

# MỐI LIÊN QUAN GIỮA KIỂM SOÁT ĐƯỜNG HUYẾT VỚI THỰC TRẠNG VÀ NHU CẦU ĐIỀU TRỊ BỆNH QUANH RĂNG TRÊN BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYP 2 TẠI MỘT SỐ BỆNH VIỆN Ở HÀ NỘI NĂM 2020 - 2021

Lê Hưng<sup>1,✉</sup>, Giáp Thị Thùy Liên<sup>2</sup>, Nguyễn Thị Hạnh<sup>1</sup>, Phan Thị Bích Hạnh<sup>1</sup>

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

<sup>2</sup>Bệnh viện Nội tiết Trung ương

*Nghiên cứu được thực hiện trên 156 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương và Bệnh viện Đa khoa Đống Đa năm 2020 - 2021 nhằm đánh giá tình trạng bệnh quanh răng và nhu cầu điều trị bệnh quanh răng trong mối liên quan với kiểm soát đường huyết trên bệnh nhân đái tháo đường typ 2 ở độ tuổi từ 35 - 55. Kết quả cho thấy tỉ lệ bệnh nhân có túi lợi bệnh lý chiếm 65,7%, có túi lợi sâu chiếm 29,5%; trung bình mỗi bệnh nhân có 2,5/6 vùng lục phân có túi lợi bệnh lý (CPI 3 và 4). Nhóm HbA1c  $\geq 7$  có túi lợi bệnh lý nặng gấp 19,2 lần nhóm HbA1c  $< 7$ . 100% bệnh nhân cần điều trị quanh răng; 29,5% bệnh nhân cần điều trị phức hợp. Do đó, để làm giảm thiểu những biến chứng của hai căn bệnh này thì việc phối hợp điều trị chuyên khoa là rất quan trọng, để giảm nguy cơ mất răng trong tương lai và nâng cao chất lượng sống cho bệnh nhân đái tháo đường typ 2.*

**Từ khoá:** Viêm quanh răng, đái tháo đường, CPI, CPITN.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh quanh răng có nguyên nhân và cơ chế bệnh sinh rất phức tạp, tiến triển âm thầm, hậu quả thường dẫn đến mất răng, ảnh hưởng lớn đến thẩm mỹ và hoạt động chức năng từ đó ảnh hưởng rất nhiều đến chất lượng cuộc sống của người bệnh.<sup>1</sup> Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra mối liên quan hai chiều giữa bệnh lý đái tháo đường và bệnh quanh răng trong đó sự phá hủy mô quanh răng nghiêm trọng hơn được ghi nhận ở bệnh nhân tiểu đường và ngược lại ở những bệnh nhân đái tháo đường có bệnh quanh răng thì việc kiểm soát đường huyết sẽ kém hơn.<sup>2,3</sup> Bên cạnh đó, sự bùng nổ và gia tăng nhanh chóng của bệnh đái tháo đường và các biến chứng của chúng đã là gánh nặng lớn đối với các nước đang phát triển trong đó có Việt

Nam.<sup>4</sup> Những nghiên cứu về đái tháo đường và mối liên quan của chúng với các bệnh lý khác luôn là mối quan tâm của Y học và cộng đồng.

Trên thế giới cũng như Việt Nam, các nghiên cứu về mối liên quan hai chiều giữa bệnh quanh răng và đái tháo đường typ 2 vẫn đang tập trung nhiều ở nhóm đối tượng bệnh nhân cao tuổi, những nghiên cứu đánh giá về ảnh hưởng của bệnh đái tháo đường tới sức khỏe vùng quanh răng và nhu cầu điều trị bệnh quanh răng của các đối tượng trẻ tuổi hơn vẫn còn hạn chế.<sup>5,6</sup> Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: Mô tả tình trạng bệnh quanh răng và nhu cầu điều trị quanh răng trong mối liên quan với kiểm soát đường huyết trên bệnh nhân đái tháo đường typ 2 tại một số bệnh viện ở Hà Nội năm 2020 - 2021.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Nghiên cứu được thực hiện từ tại 2 địa điểm là phòng Răng Hàm Mặt - Khoa Liên khoa,

Tác giả liên hệ: Lê Hưng

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

Email: [LehungPhD68@gmail.com](mailto:LehungPhD68@gmail.com)

