

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**BỘ Y TẾ**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI**



**TRƯƠNG MẠNH NGUYỄN**

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG BỆNH LÝ  
QUANH RĂNG VÀ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ  
PHẪU THUẬT BẰNG MÁY AMD LASER  
TRÊN NGƯỜI CAO TUỔI TẠI HÀ NỘI NĂM 2015**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ RĂNG HÀM MẶT**

**HÀ NỘI – 2021**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**BỘ Y TẾ**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI**



**TRƯƠNG MẠNH NGUYỄN**

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG BỆNH LÝ  
QUANH RĂNG VÀ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ  
PHẪU THUẬT BẰNG MÁY AMD LASER  
TRÊN NGƯỜI CAO TUỔI TẠI HÀ NỘI NĂM 2015**

**Chuyên ngành: Răng Hàm Mặt**

**Mã số: 62720601**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ RĂNG HÀM MẶT**

**Người hướng dẫn khoa học:**

**PGS.TS PHẠM DƯƠNG CHÂU**

**HÀ NỘI – 2021**

## LỜI CẢM ƠN

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban giám hiệu, Phòng QLĐT Sau đại học, Trường Đại học Y Hà Nội; Ban lãnh đạo, Phòng Đào tạo & QLKH, Bộ môn Nha khoa Cộng đồng, trung tâm Kỹ thuật cao răng Hàm mặt nhà A7 - Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt, khoa Răng Hàm Mặt, bệnh viện Đại học Y Hà Nội đã giúp đỡ và tạo điều kiện cho tôi trong quá trình học tập, nghiên cứu để tôi có thể hoàn thành luận án này.

Tôi xin trân trọng cảm ơn; Ban Giám đốc Sở Y tế Tp. Hà Nội, phòng y tế các quận Hai Bà Trưng, Long Biên, Tây Hồ, Cầu Giấy, Nam Từ Liêm, đã tạo điều kiện cho tôi trong quá trình thực hiện luận án.

Tôi xin trân trọng cảm ơn PGS.TS. Phạm Dương Châu, Phó hiệu trưởng, trưởng khoa Răng hàm mặt, trường Đại học Kinh doanh Công nghệ Hà Nội, người Thầy đã hướng dẫn và giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và hoàn thành luận án.

Tôi xin trân trọng cảm ơn PGS.TS. Ngô Văn Toàn, PGS.TS. Vũ Mạnh Tuấn đã đóng góp cho tôi những ý kiến quý báu để tôi có thể hoàn thành luận án này.

Tôi xin chân thành cảm ơn các anh chị Phòng QLĐT Sau đại học - Trường Đại học Y Hà nội đã nhiệt tình giúp đỡ tôi trong quá trình học tập.

Tôi xin chân thành cảm ơn các anh chị em đồng nghiệp và bạn bè đã quan tâm động viên, giúp đỡ tôi trong những năm qua.

Cuối cùng tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến bố mẹ kính yêu, những người thân trong gia đình đã thông cảm, động viên và ở bên tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.

*Xin trân trọng cảm ơn!*

**Nghiên cứu sinh**

**Trương Mạnh Nguyên**

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi là Trương Mạnh Nguyên, nghiên cứu sinh khóa 33, Trường Đại học Y Hà Nội, chuyên ngành Răng Hàm Mặt, xin cam đoan:

1. Đây là luận án do bản thân tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn của PGS.TS. Phạm Dương Châu
2. Công trình này không trùng lặp với bất kỳ nghiên cứu nào khác đã được công bố tại Việt Nam.
3. Các số liệu và thông tin trong nghiên cứu là hoàn toàn chính xác, trung thực và khách quan, đã được xác nhận và chấp thuận của cơ sở nơi nghiên cứu.

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về những cam kết này.

*Hà Nội, ngày tháng năm 2020*

**NGƯỜI VIẾT CAM ĐOAN**

**NCS. Trương Mạnh Nguyên**

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

BQR	Bệnh quanh răng
BRM	Bệnh răng miệng
CDC	Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh Hoa Kỳ (Centers for Disease Control and Prevention).
CPI	Chỉ số quanh răng cộng đồng
CS	Cộng sự
CSSK	Chăm sóc sức khỏe
CSSKRM	Chăm sóc sức khỏe răng miệng
LOA	Chỉ số mất bám dính (Loss of Attachment)
MBD	Mất bám dính
MBR	Mảng bám răng
MS	Mã số
NC	Nghiên cứu
NCT	Người cao tuổi
NHANES	Khảo Sát Nghiên Cứu về Sức Khỏe và Dinh Dưỡng Quốc Gia Hoa Kỳ (The National health and Nutrition Examination survey)
QHI	Chỉ số mảng bám Quiley - Hein
QR	Quanh răng
RHM	Răng hàm mặt
SKRM	Sức khỏe răng miệng
TB	Tế bào
VQR	Viêm quanh răng
VSRM	Vệ sinh răng miệng
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới (World Health Organisation)

## MỤC LỤC

<b>ĐẶT VẤN ĐỀ .....</b>	<b>1</b>
<b>CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....</b>	<b>3</b>
1.1. Khái niệm người cao tuổi và xu thế già hóa dân số ở Việt Nam và thế giới	3
1.1.1. Khái niệm người cao tuổi.....	3
1.1.2. Một số khái niệm có liên quan.....	3
1.1.3. Già hóa dân số: vấn đề toàn cầu trong thế kỷ 21 .....	4
1.2. Các biến đổi sinh lý, bệnh lý toàn thân và ở tổ chức quanh răng người cao tuổi .....	9
1.2.1. Biến đổi sinh lý chung .....	9
1.2.2. Biến đổi sinh lý chung ở vùng răng miệng.....	10
1.2.3. Biến đổi sinh lý, bệnh lý ở vùng quanh răng ở người cao tuổi... ..	12
1.3. Bệnh quanh răng ở người cao tuổi .....	13
1.3.1. Tình hình bệnh quanh răng ở người cao tuổi trên thế giới và Việt Nam .....	13
1.3.2. Bệnh học quanh răng ở người cao tuổi và các yếu tố liên quan ..	17
1.4. Điều trị viêm quanh răng .....	27
1.4.1. Điều trị bảo tồn .....	27
1.4.2. Điều trị phẫu thuật .....	29
1.4.3. Ứng dụng Laser Diode trong điều trị bệnh quanh răng.....	31
1.5. Tình hình dân số, kinh tế, y tế và các cơ sở chăm sóc răng miệng tại thành phố Hà Nội .....	39
1.5.1. Tình hình dân số, kinh tế.....	39
1.5.2. Các cơ sở y tế chăm sóc răng miệng ở Hà Nội.....	40
<b>Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....</b>	<b>41</b>
2.1. Nghiên cứu mô tả cắt ngang.....	41

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu .....	41
2.1.2. Phương pháp nghiên cứu .....	41
2.1.3. Cách chọn mẫu.....	42
2.1.4. Kỹ thuật thu thập số liệu.....	43
2.1.5. Các chỉ số và biến số nghiên cứu cắt ngang .....	43
2.1.6. Công cụ và quy trình thu thập số liệu .....	48
2.2. Nghiên cứu can thiệp: .....	50
2.2.1. Đối tượng nghiên cứu .....	50
2.2.2. Phương pháp nghiên cứu .....	51
2.2.3. Các bước tiến hành điều trị.....	53
2.2.4 Các biến số, chỉ số trong nghiên cứu .....	58
2.2.5. Các chỉ tiêu đánh giá kết quả điều trị.....	62
2.2.6. Dụng cụ và phương tiện dùng trong nghiên cứu .....	63
2.3. Quản lý, xử lý và phân tích số liệu .....	67
2.4. Sai số và các biện pháp hạn chế sai số.....	68
2.4.1. Sai số .....	68
2.4.2. Biện pháp hạn chế sai số.....	68
2.5. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu .....	69
2.5.1. Nghiên cứu mô tả cắt ngang .....	69
<b>Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....</b>	<b>71</b>
3.1. Nghiên cứu mô tả cắt ngang: .....	71
3.1.1. Đặc điểm đối tượng NC .....	71
3.1.2. Tỷ lệ mắc các bệnh kèm theo.....	73
3.1.3. Thói quen sinh hoạt và vệ sinh răng miệng của đối tượng NC ..	74
3.1.4. Thời gian khám răng và khoảng cách tới cơ sở y tế .....	76
3.2. Thực trạng bệnh quanh răng .....	77
3.2.1. Tỷ lệ mắc BQR .....	77

