titan cao hơn đáng kể nhóm phục hình sứ.<sup>5,6</sup> Vì vậy, những bệnh nhân có phục hình toàn hàm trên Implant bằng vật liệu nhựa nên duy trì vệ sinh và chăm sóc phục hình một cách thật tích cực. Bên cạnh đó, dựa trên những kết quả này, cũng cần cân nhắc khi lựa chọn vật liệu làm phục hình cho bệnh nhân.

Một yếu tố khác cũng ảnh hưởng đến tình trạng cận bám nền phục hình đó là thiết kế nền hàm phục hình. Nghiên cứu của Francine Balbin Able năm 2020 cho thấy thiết kế với bề mặt lồi và nhẵn sẽ có tình trạng mảng bám ít hơn đáng

kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi ( $p < 0,05$ ).

Alexander René Schrott trong một nghiên cứu năm 2009 kết luận rằng có sự liên quan giữa tình trạng viêm niêm mạc quanh implant và độ rộng của niêm mạc sừng hóa.<sup>8</sup> Sự hiện diện của một vùng lợi sừng hóa đầy đủ có xu hướng hạn chế tình trạng viêm và chảy máu quanh Implant. Trong khuôn khổ của nghiên cứu, khi tiến hành khảo sát mối liên quan giữa yếu tố độ rộng niêm mạc sừng hóa với tình trạng viêm niêm mạc quanh Implant, chúng tôi cũng thu được kết quả là niêm mạc sừng hóa không đủ rộng có xu hướng gây ra viêm niêm mạc quanh Implant cao hơn niêm mạc sừng hóa đủ rộng. Tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Bên cạnh yếu tố độ rộng niêm mạc sừng hóa, chúng tôi cũng tiến hành khảo sát mối liên quan giữa vật liệu phục hình với tình trạng viêm niêm mạc quanh Implant của bệnh nhân mang phục hình vật liệu nhựa có xu hướng cao hơn so với vật liệu sứ ( $OR > 1$ ), tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Chochlidakis và cộng sự thì lại thấy rằng có sự liên quan rõ rệt giữa vật liệu phục hình và tình trạng viêm niêm mạc trên Implant.<sup>9</sup> Giải thích cho sự khác nhau này có thể do thời gian theo dõi trong nghiên cứu của chúng tôi khá ngắn, và nhiều bệnh nhân mới được lắp phục hình trong vòng 3 tháng đến 1 năm nên có thể chưa biểu hiện kết quả. Có mối liên quan giữa thiết kế nền phục hình với tình trạng viêm niêm mạc quanh Implant. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi kiểm định một phía.

Đánh giá mối liên quan giữa tình trạng cận bám nền phục hình với tình trạng viêm niêm mạc quanh Implant kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy trung bình cận bám ở nhóm có viêm cao gấp 1,5 lần so với nhóm không viêm với  $p < 0,05$ . Kết quả của chúng tôi cũng giống với kết luận từ các nghiên cứu của các tác giả khác - khẳng định sự tích tụ mảng bám có mối tương quan tích cực đến tình trạng viêm niêm mạc quanh Implant.<sup>4,10</sup>

## V. KẾT LUẬN

Có nhiều yếu tố liên quan tới kết quả chăm sóc phục hình toàn hàm bắt vít trên bệnh nhân cấy ghép Implant All on X như là vật liệu phục hình và thiết kế nền phục hình. Sự tích tụ cận bám có liên quan đến tình trạng viêm niêm mạc quanh Implant. Cần có sự lựa chọn hợp lý các cấu trúc trên implant để đạt được kết quả tối ưu.

Điều này đòi hỏi sự quan sát toàn diện, lâu dài và cẩn thận.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Mombelli A, Lang NP.** Clinical parameters for the evaluation of dental implants. *Periodontology*. 2000; 4(1994):81-84.
2. **Lobene RR, Weatherford T, Ross NM, Lamm RA, Menaker LA.** A modified gingival index for use in clinical trials. *Clin Prev Dent*. 1986;8(1):3-6.
3. **Samer Abi Nader, Hazem Eimar, Moath Momani, Ke Shang, Nach G.** Daniel, Faleh Tamimi. Plaque Accumulation Beneath Maxillary All-on-4™ Implant-Supported Prosthesis. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 2015 Oct;17(5):932-7
4. **Mustafa Ayna, Fatih Karayürek2, Søren Jepsen1, Marie Emmert3, Yahya Acil3, Jörg Wiltfang3, Aydın Gülses3.** Six-year clinical outcomes of implant-supported acrylic vs. ceramic superstructures according to the All-on-4 treatment concept for the rehabilitation of the edentulous maxilla. *Odontology*. 2021 Oct; 109(4):930-940.
5. **Masato Kanao, Tetsuji Nakamoto, Norihiro Kajiwara, Yusuke Kondo, Chihiro Masaki, Ryuji Hosokawa.** Comparison of plaque accumulation and soft-tissue blood flow with the use of full-arch implant-supported fixed prostheses with mucosal surfaces of different materials: a randomized clinical study. *Clin Oral Implants Res*. 2013 Oct;24(10):1137-43.
6. **Francisco P Curiel-Aguilera, Garth R Griffiths, Jeffrey A Rossmann, Jorge A Gonzalez.** Titanium versus zirconia complete-arch implant-supported fixed prostheses: A comparison of plaque accumulation. *J Prosthet Dent*. 2021 Dec 6;S0022-3913(21)00585-0.
7. **Francine Baldin Able, Nara Hellen Campanha, Ibrahim Abazar Younes, Ivete Aparecida de Mattias Sartori.** Evaluation of the intaglio surface shape of implant-supported complete-arch maxillary prostheses and its association with biological complications: An analytical cross-sectional study. *J Prosthet Dent*. 2022 Aug; 128(2):174-180.
8. **Alexander René Schrott, Monik Jimenez, Jae-Woong Hwang, Joseph Fiorellini, Hans-Peter Weber.** Five-year evaluation of the influence of keratinized mucosa on peri-implant soft-tissue health and stability around implants supporting full-arch mandibular fixed prostheses. *Clin Oral Implants Res*. 2009 Oct; 20(10):1170-7.
9. **Konstantinos Chochlidakis, Carlo Ercoli, Erna Einarsdottir, Davide Romeo, Panos Pappaspyridakos, Abdul Basir Barmak, Alexandra Tsigarida.** Implant survival and biologic complications of implant fixed complete dental prostheses: An up to 5-year retrospective study. *J Prosthet Dent*. 2022 Sep; 128(3):375-381.
10. **Maria Menini, Paolo Setti, Paolo Pera, Francesco Pera, Paolo Pesce.** Peri-implant Tissue Health and Bone Resorption in Patients with Immediately Loaded, Implant-Supported, Full-Arch Prostheses. *Int J Prosthodont*. 2018 Jul/Aug;31(4):327-333.