Ngày nhận: 06/02/2023

Ngày được chấp nhận: 02/03/2023

Bệnh viện Nội tiết Trung ương và khoa Khám bệnh Bệnh viện Đa khoa Đống Đa. Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu bao gồm 1) Bệnh nhân từ 35 - 55 tuổi; 2) Chẩn đoán mắc đái tháo đường týp 2 theo tiêu chuẩn của ADA 2020.<sup>7</sup>; 3) Có ít nhất một vùng lục phân còn chức năng; 4) Đồng ý tham gia nghiên cứu. Tiêu chuẩn loại trừ đối tượng nghiên cứu là những đối tượng 1) Không đồng ý tham gia vào nghiên cứu; 2) Có các bệnh toàn thân hoặc răng miệng cấp tính; 3) Không đủ khả năng trả lời khi phỏng vấn.

## 2. Phương pháp

**Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang.

**Thời gian và địa điểm nghiên cứu**

Bệnh viện Nội tiết Trung ương và khoa Khám bệnh Bệnh viện Đa khoa Đống Đa từ 7/2020 - 7/2021.

**Cỡ mẫu, chọn mẫu**

Để tính toán cỡ mẫu cho nghiên cứu này, chúng tôi áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho một tỷ lệ mắc bệnh quanh răng ở bệnh nhân đái tháo đường (Theo nghiên cứu của N. S. Rajhans và cộng sự với  $p = 0,868$ ).<sup>8</sup> Từ đó, tính được cỡ mẫu cần thiết là 124 bệnh nhân, thực tế chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên 156 bệnh nhân.

Áp dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện những bệnh nhân đủ tiêu chuẩn đến khám tại phòng Răng Hàm Mặt - Khoa Liên khoa, Bệnh viện Nội tiết Trung ương và khoa Khám bệnh Bệnh viện Đa khoa Đống Đa cho đến khi đủ 156 bệnh nhân.

**Thông tin thu thập**

Các thông tin chung của đối tượng phỏng vấn bao gồm giới, trình độ học vấn, nơi ở, nghề nghiệp, thu nhập cá nhân.

Về thực trạng bệnh quanh răng của ĐTNC bao gồm: ghi nhận các thông tin về lâm sàng mô lợi, chỉ số quanh răng CPI và chỉ số nhu cầu điều trị quanh răng của cộng đồng CPITN.

Ghi nhận chỉ số xét nghiệm đường huyết

HbA1c.

Về phân loại chỉ số quang răng CPI: CPI 0: Lành mạnh, không có túi lợi hoặc không chảy máu khi thăm khám; CPI 1: Chảy máu lợi khi thăm khám; CPI 2: Có cao răng, độ sâu thăm khám < 4mm; CPI 3: Túi lợi sâu 4 - 5mm; CPI 4: Túi lợi bệnh lý sâu 6 mm trở lên; X : Vùng lục phân loại trừ (Còn < 2 răng trên 1 vùng lục phân); CPI 9: không ghi nhận

Về phân loại nhu cầu điều trị TN: TN0 Không cần điều trị (CP0); TN I: Hướng dẫn vệ sinh răng miệng (CP1); TN II: Hướng dẫn VSRM + Lấy cao răng và làm nhẵn bề mặt chân răng, loại trừ mảng bám, sửa lại sai sót trong hàn răng và chụp răng (CPI 2, 3); TN III: TNI + TNII + Điều trị phức hợp lấy cao răng và làm nhẵn mặt chân răng, nạo mở có tê và phẫu thuật (CPI 4).

**Xử lý số liệu**

Số liệu được thu thập và nhập bằng phần mềm Epidata và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. Thống kê mô tả (tần số, phần trăm, giá trị trung bình và độ lệch chuẩn) và thống kê suy luận được sử dụng để mô tả thông tin chung và các yếu tố liên quan.

## 3. Đạo đức nghiên cứu

Khía cạnh đạo đức của đề tài, các đối tượng được giải thích kỹ về mục đích nghiên cứu, có thể tự nguyện tham gia nghiên cứu hoặc từ chối khi không muốn. Các thông tin về đối tượng nghiên cứu được bảo mật, chỉ phục vụ mục đích 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

Chỉ có một số lượng ít đối tượng không phát hiện cao răng khi thăm khám thuộc nhóm CPI 1 (7,0%), còn lại đa phần đối tượng nghiên cứu đều có cao răng (CPI 2), túi lợi nông (CPI 3) hoặc túi lợi sâu (CPI 4). Tỷ lệ bệnh nhân có túi lợi bệnh lý (CPI 3 và 4) chiếm tới 65,4%, trong

đó số bệnh nhân có túi lợi sâu (CPI 4) chiếm 29,5%.