3.2.2. Chỉ số CPI theo giới, theo tuổi.....	78
3.2.3. Chỉ số CPI trung bình .....	79
3.2.4. Số người có từ 3 vùng lục phân lạnh mạnh .....	80
3.2.5. Mức độ mất bám dính .....	81
3.2.6. Chỉ số mảng bám .....	82
3.2.7. Nhu cầu điều trị bệnh quanh răng.....	82
3.3. Một số yếu tố liên quan tới thực trạng bệnh quanh răng .....	83
3.3.1. Liên quan giữa thực trạng bệnh quanh răng với yếu tố nhân khẩu học .....	83
3.3.2. Liên quan giữa tình trạng bệnh quanh răng với các bệnh toàn thân. 85	
3.3.3. Liên quan giữa thực trạng bệnh quanh răng với một số thói quen sinh hoạt .....	86
3.3.4. Liên quan giữa thực trạng bệnh quanh răng với thói quen chăm sóc răng miệng .....	87
3.3.5. Liên quan giữa tình trạng bệnh quanh răng với thời gian khám răng, khoảng cách tới cơ sở y tế .....	88
3.3.6. Liên quan giữa BQR với một số yếu tố ảnh hưởng.....	89
3.4. Nghiên cứu can thiệp lâm sàng có đối chứng:.....	90
3.4.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu .....	90
3.4.2. Kết quả điều trị.....	96
3.4.3. Thay đổi mức tiêu xương ổ răng sau điều trị.....	104
3.4.4. So sánh kết quả điều trị giữa hai nhóm.....	108
3.4.5. Sự thay đổi chỉ số OHI-S sau điều trị .....	112
3.4.6. Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị .....	115
<b>Chương 4: BÀN LUẬN.....</b>	<b>120</b>
4.1. Nghiên cứu cắt ngang.....	120
4.1.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu.....	120



4.1.2. Thực trạng bệnh quanh răng ở NCT Hà Nội .....	125
4.1.3. Một số yếu tố liên quan tới thực trạng bệnh quanh răng .....	138
4.2 Nghiên cứu can thiệp lâm sàng có đối chứng .....	146
4.2.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu .....	146
4.2.2. Kết quả điều trị ở 2 nhóm .....	151
4.2.3. So sánh hiệu quả điều trị giữa hai nhóm.....	160
4.2.4. Phương pháp thăm khám và ghi nhận các chỉ số.....	162
4.2.5. Chỉ định và quy trình kỹ thuật nạo túi lợi kết hợp Laser diode	165
<b>KẾT LUẬN .....</b>	<b>168</b>
<b>KIẾN NGHỊ .....</b>	<b>172</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	
<b>PHỤ LỤC</b>	

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1:	Người cao tuổi ở Việt Nam: Số lượng và tỷ lệ .....	6
Bảng 1.2:	Chỉ số già hoá của Việt Nam qua các năm .....	7
Bảng 1.3:	Phân bố dân số già theo vùng sinh thái .....	8
Bảng 1.4:	Số người cao tuổi chia theo nhóm tuổi khu vực thành thị và nông thôn .....	8
Bảng 1.5:	Biến đổi sinh lý về hình thái, cấu trúc, chức năng ở một số tổ chức	11
Bảng 1.6:	Phân bố bệnh quanh răng theo vùng sinh thái.....	15
Bảng 2.1	Các chỉ số biến số trong nghiên cứu.....	44
Bảng 2.2	Các chỉ số biến số trong nghiên cứu.....	58
Bảng 2.3.	Tiêu chí đánh giá phục hồi mô quanh răng .....	63
Bảng 3.1:	Phân bố đối tượng theo điều kiện kinh tế .....	73
Bảng 3.2:	Tỷ lệ bệnh toàn thân kèm theo của đối tượng nghiên cứu .....	73
Bảng 3.3:	Thói quen sinh hoạt.....	74
Bảng 3.4:	Thói quen chăm sóc răng miệng.....	75
Bảng 3.5:	Thời gian đi khám răng.....	76
Bảng 3.6.	Tỷ lệ bệnh quanh răng theo tuổi và giới.....	77
Bảng 3.7:	Chỉ số CPI theo tuổi và giới .....	78
Bảng 3.8:	Chỉ số CPI trung bình theo tuổi và giới.....	79
Bảng 3.9:	Tỷ lệ có 3 vùng lục phân lạnh mạnh theo nhóm tuổi, giới.....	80
Bảng 3.10:	Mức độ mất bám dính theo tuổi và giới.....	81
Bảng 3.11:	Chỉ số mảng bám theo tuổi và giới.....	82
Bảng 3.12.	Nhu cầu điều trị bệnh quanh răng theo tuổi và giới.....	82
Bảng 3.13:	Liên quan giữa bệnh quanh răng với giới .....	83
Bảng 3.14:	Liên quan giữa bệnh quanh răng với tuổi .....	83
Bảng 3.15:	Liên quan giữa BQR với nghề nghiệp và học vấn.....	84
Bảng 3.16:	Liên quan giữa BQR với thu nhập của đối tượng NC.....	85

Bảng 3.17:	BQR liên quan với các bệnh toàn thân kèm theo.....	85
Bảng 3.18:	BQR liên quan với các thói quen sinh hoạt.....	86
Bảng 3.19:	BQR liên quan với các thói quen chăm sóc răng miệng.....	87
Bảng 3.20:	BQR liên quan với thời gian khám răng.....	88
Bảng 3.21:	Bảng hồi quy logistic đa biến.....	89
Bảng 3.22:	Phân bố bệnh nhân theo giới.....	90
Bảng 3.23:	Thời gian mắc bệnh.....	90
Bảng 3.24:	Phân bố loại răng và số lượng răng bị viêm quanh răng trên các bệnh nhân.....	91
Bảng 3.25:	Mức mất bám dính trung bình theo tuổi và giới.....	92
Bảng 3.26:	Độ sâu túi quanh răng trung bình theo tuổi và giới.....	93
Bảng 3.27:	Phân loại độ sâu túi quanh răng theo tuổi và giới.....	95
Bảng 3.28:	Dạng tiêu xương ổ răng ở hai nhóm trước điều trị.....	95
Bảng 3.29:	Thay đổi độ sâu túi quanh răng sau điều trị ở hai nhóm.....	96
Bảng 3.30:	Thay đổi độ sâu túi quanh răng theo loại răng ở nhóm can thiệp...	97
Bảng 3.31:	Thay đổi độ sâu túi quanh răng theo loại răng ở nhóm đối chứng.	97
Bảng 3.32:	Thay đổi độ sâu túi quanh răng theo vị trí của các mặt răng ở nhóm can thiệp.....	98
Bảng 3.33:	Thay đổi độ sâu túi quanh răng theo vị trí của các mặt răng ở nhóm đối chứng.....	99
Bảng 3.34:	Thay đổi mức mất bám dính sau điều trị ở hai nhóm.....	100
Bảng 3.35:	Thay đổi mức mất bám dính theo loại răng ở nhóm can thiệp.....	101
Bảng 3.36:	Thay đổi mức mất bám dính theo loại răng ở nhóm đối chứng....	101
Bảng 3.37:	Thay đổi mức mất bám dính theo vị trí của các mặt răng ở nhóm can thiệp.....	102
Bảng 3.38:	Thay đổi mức mất bám dính theo vị trí của các mặt răng ở nhóm đối chứng.....	103

Bảng 3.39.	Thay đổi mức tiêu xương ổ răng sau điều trị.....	104
Bảng 3.40.	Thay đổi mức tiêu xương ổ răng theo loại răng ở nhóm can thiệp	105
Bảng 3.41.	Thay đổi mức tiêu xương ổ răng theo loại răng ở nhóm đối chứng.....	106
Bảng 3.42.	Dạng tiêu xương ổ răng ở hai nhóm sau điều trị.....	107
Bảng 3.43.	Mức giảm độ sâu túi quanh răng sau điều trị.....	108
Bảng 3.44.	Mức giảm độ sâu túi quanh răng theo độ sâu túi trước điều trị ....	109
Bảng 3.45.	Mức phục hồi bám dính quanh răng sau điều trị.....	109
Bảng 3.46.	Mức phục hồi bám dính theo độ sâu túi quanh răng trước điều trị	110
Bảng 3.47.	Mức phục hồi xương ổ răng sau điều trị .....	111
Bảng 3.48.	Biến đổi chỉ số lợi ở hai nhóm sau điều trị .....	111
Bảng 3.49.	Sự thay đổi chỉ số OHI-S sau điều trị.....	112
Bảng 3.50.	Biến đổi độ lung lay răng ở hai nhóm sau điều trị .....	113
Bảng 3.51.	Thay đổi co lợi sau điều trị ở hai nhóm.....	113
Bảng 3.52.	Hiệu quả phục hồi mô quanh răng sau điều trị ở hai nhóm .....	114
Bảng 3.53.	Liên quan giữa lung lay răng với sự tiêu xương và mất bám dính	115
Bảng 3.54.	Liên quan giữa độ sâu túi quanh răng với mức mất bám dính.....	116
Bảng 3.55.	Liên quan giữa sự thay đổi mô xương với độ sâu túi quanh răng và mức mất bám dính .....	116
Bảng 3.56.	Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả giảm độ sâu túi quanh răng .	117
Bảng 3.57.	Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả phục hồi bám dính .....	118
Bảng 3.58.	Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả phục hồi xương ổ răng.....	119
Bảng 4.1:	Tỷ lệ nhóm tuổi của các tác giả.....	120
Bảng 4.2.	Phân bố về giới ở người cao tuổi Việt Nam ở đề tài cấp bộ [3] ...	121
Bảng 4.3.	Phân bố bệnh quanh răng theo vùng sinh thái theo đề tài cấp bộ.	126
Bảng 4.4:	Tỷ lệ mắc bệnh QR của các tác giả khác .....	127
Bảng 4.5	Chỉ số CPI nặng nhất theo vùng sinh thái.....	128