**Bảng 1. Tình trạng quanh răng theo mã CPI cao nhất**

Mã số CPI	CPI 0	CPI 1	CPI 2	CPI 3	CPI 4
Số lượng (n = 156)	0	11	43	56	46
Tỷ lệ (%)	0	7,0	27,6	35,9	29,5

**Bảng 2. Tình trạng quanh răng theo mã CPI cao nhất và chỉ số HbA1c (n = 156)**

HbA1c (%)	CPI ≤ 2		CPI 3 và CPI 4		OR	95%CI
	n	%	n	%		
< 7	44	69,8	19	30,2	19,2	8,23 - 44,90
≥ 7	10	10,8	83	89,2		

Tỷ lệ CPI 3 và CPI 4 ở nhóm HbA1c kiểm soát kém cao hơn nhiều ở nhóm HbA1c kiểm soát tốt, khác biệt giữa 2 nhóm là có ý nghĩa

thống kê. Nhóm người kiểm soát HbA1c kém có nguy cơ túi lợi bệnh lý nặng cao gấp 19,2 lần nhóm kiểm soát tốt (95%CI: 8,23 - 44,90).

**Bảng 3. Số trung bình vùng lục phân lành mạnh và có bệnh quanh răng**

Mã số	Tổng số vùng lục phân	Trung bình
CPI 0	22	0,14
CPI 1	220	1,41
CPI 2	279	1,79
CPI 3	283	1,81
CPI 4	111	0,71
X [lục phân loại trừ]	21	0,13

Số trung bình vùng lục phân lành mạnh (CPI 0) rất thấp, gần như bằng 0. Trung bình mỗi bệnh nhân có khoảng 2 vùng lục phân có cao

răng (CPI 2); 2,5 vùng lục phân có túi lợi bệnh lý (CPI 3 và 4).

**Bảng 4. Số trung bình vùng lục phân lành mạnh và có bệnh quanh răng theo chỉ số HbA1c**

HbA1c	n	CPI 0		CPI 1		CPI 2		CPI 3		CPI 4		X	
		Σ vùng	TB	Σ vùng	TB	Σ vùng	TB	Σ vùng	TB	Σ vùng	TB	Σ vùng	TB
< 7	63	15	0,24	155	2,46	152	2,41	45	0,71	2	0,03	9	0,14
≥ 7	93	7	0,08	65	0,70	127	1,37	238	2,56	109	1,17	12	0,13
Tổng	156	22	0,14	220	1,41	279	1,79	283	1,81	111	0,71	21	0,13

\* X: vùng mất răng

Số trung bình vùng lục phân CPI 0, CPI 1 và CPI 2 ở nhóm HbA1c kiểm soát kém thấp hơn so với nhóm HbA1c kiểm soát tốt. Số trung

bình vùng lục phân CPI 3, CPI 4 ở nhóm HbA1c kiểm soát kém cao hơn so với nhóm HbA1c kiểm soát tốt.

**Bảng 5. Nhu cầu điều trị quanh răng theo chỉ số HbA1c**

Nhu cầu điều trị QR	Chỉ số HbA1c (%)				Tổng
	< 7		≥ 7		
	n	%	n	%	
Không cần điều trị (TN 0)	0	0	0	0	0
Hướng dẫn VSRM (TN I)	11	17,5	0	0	11 (7,1%)
Hướng dẫn VSRM + Lấy cao răng (TN II)	51	81,0	48	51,6	99 (63,5%)
Điều trị phức hợp (TN III)	1	1,6	45	48,4	46 (29,5%)
Tổng	63	100	93	100	156 (100%)
p	< 0,0001 (Fisher's exact test)				

Nhu cầu điều trị quanh răng của đối tượng nghiên cứu là 100%. Trong đó, 63,5% bệnh nhân cần được tư vấn vệ sinh răng miệng và lấy cao răng; 29,5% bệnh nhân cần được điều trị phức hợp.

Tỉ lệ cần điều trị kết hợp vệ sinh răng miệng và lấy cao răng (TN II) cũng như điều trị phức hợp (TN III) ở nhóm kiểm soát HbA1c kém là cao hơn nhiều so với nhóm kiểm soát HbA1c tốt, khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,0001$ .

#### IV. BÀN LUẬN

Bảng 1 cho chúng ta thấy, trong tổng số 156 đối tượng nghiên cứu, tỷ lệ bệnh nhân có cao răng (CPI 2) chiếm 27,6%; tỷ lệ bệnh nhân có túi lợi bệnh lý (CPI 3 và 4) chiếm tới 65,4%; trong đó số bệnh nhân có túi lợi sâu (CPI 4) chiếm 29,5%. Như vậy chỉ có một số lượng ít đối tượng không phát hiện cao răng khi thăm khám thuộc nhóm CPI 1, còn lại đa phần đối tượng nghiên cứu đều có cao răng (CPI 2), túi lợi nông (CPI 3) hoặc túi lợi sâu (CPI 4).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỉ lệ CPI 3 và CPI 4 cao hơn so với nghiên cứu của Lưu Hồng Hạnh 1,2%.<sup>9</sup> Tuy nhiên, các cứu trên được tiến hành ở đối tượng không phải tất cả

đều mắc bệnh đái tháo đường, còn chúng tôi thực hiện trên các đối tượng đã được chẩn đoán mắc bệnh đái tháo đường tít 2. Thực tế này cho thấy tình trạng quanh răng ở bệnh nhân đái tháo đường tít 2 phần nào nặng hơn ở những người không mắc đái tháo đường. Nhận định trên cũng phù hợp với kết luận của một số tác giả khác như Bitar Rohani tại Iran năm 2019.<sup>10</sup>

So sánh thực trạng bệnh quanh răng trong nghiên cứu của chúng tôi với nghiên cứu khác có cùng đối tượng là các bệnh nhân mắc đái tháo đường, chúng tôi nhận thấy kết quả nghiên cứu của chúng tôi có chỉ số CPI tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Xuân Thực (CPI 3 50,2%; CPI4 25,8%) nhưng trầm trọng hơn nghiên cứu của Nilce E.T – Brazil (CPI 3 10,4%; CPI 4 2,2%).<sup>5,6</sup> Điều này có thể giải thích do mô hình bệnh tật của Việt Nam khác với một số các nước khác. Theo dữ liệu của WHO, khu vực Châu Á mà đặc biệt là khu vực Đông Nam Á vẫn là một “vùng trũng” về tình trạng bệnh răng miệng nói chung và bệnh quanh răng nói riêng.<sup>11</sup> Trong đó, Việt Nam là quốc gia có tỷ lệ mắc đái tháo đường cao nhất ở Đông Nam Á theo ước tính năm 2014 của Liên đoàn Đái

tháo đường quốc tế với tỷ lệ mắc là 5,8% người trưởng thành từ 20 - 79 tuổi.

Như vậy, thực trạng bệnh quanh răng của đối tượng nghiên cứu là khá trầm trọng ở cả tỷ lệ bệnh lẫn mức độ lan rộng. Bệnh quanh răng ở người đái tháo đường týp 2 nặng hơn ở người không mắc đái tháo đường trong cùng độ tuổi so sánh. Kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của một số tác giả khác, chẳng hạn như Bita Rohani ở Iran năm 2019 như đã đề cập trước đó.<sup>10</sup>

HbA1c hiện nay vẫn được coi là “tiêu chuẩn vàng” trong theo dõi và đánh giá kết quả điều trị đái tháo đường. Chính vì vậy, nghiên cứu này đã lựa chọn chỉ số HbA1c là đại diện đánh giá mức độ kiểm soát glucose máu của đối tượng nghiên cứu. Mối liên quan giữa bệnh quanh răng với HbA1c đã được trình bày trong bảng 2 và 4. Kết quả nghiên cứu một lần nữa khẳng định kiểm soát glucose máu có liên quan mật thiết với bệnh đái tháo đường. Tỷ lệ túi lợi bệnh lý CPI 3 và CPI 4 ở nhóm HbA1c kiểm soát kém cao hơn nhiều ở nhóm HbA1c kiểm soát tốt, khác biệt giữa 2 nhóm là có ý nghĩa thống kê  $p < 0,0001$ . Đồng thời nhóm người kiểm soát HbA1c kém có nguy cơ túi lợi bệnh lý nặng cao gấp 19,2 lần nhóm kiểm soát tốt (95%CI: 8,23 - 44,90). Về mức độ lan rộng của bệnh quanh răng, bảng 4 cho thấy số trung bình vùng lục phân CPI 0, CPI 1 và CPI 2 ở nhóm HbA1c kiểm soát kém thấp hơn so với nhóm HbA1c kiểm soát tốt. Số trung bình vùng lục phân CPI 3, CPI 4 ở nhóm HbA1c kiểm soát kém cao hơn so với nhóm HbA1c kiểm soát tốt.