Bảng 4.6:	Tỷ lệ CPI của tác giả khác.....	129
Bảng 4.7:	Tỷ lệ CPI trung bình của các tác giả khác.....	131
Bảng 4.8.	Phân bố tỷ lệ NCT còn đủ 3 vùng lục phân lành mạnh theo vùng sinh thái.....	133
Bảng 4.9.	Tỷ lệ số người có trên 3 vùng lục phân lành mạnh của các tác giả.....	134
Bảng 4.10:	Tỷ lệ mất bám dính theo các tác giả.....	135
Bảng 4.11:	Chỉ số mảng bám theo các tác giả: .....	137
Bảng 4.12.	Nhu cầu điều trị bệnh theo vùng sinh thái .....	138
Bảng 4.13.	Liên quan giữa giới tính với bệnh quanh răng ở NCT Việt Nam.....	139
Bảng 4.14.	Liên quan giữa trình độ văn hóa với bệnh quanh răng ở NCT Việt Nam .....	140

## DANH MỤC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1: Phân bố tỷ lệ đối tượng nghiên cứu theo giới.....	71
Biểu đồ 3.2: Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tuổi.....	71
Biểu đồ 3.3: Phân bố đối tượng nghiên cứu theo nghề nghiệp trước khi nghỉ hưu.....	72
Biểu đồ 3.4: Phân bố đối tượng nghiên cứu theo trình độ học vấn.....	72
Biểu đồ 3.5: Tỷ lệ bệnh quanh răng .....	77
Biểu đồ 3.6. Mức mất bám dính theo vùng răng.....	93
Biểu đồ 3.7. Độ sâu túi quanh răng theo vùng răng.....	94

## DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1:	Vùng quanh răng lành mạnh.....	17
Hình 1.2:	Viêm lợi .....	21
Hình 1.3:	Viêm quanh răng.....	21
Hình 1.4:	Diễn biến của viêm quanh răng .....	24
Hình 1.5:	Máy Diode Laser.....	32
Hình 1.6:	Các đầu điều trị của máy Diode Laser.....	32
Hình 1.7:	Điều trị giảm bớt vi khuẩn bằng máy laser diode.....	34
Hình 1.8:	Biểu mô lợi sau điều trị bằng laser năng lượng thấp.....	35
Hình 1.9:	Hướng dẫn sử dụng máy AMD Laser.....	37
Hình 2.1.	Biểu diễn cách chia vùng lục phân .....	45
Hình 2.2.	Phân loại CPI .....	46
Hình 2.3.	Chỉ số mất bám dính .....	48
Hình 2.4.	Khay khám, cây đo túi nha chu, gương phẳng có đèn sợi quang học, thám châm, kẹp gấp. ....	49
Hình 2.5:	Cây thăm dò quanh răng của Tổ chức Y tế Thế giới.....	49
Hình 2.6:	Nạo túi lợi kín .....	55
Hình 2.7:	Đưa đầu laser chưa kích hoạt vào túi lợi .....	55
Hình 2.8:	Đưa đầu đã kích hoạt đầu Laser .....	55
Hình 2.9.	Cách đo độ sâu thăm dò trên lâm sàng ở vị trí gần ngoài.....	57
Hình 2.10.	Phim Xquang cận chóp.....	58
Hình 2.10.	Các vị trí khám đại diện trong chỉ số vệ sinh răng miệng đơn giản	59
Hình 2.11.	Tiêu chuẩn ghi chỉ số cận và cao răng .....	60
Hình 2.12.	Các răng khám đại diện trong đánh giá chỉ số lợi. ....	61
Hình 2.13.	Kiểm tra độ lung lay răng .....	62
Hình 2.14.	Cây thăm dò quanh răng.....	64
Hình 2.15.	Các đầu lấy cao răng.....	65

Hình 2.16. Máy lấy cao răng Densply .....	65
Hình 2.17. Hình ảnh các cây nạo túi quanh răng dùng trong nghiên cứu .....	66
Hình 2.18. Máy Laser Diode.....	66
Hình 2.19. Các đầu điều trị Laser .....	67
Hình 3.1. Hình ảnh tiêu mào xương .....	107
Hình 3.2. Hình ảnh tăng cản quang mào ổ răng sau 24 tháng điều trị .....	107
Hình 3.3. Hình ảnh tiêu mào xương ổ răng, bờ không đều trước điều trị ..	108
Hình 3.4. Hình ảnh bờ xương đều, tăng cản quang sau 24 tháng điều trị ..	108



## **ĐẶT VẤN ĐỀ**

Những năm gần đây, Việt Nam đã có những bước phát triển đáng kể về nhiều lĩnh vực đặc biệt là kinh tế, nhờ vậy nên đời sống người dân cũng được cải thiện đáng kể, do đó tuổi thọ dân số càng ngày càng tăng, theo thống kê dân số năm 2011 thì tỷ lệ người cao tuổi ở Việt Nam đã là 9,4% [1] và có xu hướng tăng nhanh trong những năm tiếp theo. Trên thế giới cũng như Việt Nam, người cao tuổi bao giờ cũng là vốn quý đặc biệt là ở nước ta thế hệ này đã trải qua 2 cuộc kháng chiến cứu nước, chính vì vậy vấn đề chăm sóc sức khỏe cho người cao tuổi càng trở nên cấp thiết và cần quan tâm của tất cả xã hội, trong đó nổi bật vai trò của ngành Y tế.

Bệnh răng miệng nói chung trong đó có bệnh quanh răng ở Việt Nam chiếm tỷ lệ rất lớn, theo điều tra sức khỏe răng miệng toàn quốc năm 2001 của Trần Văn Trường và các cộng sự, tỷ lệ người trên 45 tuổi mắc các bệnh quanh răng là 94,7% [2], gần nhất là điều tra sức khỏe răng miệng của người cao tuổi toàn quốc năm 2018 của Trương Mạnh Dũng và cộng sự thì tỷ lệ bệnh quanh răng trên người cao tuổi là 77,3% [3]. Bệnh quanh răng là bệnh tương đối phức tạp, liên quan đến cả tình trạng toàn thân và tại chỗ, dễ mắc phải, gây ra nhiều triệu chứng như: hôi miệng, chảy máu lợi, lung lay răng... và đặc biệt là sẽ dẫn đến tình trạng mất răng, làm ảnh hưởng đến chức năng ăn nhai, chất lượng cuộc sống của bệnh nhân, trong đó phần lớn các bệnh nhân là người cao tuổi. Không chỉ liên quan đến tình trạng vệ sinh răng miệng, bệnh còn liên quan đến một số vấn đề xã hội như: phong tục tập quán, trình độ dân trí, mức sống, mức độ tiếp cận dịch vụ chăm sóc y tế... Đối với người cao tuổi, khi mà các quá trình lão hóa diễn ra, điều kiện sức khỏe giảm sút thì ảnh hưởng của bệnh tật lại càng trở nên rõ rệt. Nhưng thực tế cho thấy người cao tuổi lại thường ít quan tâm đến các vấn đề chăm sóc răng miệng hơn người trẻ vì nhiều yếu tố chủ quan và khách quan.

Bên cạnh đó, điều trị các bệnh quanh răng đặc biệt là viêm quanh răng nói chung ở nước ta hiện nay còn nhiều hạn chế, nhất là trên người cao tuổi, với nhiều bệnh lí toàn thân đi kèm như tim mạch, tiểu đường, cao huyết áp ... . Phương pháp điều trị viêm quanh răng chủ yếu vẫn là điều trị bảo tồn như của Lê Thị Hằng (2008) [4], điều trị phẫu thuật ít được sử dụng cho người cao tuổi do nhiều yếu tố toàn thân, có nghiên cứu điều trị phẫu thuật Hoàng Tiến Công (2010) [5], tuy nhiên gần đây với sự ra đời của máy laser diode sử dụng năng lượng thấp trong phẫu thuật mô mềm và làm giảm bớt vi khuẩn ở túi lợi có thể mở ra hướng mới trong điều trị viêm quanh răng. Đã có nhiều nghiên cứu ứng dụng của Laser Diode trong điều trị viêm quanh răng trên thế giới, kết quả mang lại rất khả quan như nghiên cứu của Andreas Moritz (1998) [6], Fay Goldstep (2009) [7].

Thành phố Hà Nội là không những là thủ đô của Việt Nam mà còn là trung tâm văn hóa, chính trị của cả nước, từ khi mở rộng vào năm thêm nhiều quận, huyện mới đi kèm theo đó là dân cư cũng tăng lên trong đó có một lượng lớn người cao tuổi. Theo thống kê gần đây năm 2016, tỷ lệ người cao tuổi trong cộng đồng dân số Hà Nội đang tăng mạnh, đã lên đến 10,4% [8]. Tuy nhiên từ trước tới nay, có rất ít các nghiên cứu về tình trạng bệnh răng miệng đặc biệt là bệnh lý quanh răng và điều trị ở người cao tuổi ở Hà Nội, xuất phát từ tình hình thực tiễn đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “Nghiên cứu thực trạng bệnh lý quanh răng và hiệu quả điều trị phẫu thuật bằng máy AMD Laser trên người cao tuổi tại Hà Nội năm 2015” với hai mục tiêu sau:

- 1. Mô tả thực trạng và nhu cầu điều trị bệnh quanh răng ở người cao tuổi ở thành phố Hà Nội.*
- 2. Đánh giá hiệu quả của Laser Diode trong điều trị bệnh quanh răng ở người cao tuổi*

## CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU

### 1.1. Khái niệm người cao tuổi và xu thế già hóa dân số ở Việt Nam và thế giới

#### 1.1.1. Khái niệm người cao tuổi

Có rất nhiều quan niệm về người cao tuổi nhưng quan niệm đó thường dựa vào mức tuổi thọ trung bình của con người, điều này được áp dụng trên cả thế giới cũng như Việt Nam

Theo Luật người cao tuổi Việt Nam: Những người từ đủ 60 tuổi trở lên là người cao tuổi (Luật ban hành năm 2009). Theo luật lao động: để tính tuổi nghỉ hưu hoặc nghỉ quản lý thì người cao tuổi là những người từ 60 tuổi trở lên (với nam), từ 55 tuổi trở lên (với nữ).[9]

Để đánh giá đúng thực trạng người cao tuổi và có cách nhìn đúng đắn nhất trong nghiên cứu về sinh lý, bệnh lý ở người cao tuổi thì chúng ta phải thống nhất: thế nào là người cao tuổi? Xét ở góc độ tâm lý, luật pháp, tuổi thọ trung bình thì có thể thống nhất hiểu "người cao tuổi là người có tuổi đời từ 60 tuổi trở lên (không phân biệt nam hay nữ)". Tuy nhiên quan niệm này có thể thay đổi theo thời gian khi điều kiện về kinh tế và tuổi thọ trung bình thay đổi ở các nước.

#### 1.1.2. Một số khái niệm có liên quan

Tuổi già sinh học: Là độ tuổi mà đến khi đó con người đã xuất hiện những biểu hiện suy giảm các chức năng tâm sinh lý và các chức năng lao động, sinh hoạt trong cuộc sống. Già sinh học là khi hoạt động sống của người bị chính các quá trình diễn biến tự nhiên trong cơ thể con người tạo ra. Bởi vậy tuổi già sinh học có thể bắt đầu ở mỗi cá nhân ở nhiều lứa tuổi khác nhau, phụ thuộc vào cấu tạo sinh học vốn có của mỗi giống nòi và tính di

truyền của dòng họ, của dân tộc và phụ thuộc vào các điều kiện kinh tế xã hội của mỗi vùng, mỗi quốc gia trong thời kỳ nhất định.

Tuổi già pháp định: theo những quy định này những người đạt đến một độ tuổi nào đó phải chấm dứt các hợp đồng lao động, được quyền nghỉ ngơi. Tổ chức và cá nhân nào vi phạm quyền này đối với người cao tuổi được coi là vi phạm pháp luật.

Tuổi già lao động: là độ tuổi mà người lao động đã có những suy giảm về thể chất và các chức năng lao động. Các phản xạ về nghề nghiệp đã kém đi.

### **1.1.3. Già hóa dân số: vấn đề toàn cầu trong thế kỷ 21**

#### ***1.1.3.1. Xu hướng già hóa trên thế giới***

Già hoá dân số đánh dấu thành công của chuyển đổi nhân khẩu học nhờ kết hợp giảm nhanh, giảm mạnh mức chết và mức sinh trong đó giảm mức sinh là yếu tố quyết định nhất dẫn đến làm thay đổi cơ cấu tuổi, phân bố dân số của từng nhóm tuổi (tỷ lệ người trưởng thành và người cao tuổi tăng lên trong cơ cấu dân số, tỷ lệ dân số trẻ so với tổng dân số giảm rõ rệt) và tuổi trung vị của dân số không ngừng tăng lên. Để xem xét đánh giá vấn đề dân số già hóa, các nhà nhân khẩu học dựa vào các chỉ số như tuổi thọ bình quân, tỷ lệ dân số 60 tuổi trở lên, 65 tuổi trở lên, tuổi trung vị...

Ở hầu hết các nước phát triển, từ 65 tuổi trở lên được coi là người cao tuổi. Tuy nhiên với nhiều nước đang phát triển thì mốc tuổi này không phù hợp. Hiện tại chưa có một tiêu chuẩn thống nhất cho các quốc gia, tuy nhiên Liên Hợp quốc chấp nhận mốc để xác định dân số già là từ 60 tuổi trở lên trong đó phân ra làm ba nhóm: Sơ lão (60-69 tuổi), trung lão (70-79 tuổi) và đại lão (từ 80 tuổi trở lên) [9].

Già hoá diễn ra khi mức sinh giảm trong khi triển vọng sống duy trì không đổi hoặc tăng lên ở các độ tuổi già. Trong giai đoạn 1950-2005, không

chỉ mức tử vong sơ sinh giảm mà mức tử vong ở tất cả những nhóm tuổi khác cũng giảm. Mức sinh giảm ở hầu hết các nước trên thế giới. Thế kỷ XX đã chứng kiến một cuộc cách mạng về tăng tuổi thọ. Tuổi thọ bình quân của thế giới đã tăng thêm 20 năm, đạt mức 67,2 tuổi năm 2010 và dự kiến đạt 75,4 tuổi vào năm 2050. Kết quả là dân số của nhiều quốc gia sẽ già hoá nhanh chóng và số lượng quốc gia phải đối mặt với thực trạng này ngày càng tăng. Thành tựu này cùng với kết quả tăng trưởng dân số trong nửa đầu của thế kỷ XXI, dự báo trong giai đoạn 2005-2050, một nửa lượng dân số gia tăng là do tăng số người trên 60 tuổi (60<sup>+</sup>), số trẻ em dưới 15 tuổi sẽ giảm nhẹ. Dân số 60<sup>+</sup> của thế giới sẽ tăng gấp ba từ 673 triệu (246 triệu sống ở các quốc gia phát triển) năm 2005 lên 2 tỷ vào năm 2050 (406 triệu ở các quốc gia phát triển). Tỷ lệ người cao tuổi tăng từ 10% năm 1998 lên 15% năm 2025 [10].

Già hoá dân số sẽ trở thành một vấn đề lớn ở các nước đang phát triển, nơi mà dân số sẽ bị già hoá nhanh chóng trong nửa đầu của thế kỷ XXI. Các nước đang phát triển sẽ là nơi có tỷ lệ người cao tuổi tăng cao nhất và nhanh nhất, theo dự báo số người cao tuổi ở khu vực này sẽ tăng gấp 4 lần trong vòng 50 năm tới. Tỷ lệ người cao tuổi theo dự báo sẽ tăng từ 8% lên 19% vào năm 2025, trong khi đó tỷ lệ trẻ em sẽ giảm từ 33% xuống 22%. Hơn một nửa dân số tuổi 80<sup>+</sup> sống ở những nước đang phát triển, dự báo sẽ tăng lên 71% vào năm 2050 [10]. Tốc độ già hóa tại các nước đang phát triển ngày càng nhanh hơn tại các nước phát triển (ví dụ Pháp mất khoảng 75 năm còn ở Singapore chỉ mất 19 năm), dẫn đến xảy ra nguy cơ “Già trước khi giàu” chứ không phải “Giàu trước khi già”.

### ***1.1.3.2. Xu hướng già hóa tại Việt Nam***

Già hoá dân số sẽ là một thách thức lớn mà Việt Nam sẽ phải đối mặt trong thời gian tới. Theo Tổng cục Dân số, Bộ Y tế, mức sinh của nước ta đã giảm mạnh từ trung bình 4,8 con (1979) xuống 2,33 con (1999), và 2,07 con

(2007) và nâng tuổi thọ bình quân của Việt Nam từ 68,6 tuổi (1999) lên 72,2 tuổi (2005), dự kiến sẽ là 75 tuổi vào năm 2020.

Việt Nam đã bước vào giai đoạn “già hoá dân số” vào năm 2011 (đạt 10,1%). Người cao tuổi không ngừng tăng lên cả về số tương đối và số tuyệt đối. Tỷ lệ người cao tuổi (60<sup>+</sup>) trong tổng dân số đã tăng từ 6,9% (1979) lên 9,45% (2007) [6], xấp xỉ ngưỡng dân số già theo qui định của thế giới. Tỷ lệ này dự kiến là 11,24% vào năm 2020, 18,3% năm 2030 và sẽ tăng lên tới 28,5% năm 2050 [7], thuộc vào mức cao trong khối ASEAN sau Singapore (39,8%), Thái Lan (29,8%)[10].

Nếu trong 10 năm (1979-89) số người cao tuổi chỉ tăng lên 930 nghìn người thì trong 10 năm sau, số người cao tuổi tăng thêm là 1,55 triệu người.

**Bảng 1.1: Người cao tuổi ở Việt Nam: Số lượng và tỷ lệ [8]**

<b>Năm</b>	<b>Số dân (triệu người)</b>	<b>Số người trên 60 tuổi (triệu người)</b>	<b>Tỷ lệ người trên 60 tuổi (%)</b>
(1)	(2)	(3)	(4) =( 3): (2)
<b>1979</b>	53,74	3,71	6,90
<b>1989</b>	64,41	4,64	7,20
<b>1999</b>	76,32	6,19	8,12
<b>2007</b>	85,1549	8,05	9,45
<b>2020</b>	99,003	11,125	11,24

Nhịp độ già hoá dân số ở nước ta trong thập niên 90 thế kỷ XX và 10 năm đầu của thế kỷ XXI đã nhanh hơn nhiều so những năm 1980 (từ 25% lên 33% và 35%), cao hơn nhịp độ tăng dân số (dân số tăng 20% và dân số già tăng 25% giai đoạn 1979-89; còn trong giai đoạn 1989-99 các tỷ lệ tương ứng là 18% và 33%). Nếu nhìn toàn bộ thời kỳ từ 1979 đến 2007, dân số tăng lên 1,61 lần còn dân số cao tuổi tăng 2,17 lần [4]. Tốc độ già hoá của dân số nước ta khoảng 35 năm (tỷ lệ người cao tuổi từ 7% năm 1990 tăng lên 14% năm 2025).