Như vậy, glucose máu cao không chỉ ảnh hưởng đến tỷ lệ bệnh mà còn ảnh hưởng đến sự lan rộng của bệnh quanh răng. Bệnh quanh răng ở người đái tháo đường týp 2 cũng trầm trọng hơn so với người bình thường không mắc đái tháo đường, điều này đã được nhiều nghiên cứu chứng minh từ lâu: như trong nghiên cứu

tổng quan của Borgnakke và cộng sự năm 2013 đã kết luận HbA1c cao có liên quan mật thiết tới mức độ trầm trọng của bệnh quanh răng và ngược lại viêm quanh răng cũng là một trong các yếu tố làm bệnh đái tháo đường nặng lên.<sup>12</sup>

Xét về cơ chế bệnh sinh bệnh quanh răng ở người mắc đái tháo đường týp 2, đái tháo đường týp 2 đã gây ra hàng loạt các biến đổi, từ đó dẫn đến bệnh quanh răng - đây cũng có thể coi là sự khác biệt về bệnh sinh bệnh quanh răng giữa người mắc đái tháo đường týp 2 với người không mắc đái tháo đường. Ngoài các biến đổi chức năng bạch cầu trung tính, suy thoái mạch máu... thì nguyên nhân quan trọng nhất trong cơ chế bệnh sinh bệnh quanh răng ở người mắc đái tháo đường týp 2 là sự hình thành các AGE là do hiện tượng glucose máu tăng cao duy trì trong một thời gian dài, đây cũng là một đặc điểm của các bệnh nhân mắc đái tháo đường. Từ đó, có thể khẳng định rằng kiểm soát glucose máu ở người đái tháo đường týp 2 chính là “*yếu tố nguy cơ*” quan trọng cho bệnh quanh răng. Nhận định này của chúng tôi cũng chính là kết luận của nhiều tác giả khác khi nghiên cứu về bệnh quanh răng trên người mắc đái tháo đường týp 2.

Từ kết quả nghiên cứu cũng như những phân tích và lập luận trên, có thể thấy rằng nếu cắt đứt được các mắt xích liên quan giữa bệnh quanh răng và đái tháo đường týp 2, sẽ giúp cho công tác điều trị và dự phòng hai căn bệnh này đạt kết quả tốt hơn. Do đó, để phòng ngừa và điều trị nhằm làm giảm thiểu những biến chứng của hai căn bệnh này mang lại thì việc phối hợp điều trị chuyên khoa là rất quan trọng. Cả hai căn bệnh này đều cần được phát hiện sớm và điều trị kịp thời. Điều trị tích cực đái tháo đường týp 2 sẽ giảm thiểu được các biến chứng răng miệng, đồng thời điều trị bệnh quanh răng sẽ giúp cho việc kiểm soát glucose máu gặp nhiều thuận lợi hơn.

Bảng 5 cho thấy 100% bệnh nhân đều cần được điều trị quanh răng, trong đó 63,5% cần được tư vấn vệ sinh răng miệng và lấy cao răng; 29,5% cần được điều trị phức hợp. Như vậy, trên bệnh nhân đái tháo đường nhu cầu điều trị quanh răng là rất lớn, nhưng trên thực tế số bệnh nhân được tiếp cận với các dịch vụ chăm sóc sức khỏe răng miệng là còn hạn chế. Điều này cũng đồng nghĩa với sự mất kiểm soát các biến chứng răng miệng, với sự mất răng trong tương lai và với sự giảm chất lượng sống của các bệnh nhân đái tháo đường.

## V. KẾT LUẬN

Trung bình mỗi bệnh nhân có 2,5/6 vùng lục phân có túi lợi bệnh lý (CPI 3 và 4), bệnh nhân có túi lợi sâu (CPI 4) chiếm 29,5%. Nhóm kiểm soát HbA1c kém có nguy cơ túi lợi bệnh lý nặng cao gấp 19,2 lần nhóm kiểm soát HbA1C tốt. 100% bệnh nhân trong nghiên cứu đều cần điều trị quanh răng; 29,5% bệnh nhân cần điều trị phức hợp.