So sánh tỷ lệ dân số nhóm 60<sup>+</sup> và tỷ lệ dân số trẻ (0-14) cũng cho thấy rõ xu hướng già hoá của dân số Việt Nam. Chỉ số này đã tăng gần gấp rưỡi trong giai đoạn 1989-99 và gần gấp đôi trong 10 năm tiếp theo. Dự tính đến năm 2030, số người từ 60 tuổi trở lên sẽ vượt số người 0-14 tuổi. Nếu mức sinh tiếp tục giảm, cùng với sự giảm của tỷ lệ chết và mức tăng tuổi thọ trung bình thì nguy cơ già hóa sẽ gia tăng ngày càng nhanh [11].

**Bảng 1.2: Chỉ số già hoá của Việt Nam qua các năm [11]**

Năm	1979	1989	1999	2007
Chỉ số già hoá (%)	16	17	24	37
% (60+):% (0-14)				

So với năm 1979, tỷ số phụ thuộc trẻ đã giảm mạnh tới hơn một nửa từ 84,2% xuống còn 39,2% vào năm 2007. Trong cùng thời kỳ, tỷ số phụ thuộc già tăng lên không nhiều từ 13,8% lên 14,5%. Điều đó có nghĩa là tốc độ già hoá dân số nhanh hơn tốc độ tăng của dân số trong độ tuổi lao động, số người sẽ đóng góp chủ yếu cho khối của cải vật chất của xã hội, đổi mới khoa học và công nghệ trong các ngành nghề kinh tế, dịch vụ (tỷ lệ dân số trong độ tuổi lao động của Việt Nam tăng từ 50% năm 1979 lên 65% năm 2007, tăng thêm 15%) [13].

NCT phân bố không đều, tập trung tại 3 vùng có đông dân cư nhất trong cả nước là Đồng bằng sông Hồng (27,17%), Đồng bằng sông Cửu Long (19,05%) và Bắc Trung Bộ (15,01%) [11]. Trong 10 năm (1989- 99), số lượng người cao tuổi ở các vùng đều tăng.

Đặc điểm cư dân nước ta sống tập trung tại khu vực nông thôn nên đại đa số NCT sống tại nông thôn nên số NCT ở nông thôn cao hơn gấp 3,5 lần khu vực thành thị. Tuy nhiên, do tác động của quá trình đô thị hoá, tỷ lệ dân số già ở khu vực nông thôn đã giảm dần, từ 77,81% (1999) xuống 76,83% (2002) và 73,33% (2004) và sẽ giảm dần lên theo thời gian.

**Bảng 1.3: Phân bố dân số già theo vùng sinh thái [11]**

Vùng	1989	Tỷ lệ	1999	Tỷ lệ
<b>Cả nước</b>	<b>4.600.990</b>	<b>100</b>	<b>6.136.399</b>	<b>100</b>
ĐB Bắc Bộ	1.252.905	27,23	1.666.999	27,17
Miền núi phía bắc	577.156	12,54	773.241	12,60
Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung	1.173.319	25,51	1.516.291	24,71
Tây Nguyên	125.834	2,73	206.130	3,36
Đông Nam Bộ	575.291	12,50	804.520	13,11
Tây Nam Bộ	896.485	19,48	1.169.218	19,05

**Bảng 1.4: Số người cao tuổi chia theo nhóm tuổi khu vực thành thị và nông thôn [11]**

Nhóm tuổi	Thành thị			Nông thôn		
	Tổng số	Nam	Nữ	Tổng số	Nam	Nữ
60-64	409,484	179,982	229,502	1,347,824	589,726	758,098
65-69	367,000	164,733	202,267	1,279,775	560,867	718,908
70-74	262,578	111,897	150,681	947,926	388,625	559,301
75-79	170,797	63,805	106,992	650,952	243,264	407,688
80-84	89,323	30,036	59,287	328,921	114,167	214,754
85+	62,432	17,505	44,927	228,787	68,614	160,173
<b>Tổng số</b>	<b>1,361,614</b>	<b>567,958</b>	<b>793,656</b>	<b>4,784,185</b>	<b>1,965,263</b>	<b>2,818,922</b>



## **1.2. Các biến đổi sinh lý, bệnh lý toàn thân và ở tổ chức quanh răng người cao tuổi**

### **1.2.1. Biến đổi sinh lý chung**

**Lão hóa:** là quá trình tích lũy các thay đổi của cơ thể theo thời gian, bao gồm thay đổi về sinh lý, tâm lý, xã hội. Theo Carranza, lão hóa là quá trình tan rã về mặt mô học cũng như sinh lý chức năng, phân định từ lúc mới sinh, thời thơ ấu và khi trưởng thành bởi đặc trưng giữa quá trình phân hủy và tổng hợp [16].

Các đặc điểm lâm sàng của sự lão hóa trên mặt vẫn còn là vấn đề đang được tranh cãi, nhất là sự lão hóa xương sọ mặt. Rất khó để xác định nguyên nhân do mất răng trong các trường hợp lão hóa xương. Nhìn chung, sự lão hóa là kết quả của các yếu tố di truyền, môi trường (như ánh nắng ảnh hưởng tới da và sự mất răng ảnh hưởng tới xương), hormone và còn nhiều yếu tố khác. Khó khăn trong phân tích khoa học quá trình này là việc nghiên cứu hình thái mặt trên cùng các bệnh nhân lớn tuổi rất phức tạp. Sự lão hóa thể hiện trên lâm sàng khó nghiên cứu, nhưng nhiều tác giả đã tìm kiếm được nhiều ý tưởng về quá trình này trên bình diện cơ bản. Williams đã đưa ra các giả thuyết sau: trong số các protein tham gia vào quá trình phát triển của người, đảm bảo sự thụ tinh, một số đã được định dạng cho sự lão hóa sau này. Có nghĩa là các protein này trong suốt quá trình phát triển đã được chuyển hóa, ngoài các tác động có hại, chúng xây dựng các thuận lợi cho chọn lọc loài. Quan điểm này cuối cùng cũng mở ra cho chúng ta một phần hiểu biết về quá trình lão hóa [17].

Ảnh hưởng chung của quá trình lão hóa:

- Mô bị khô, mất nước
- Mô giảm tính đàn hồi
- Giảm khả năng bù trừ
- Thay đổi tính thấm của tế bào

Quá trình lão hóa giới hạn và giảm dần khả năng thích ứng của các cơ quan dẫn tới các tình trạng bệnh lý và cuối cùng là kết thúc sự sống.

**Rối loạn chuyển hoá:** được đặc trưng bằng một nhóm các yếu tố nguy cơ rối loạn chuyển hóa trên một bệnh nhân. Bao gồm:

- Béo bụng (tích mỡ quá mức trong mô ở trong và xung quanh bụng).
- Rối loạn chất béo trong máu tạo mảng bám (rối loạn mỡ trong máu – triglycerides cao, HDL cholesterol thấp và LDL cholesterol cao- thúc đẩy tạo mảng bám trong thành các động mạch).
- Huyết áp tăng cao.
- Đề kháng insulin hay rối loạn dung nạp glucose (có thể không thể sử dụng hợp lý insulin hay đường huyết được).
- Trạng thái Prothrombotic (nghĩa là fibrinogen hay nồng độ các chất ức chế hoạt hóa plasminogen-1 tăng cao trong máu).
- Trạng thái tiền viêm (nghĩa là nồng độ cao C-reactive protein trong máu).

### 1.2.2. Biến đổi sinh lý chung ở vùng răng miệng

Theo qui luật chung, nhưng từng cơ quan, bộ phận vùng răng miệng có biến đổi riêng theo xu hướng thoái triển từ từ, tạo ra những rối loạn không hồi phục cả về hình thái và chức năng. Nhiều nghiên cứu cho biết: có các biến đổi về chuyển hoá, trao đổi chất kém ở men, ngà bị xơ hoá (các ống Tome bị vôi hoá) làm cho răng dễ bị tổn thương [18],[19],[20],[21]. Hình thái răng, tiếp xúc giữa các răng, chiều dài trước – sau cung răng đều thay đổi. Các biến đổi ở tuỷ răng dẫn tới điều trị phục hồi gặp rất nhiều khó khăn. Độ dày của lớp xương răng tăng lên, đôi khi quá mức làm cho chân răng phì đại như hình dùi trống, dẫn tới khó khăn khi phải nhổ. Các biến đổi theo tuổi làm cho mô liên kết lợi giảm khả năng chống lại các tác động lý học. Lợi bị teo và co gây hở chân răng. Biểu mô phủ và mô liên kết giảm mối gắn kết, giảm tính đàn hồi và tăng sự nhạy cảm, chịu đựng kém, dễ bị tổn thương và lâu lành. Hệ thống dây chằng quanh răng giảm, thoái triển mất vai trò đệm tựa. Xương ổ răng

tăng hiện tượng tiêu xương, giảm chiều cao. Xương hàm yếu, khi gãy thường can xấu và chậm. Khớp thái dương – hàm xơ hoá, hõm khớp nông, sụn chêm dẹt, thể tích lõi cầu giảm, dây chằng rão, xơ, cơ nhai giảm trương lực. Các chức năng nhai, nuốt đều ảnh hưởng. Tuyến nước bọt có hiện tượng giảm tiết. Nước bọt ít, giảm khả năng đệm, toan hoá dễ gây sâu răng và tăng nguy cơ viêm nhiễm ở răng miệng. Theo Ainamo A, Barnett N.A, Ketterl W, Mallet J.P, Nitzan D.W và nhiều nghiên cứu khác [22],[23],[24], một số biến đổi được cụ thể bởi bảng 1.5

**Bảng 1.5: Biến đổi sinh lý về hình thái, cấu trúc, chức năng ở một số tổ chức**

Tổ chức men, ngà	Vàng, mất núm, rãnh... Mòn ở men, ngà hay tuỷ làm thay đổi chiều dài 11ang răng, tiếp điểm giữa các răng.
Tuỷ răng	Buồng tuỷ, ống tuỷ hẹp, tắc, hình thái và số lượng các tế bào đệm, mạch máu, thần kinh giảm, xơ hoá 11ang, thường có sự vôi hoá sạn tuỷ.
Lợi	Teo, mất căng bóng, da cam, xơ, sừng hoá. Phân bào, thẩm thấu, đề kháng đều giảm.
Biểu mô bám dính	Di chuyển về phía 11ang.
Dây chằng	Không đều, thu hoặc giãn. Tăng xơ chun, tế bào giảm và có thể mất hoặc hoà vào xương răng.
Xương ổ răng, xương hàm	Mạch máu, tạo cốt bào, bè xương giảm, xương loãng.
Biểu mô niêm mạc miệng	Teo, mỏng, vùng sừng hoá biến đổi Tương bào B 11ang, có rối loạn trao đổi chất.
Mô liên kết	Tế bào mỡ giảm, mô xơ, sợi collagen 11ang Tuyến ức, tuyến nước bọt teo dần.

### **1.2.3. Biến đổi sinh lý, bệnh lý ở vùng quanh răng ở người cao tuổi**

#### ***- Biến đổi ở lợi***

Nhiều nghiên cứu cho thấy sự mỏng đi và giảm sừng hóa của biểu mô lợi theo tuổi vì vậy làm tăng tính thấm của biểu mô với kháng nguyên vi khuẩn và giảm sức đề kháng với các sang chấn chức năng có thể ảnh hưởng lâu dài đến vùng quanh răng. { bệnh học quanh răng gs trình đình hải} Tác động lão hóa lên mô liên kết lợi được đặc trưng bởi những biến đổi thoái triển ở mạch máu và thần kinh. Mạch máu ở lợi giảm về số lượng và khả năng thẩm thấu cũng như lắng đọng hyalin trong các tiểu động mạch. Lợi mất dần tính đàn hồi, có vẻ hơi phù nề và bóng láng, lợi bị co và teo lại gây hở chân răng có khi tới 2/3 chiều dài của chân răng.[25]

#### ***- Biến đổi ở dây chằng quanh răng***

Vai trò làm đệm của mô quanh răng giảm, mật độ tế bào và tăng sợi keo, những nguyên bào xơ, thành phần tế bào chính của mô dây chằng quanh răng có xu hướng hòa vào nhau để sinh ra những tế bào đa nhân. Tỷ lệ đổi mới của mô liên kết chậm lại dẫn tới khả năng liền sẹo kém. Dây chằng có thể thoái triển coi như mất xơ, xương ổ răng lan vào xương chân răng.[25]

#### ***- Biến đổi ở xương răng***

Nhiều nghiên cứu đã xác định các biến đổi ở xương răng bao gồm: Độ dày của lớp xương răng tăng lên theo tuổi, bị phì đại do ảnh hưởng của những hoạt động chức năng. Xương ở cuống răng và vùng khe giữa các chân răng của răng nhiều chân do được bồi đắp đã làm bít tắc dần các lỗ chóp.[25]

#### ***- Biến đổi ở xương ổ răng***

Xương ổ răng cũng như xương hàm có hiện tượng mạch máu ít đi, chuyển hóa cơ bản thấp, gần như không có sự bồi đắp xương mới, tế bào xương giảm về số lượng và hoạt động. [25],[26]

### **- Biến đổi trên các mảng bám vi khuẩn**

Sự tích tụ mảng bám do quá trình tụt lợi hở mô cứng tăng lên theo tuổi dẫn đến tỷ lệ bệnh lý quanh răng tăng, về tác nhân gây bệnh quanh răng các nghiên cứu chỉ ra vai trò của Porphyromonas Gingivalis ngày càng tăng và vai trò của Actinobacillus actinomycetemcomitans ngày càng giảm, tuy nhiên chưa có nghiên cứu chỉ ra được có hay không sự tác động của lão hóa lên sự thay đổi sinh thái học vi khuẩn quanh răng [27]

### **- Đáp ứng miễn dịch**

Những nghiên cứu gần đây chỉ ra rằng sự tác động của quá trình lão hóa lên các phản ứng miễn dịch là ít hơn nhiều so với suy nghĩ trước đây. Ở NCT có sự giảm đáp ứng miễn dịch của tế bào T và B, các cytokine nhưng không có sự khác biệt về đáp ứng miễn dịch của tế bào đa nhân và đại thực bào hoạt động. Nếu có sự hiện diện của mảng bám, phản ứng viêm ở vùng quanh răng của NCT sẽ diễn ra nhanh và mạnh hơn [27]

## **1.3. Bệnh quanh răng ở người cao tuổi**

### **1.3.1. Tình hình bệnh quanh răng ở người cao tuổi trên thế giới và Việt Nam**

#### **Trên thế giới:**

Răng miệng có vai trò quan trọng giúp con người ăn nhai, phát âm và góp phần lớn trong thẩm mỹ khuôn mặt. Tuy nhiên, bệnh răng miệng lại là bệnh phổ biến và có tính chất nguy hiểm toàn cầu.

Năm 1986 bệnh răng miệng được WHO xếp vào loại bệnh tật tai họa thứ 3 của loài người sau tim mạch và ung thư.[28]

Bệnh quanh răng là bệnh phổ biến trong các bệnh răng miệng, xếp thứ 2 sau bệnh sâu răng, là nguyên nhân chủ yếu gây mất răng ở người cao tuổi. Bệnh có xu hướng lan rộng, tiến triển phức tạp, liên quan đến tuổi, giới, điều kiện kinh tế - xã hội, vùng địa lý... hết sức phức tạp. Một nghiên cứu của Paul Eke, chuyên gia dịch tễ học của CDC, về tình trạng bệnh quanh răng tại Mỹ trên 3742 người từ 30 tuổi trở lên và các dữ liệu thu thập từ trước trong năm 2009 -2010, cho thấy: 47,2% (64,7 triệu) có viêm quanh răng, với 8,7% bị mức độ nhẹ, 30% trung bình và 8,5% nặng. Đối với người từ 65 tuổi trở lên,

tỷ lệ mắc tăng lên đến 70,1%. Tỷ lệ hiện nhiễm ở nam giới (56,4%) cao hơn so với phụ nữ (38,4%). Viêm quanh răng phổ biến nhất ở người Mỹ gốc Mexico (66,7%), người có thói quen hút thuốc (64,2%), người có trình độ học vấn thấp (66,9%) và những người sống dưới mức chuẩn nghèo của liên bang (65,4%) [29].

Nhiều nghiên cứu về bệnh quanh răng đã đánh giá nhu cầu điều trị thông qua chỉ số CPITN, chỉ số này nói lên tính chất phổ biến, tỷ lệ mắc và mức độ nặng của bệnh. Theo điều tra của P.D.Barnard năm 1988 ở Australia, tỷ lệ người có CPITN cao nhất là ở lứa tuổi 65 trở lên với: CPITN0 có 7,0%, CPITN1 có 3,0%, CPITN2 có 17,0%, CPITN3 có 15,0%, CPITN4 có 6,0% [30].

### **Tại Việt Nam:**

Ở Việt nam có nhiều công trình nghiên cứu điều tra về bệnh quanh răng ở các vùng miền, lứa tuổi khác nhau ... với nhiều phương pháp, mục tiêu, quy mô cho thấy được: các lứa tuổi đều mắc bệnh quanh răng, tăng theo tuổi, đây cũng là nguyên nhân chủ yếu gây mất răng ở người sau 45 tuổi.

Theo điều tra sức khỏe toàn quốc năm 2001 của tác giả Trần Văn Trường, Lâm Ngọc Ân, Trịnh Đình Hải trên 3172 đối tượng từ 18 tuổi trở lên cho kết quả: 92,3% có bệnh quanh răng, 31,8% có túi lợi, đặc biệt tỷ lệ bệnh quanh răng chiếm tới 94,7% ở người từ 45 tuổi trở lên được thăm khám [2]. Gần nhất là đề tài cấp bộ về thực trạng bệnh răng miệng ở người cao tuổi, nghiên cứu trên 10800 NCT của Trương Mạnh Dũng và cộng sự cho kết quả bệnh quanh răng ở người cao tuổi Việt Nam năm 2018 là 77,3%.[3]. Đó là những con số rất cao, chỉ ra rằng bệnh quanh răng là một bệnh phổ biến không phải chỉ trên thế giới mà đây cũng chính là thực trạng đang diễn ra ở nước ta.