## VI. KHUYẾN NGHỊ

Trên bệnh nhân đái tháo đường đặc biệt là nhóm kiểm soát đường huyết kém cần được khám và tư vấn về sức khỏe răng miệng, trong đó việc phát hiện sớm và điều trị kịp thời các bệnh lý quanh răng là rất cần thiết.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wong LB, Yap AU, Allen PF. Periodontal disease and quality of life: Umbrella review of systematic reviews. *J Periodontal Res*. 2021;56(1):1-17. doi: 10.1111/jre.12805.
2. Preshaw PM, Alba AL, Herrera D, et al. Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. *Diabetologia*. 2012;55(1):21-31. doi: 10.1007/s00125-011-2342-y.
3. Fernando LI, Santiago AH, Raúl C. Periodontitis and diabetes: A two-way relationship. *World J Diabetes*. 2015;6(7):927-

935. doi: 10.4239/wjd.v6.i7.927.

4. Ngọc NB, Lin ZL, Ahmed W. Diabetes: What Challenges Lie Ahead for Vietnam? *Ann Glob Health*. 86(1):1. doi: 10.5334/aogh.2526.

5. Nguyễn Xuân Thực. Nghiên cứu bệnh quanh răng ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2 tại bệnh viện nội tiết trung ương và đánh giá hiệu quả can thiệp. Luận án Tiến sĩ, Trường đại học Y Hà Nội; 2011.

6. Tomita NE, Chinellato LEM, Pernambuco RA, et al. Periodontal conditions and diabetes mellitus in the Japanese-Brazilian population. *Rev Saude Publica*. 2002;36(5):607-613. doi: 10.1590/s0034-89102002000600010.

7. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*. 2020;43(1):S14-S31. doi: 10.2337/dc20-S002.

8. Rajhans NS, Kohad RM, Chaudhari VG, et al. A clinical study of the relationship between diabetes mellitus and periodontal disease. *J Indian Soc Periodontol*. 2011;15(4):388-392. doi: 10.4103/0972-124X.92576.

9. Lưu Hồng Hạnh, Hoàng Thị Hà Anh, Phạm Dương Hiếu. Một số yếu tố liên quan đến thực trạng bệnh quanh răng ở người cao tuổi khu vực nội thành Hà Nội năm 2015. *VNU J Sci Med Pharm Sci*. 2016;32(2).

10. Rohani B. Oral manifestations in patients with diabetes mellitus. *World J Diabetes*. 2019;10(9):485-489. doi: 10.4239/wjd.v10.i9.485.

11. Miyazaki H, Pilot T, Leclercq MH, et al. *Periodontal Profiles: An Overview of CPITN Data in the WHO Global Oral Data Bank for the Age Groups 15-19 Years and 35-44 Years as of 1 August 1990*. World Health Organization; 1990. Accessed February 5, 2023. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/61678>

12. Borgnakke WS, Ylöstalo PV, Taylor GW, et al. Effect of periodontal disease on

diabetes: systematic review of epidemiologic observational evidence. *J Periodontol.* 2013; 84(4):S135-152. doi: 10.1902/jop.2013.1340013.

## Summary

### THE RELATIONSHIP BETWEEN THE GLYCEMIC CONTROL, PERIODONTAL STATUS AND COMMUNITY PERIODONTAL INDEX OF TREATMENT NEEDS AMONG TYPE 2 DIABETIC PATIENTS AT HOSPITALS IN HANOI, 2020 - 2021

The study was conducted on 156 patients with type 2 diabetes at the National Hospital of Endocrinology and Dong Da Hospital in 2020 - 2021 to estimate the status of periodontal disease and the necessity of periodontal treatment related to glucose control among patients with type 2 diabetes aged 35 - 55. The results showed that the proportion of patients with periodontal pockets was 65.7%, deep pockets accounted for 29.5%; each patient had 2.5/6 sextants with periodontal pockets (CPI 3 and CPI 4). The HbA1c group  $\geq 7$  had severe periodontal pockets 19.2 times higher than the HbA1c group  $< 7$ . All patients need periodontal treatment; 29.5% patients required complex treatment. Therefore, the combination of endocrinology with odontostomatology is important to prevent the complications of these diseases, reduce the risk of tooth loss and improve the quality of life for patients with type 2 diabetes.

**Keywords:** Periodontal disease, diabetes, CPI, CPITN.