Theo tác giả Phạm Văn Việt năm 2004, khám 791 người từ 60 tuổi trở lên tại Hà Nội cho thấy tỷ lệ người có bệnh quanh răng là 96,1% [31].

Theo tác giả Đoàn Thu Hương năm 2003 khám trên 100 bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên tại khoa Răng – hàm – mặt bệnh viện Hữu Nghị thấy tỷ lệ CPITN 1-4 là 100% [32].

Theo tác giả Dương Thị Hoài Giang năm 2009 khám trên 303 người từ 60 tuổi trở lên tại Hoàng Mai – Hà Nội thấy tỷ lệ người mắc bệnh quanh răng là 93,1% [33].

Theo đề tài cấp bộ của Trương Mạnh Dũng và cộng sự năm 2018 nghiên cứu trên 6 vùng sinh thái và 2 thành phố Hà Nội, Hồ Chí Minh [3]

**Bảng 1.6. Phân bố bệnh quanh răng theo vùng sinh thái**

Vùng sinh thái		Bệnh	Bệnh quanh răng		Tổng
			Không BQR	Có BQR	
Hà Nội	Số lượng		219	1131	1350
	Tỷ lệ%		16,2	83,8	100,0
Vùng đồng bằng Bắc Bộ (Hải Phòng)	Số lượng		226	1124	1350
	Tỷ lệ%		16,7	83,3	100,0
Vùng Miền núi phía Bắc (Yên Bái)	Số lượng		272	1078	1350
	Tỷ lệ%		20,1	79,9	100,0
Vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung (T.T-Huế)	Số lượng		303	1047	1350
	Tỷ lệ%		22,4	77,6	100,0
Vùng Tây Nguyên (Đắk Lắk)	Số lượng		283	1067	1350
	Tỷ lệ%		21,0	79,0	100,0
TPHCM	Số lượng		366	984	1350
	Tỷ lệ%		27,1	72,9	100,0
Vùng Đông Nam Bộ (Bình Dương)	Số lượng		379	971	1350
	Tỷ lệ%		28,1	71,9	100,0
Vùng Tây Nam Bộ (Cần Thơ)	Số lượng		406	944	1350
	Tỷ lệ%		30,1	69,9	100,0
<b>Tổng</b>	Số lượng		2454	8346	10800
	Tỷ lệ%		22,7	77,3	100,0

Tất cả các nghiên cứu đều chỉ ra rằng vệ sinh răng miệng kém là yếu tố quan trọng nhất liên quan đến mức độ lưu hành và mức độ nặng của bệnh quanh răng. Theo kết quả điều tra sức khỏe răng miệng toàn quốc năm 2001 trên 999 người 45 tuổi trở lên thì có tới 55% chưa đi khám răng miệng lần nào, 12,7% đi khám răng lần cuối trước đó 5 năm [2]. Khi mà quá trình lão hóa bắt đầu với những thoái triển biến đổi dần và không hồi phục về hình thái và chức năng các cơ quan, khả năng thích nghi với những biến đổi của môi trường xung quanh ngày càng bị rối loạn, sự tích lũy các bệnh toàn thân, mảng bám răng và các yếu tố nguy cơ trong một quá trình dài... Tất cả các yếu tố đó kết hợp với chất lượng vệ sinh răng miệng kém dẫn đến những hậu quả khó kiểm soát đối với sức khỏe răng miệng người cao tuổi. Qua điều tra trên 60 quốc gia năm 2010 của WHO cho thấy ở tuổi 65-74 trung bình có một nửa số các vùng lục phân bị mất răng và các vùng lục phân còn lại thì một nửa có tủy lợi. Và một điều đáng ngạc nhiên là ở bất kỳ lứa tuổi nào thì mức độ phá hủy quanh răng ở nữ đều thấp hơn ở nam, có lẽ do thói quen vệ sinh răng miệng ở nữ tốt hơn [34].

Đa số người cao tuổi có những suy nghĩ mặc cảm về tuổi tác, họ cho rằng tuổi già thì bệnh tật là không thể tránh khỏi nên mặc nhiên chấp nhận chịu đựng đau đớn hoặc nguyện vọng thường thấp hơn so với nhu cầu thực tế cần được điều trị. Một số người cao tuổi khác có sức khỏe yếu, không độc lập được về đi lại, sinh hoạt và kinh tế, phải phụ thuộc vào con cái thì vấn đề càng trở nên khó 16ang và nghiêm trọng hơn. Kiến thức về chăm sóc răng miệng của người cao tuổi chủ yếu là kinh nghiệm tích lũy bản thân hoặc do người khác truyền lại, mà trên theo quan điểm y học hiện đại thì các kinh nghiệm đó đôi khi đi ngược lại và có thể làm cho tình trạng răng miệng xấu đi [35].



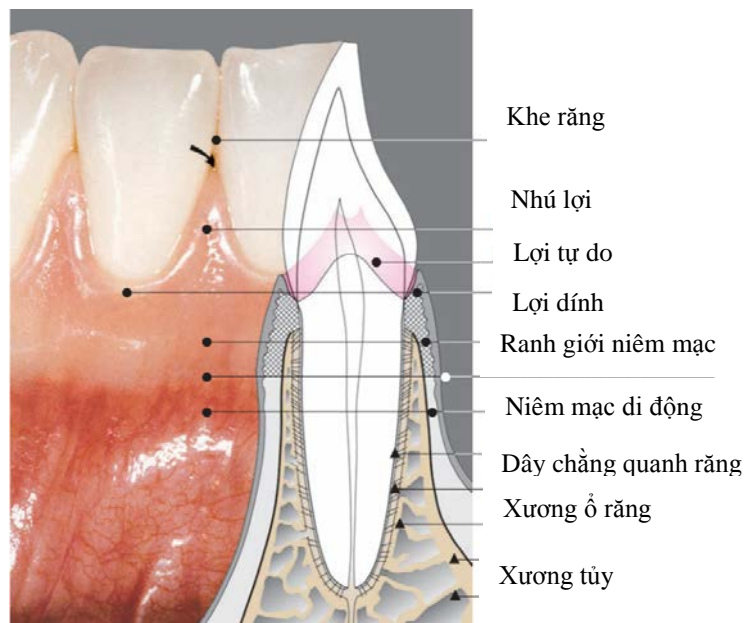
### 1.3.2 Bệnh học quanh răng ở người cao tuổi và các yếu tố liên quan

#### *Giải phẫu chung vùng quanh răng*

Tổ chức vùng quanh răng bao gồm lợi, dây chằng quanh răng, xương răng và xương ổ răng

#### *Lợi*

Lợi là một phần của niêm mạc miệng, che phủ khoang miệng và bao bọc quanh các cổ răng. Lợi có được hình dáng và cấu trúc cuối cùng của nó cùng với sự mọc răng. Giới hạn trên của lợi là đường viền lợi và nhú lợi, giới hạn dưới là ranh giới lợi – niêm mạc. Lợi 17ang thường săn chắc và đàn hồi, màu đỏ hồng san hô nhạt hay sẫm hoặc xanh lơ tùy thuộc vào lượng sắc tố, mật độ mao mạch và mức độ sừng hoá của niêm mạc lợi [36].



**Hình 1.1: Vùng quanh răng lành mạnh [37]**

Về giải phẫu, lợi gồm có lợi tự do và lợi 17ang.

Lợi tự do là phần lợi không 17ang vào xương răng, ôm sát cổ răng theo kiểu cổ áo và tạo với bề mặt chân răng một 17ang nông gọi là 17ang lợi hay

khe lợi. Ở mô quanh răng khoẻ mạnh, 18ang lợi sâu từ 0,5 đến 2mm, bên trong có chứa ít dịch lợi. Khi viêm lợi thì dịch lợi tăng lên, làm tăng cường thực bào và các phản ứng kháng nguyên kháng thể [36]. Lợi tự do thường rộng khoảng từ 0,5 đến 1 mm, tiếp nối với lợi dính bởi lõm lợi tự do tương ứng với đường nối men – xương răng. Lợi tự do được chia 18ang18 hai phần khác nhau là lợi viền và nhú lợi.

Lợi 18ang là phần lợi bám 18ang vào chân răng và mặt 18ang18 xương ổ răng, bề rộng từ 0 đến 7mm, bề mặt lợi 18ang có cấu trúc kiểu da cam. Về 18ang chóp răng, lợi 18ang tận hết ở chỗ nối lợi – niêm mạc. Không có đường nối lợi niêm mạc 18ang vòm miệng vì vòm miệng cứng và xương ổ răng hàm trên được che phủ bởi cùng một loại niêm mạc nhai.

Cấu trúc vi thể của lợi gồm có biểu mô và tổ chức liên kết đẽm.

Biểu mô lợi gồm có 3 loại là biểu mô sừng hoá phủ ở mặt 18ang18 lợi viền và lợi 18ang, biểu mô không sừng hoá phủ mặt trong lợi viền và biểu mô nối không sừng hoá nằm ở đáy 18ang lợi và bám 18ang vào cổ răng ở chỗ nối men – xương răng, về mặt tổ chức học, biểu mô lợi gồm có 4 lớp tế bào từ sâu ra nông là lớp tế bào trụ nằm trên màng đáy, lớp tế bào gai gồm các tế bào hình đa diện, lớp tế bào hạt và lớp tế bào sừng hoá [36].

Tổ chức liên kết đẽm của lợi có rất nhiều các sợi collagen xếp thành từng bó chạy theo các hướng khác nhau tạo nên một hệ thống sợi của lợi. Tùy theo hướng đi và vị trí bám 18ang, các bó sợi lợi được chia 18ang18 các 18ang như 18ang sợi vòng, 18ang sợi lợi – răng, 18ang sợi ngang và 18ang lợi – xương răng [36].

### ***Dây chằng quanh răng***

Dây chằng quanh răng là một tổ chức liên kết có nhiều mạch máu, bao quanh chân răng làm nhiệm vụ kết nối xương chân răng với xương ổ răng.

Dây chằng quanh răng kéo dài tới tổ chức liên kết của lợi và được phân tách với lợi bằng các bó sợi collagen nối mào xương ổ răng và chân răng.

Dây chằng quanh răng nằm ở khoảng trống giữa chân răng và xương ổ răng, được gọi là khe quanh răng. Khe quanh răng có hình dáng như chiếc đồng hồ cát và hẹp nhất ở khoảng giữa chân răng, rộng từ 0,2 đến 0,4 mm, duy trì sự lung lay sinh lý của răng. Chuyển động của răng được quyết định bởi chiều rộng, chiều cao của khe quanh răng và chất lượng của dây chằng quanh răng.

Về mặt cấu trúc, dây chằng quanh răng gồm các sợi collagen xếp 19ang19 từng bó, một đầu bám vào xương răng, một đầu bám vào xương ổ răng, còn được gọi là dây chằng Sharpey. Dựa theo hướng đi, các bó sợi của dây chằng quanh răng được sắp xếp 19ang19 19ang sợi mào ổ răng, 19ang sợi ngang, 19ang sợi 19ang và 19ang sợi cuống răng [36].

Về mặt chức năng, dây chằng quanh răng có các chức năng sau đây:

Giữ răng trong ổ răng, bảo đảm sự liên quan sinh lý giữa xương răng và xương ổ răng, có khả năng tái tạo hoặc tiêu huỷ xương răng và xương ổ răng nhờ những tế bào đặc biệt.

Truyền lực nhai từ răng vào xương hàm, giữ thẳng bằng, làm giảm tác động của lực cắn tới răng và xương ổ răng. Dinh dưỡng và cảm giác cho 19ang quanh răng nhờ các bó mạch và các sợi thần kinh cảm giác ở khe quanh răng.

### ***Xương răng***

Xương răng là tổ chức có nguồn gốc trung mô được 19ang19 hoá chuyên biệt tạo 19ang19 vỏ bọc 19ang19 của chân răng giải phẫu, 19ang19 phân hoá học gần giống như xương nhưng không có mạch máu và thần kinh trực tiếp chi phối. Thành phần vô cơ chiếm khoảng 65%, chủ yếu là

hydroxyapatite. Bề dày của xương răng khác nhau ở các 20ang tùy theo lứa tuổi, ở cuống răng dày hơn ở cổ răng [36].

Xương răng có hai loại là loại có tế bào xương răng và loại không có tế bào, hai loại này không khác nhau về chức phận và bệnh lý. Cùng với xương ổ răng, xương răng là nơi bám của dây chằng quanh răng, giữ bề rộng cần thiết cho 20ang dây chằng quanh răng, bảo vệ ngà răng và tham gia sửa chữa một số tổn thương ở ngà chân răng.

### ***Xương ổ răng***

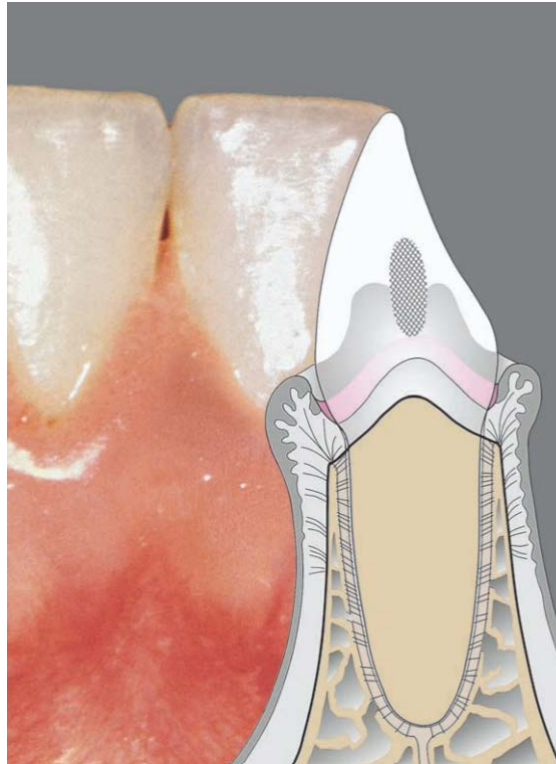
Xương ổ răng là phần lõm của xương hàm ôm các chân răng, là mô chống đỡ quan trọng nhất của răng. Xương ổ răng gồm có hai phần là xương Have đặc ở 20ang20 trong huyết răng, có những lỗ nhỏ để mạch máu và thần kinh đi qua, gọi là lá cứng và xương Have xốp là tổ chức xương chống đỡ xung quanh huyết răng.

Về cấu trúc, xương ổ răng gồm có xương vỏ là tổ chức xương đặc bao phủ bên 20ang20 và xương xốp nằm giữa xương vỏ và lá cứng. Xương ổ răng như một đơn vị chức năng, tất cả các 20ang20 phần của nó đều tham gia vào việc đỡ cho răng, giữ chắc răng trên cung hàm, truyền và phân tán lực nhai [36].

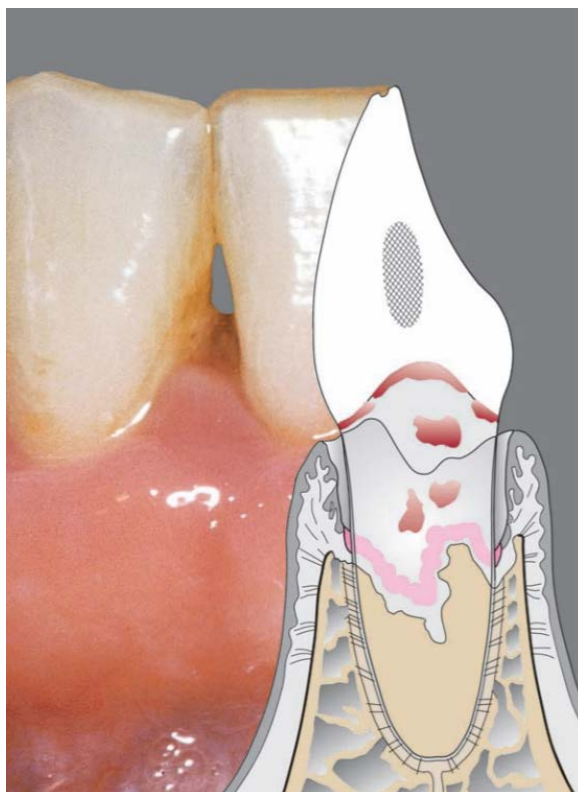
### ***Mạch máu và thần kinh 20ang quanh răng***

Cung cấp máu cho 20ang quanh răng là động mạch răng. Nó là 20ang20 của động mạch ổ răng trên hoặc dưới, tách khỏi động mạch vách trong trước khi nó đi vào tủy răng.

Thần kinh của tổ chức quanh răng bao gồm các thụ thể (receptor) tiếp nhận cảm giác đau, sờ mó, áp lực thông qua dây thần kinh số 5. Các thụ thể này đóng vai trò quan trọng trong việc điều hoà lực và chuyển động nhai [36].



*Hình 1.2: Viêm lợi [37]*



*Hình 1.3: Viêm quanh răng [37]*

## **Phân loại và các thể bệnh vùng quanh răng**

Có nhiều cách phân loại, nhưng xu hướng chung chia ra 2 loại là các bệnh viêm lợi gồm các bệnh chỉ tổn thương ở lợi và các bệnh viêm quanh răng bao gồm các bệnh liên quan đến cấu trúc chống đỡ răng [27], [38].

Theo phân loại của Viện hàn lâm bệnh quanh răng Hoa Kỳ năm 1986, viêm quanh răng bao gồm viêm lợi và viêm quanh răng. Viêm quanh răng chia làm ba loại là viêm quanh răng người lớn, viêm quanh răng người trẻ và viêm quanh răng trong bệnh toàn thân.

Hội nghị quốc tế về phân loại bệnh và tình trạng quanh răng 1999 đã liệt kê trên 40 bệnh lợi khác nhau và viêm quanh răng bao gồm các thể sau, đây là phân loại được sử dụng rộng rãi nhất: [27],[38]

- Các bệnh ở lợi
- Viêm quanh răng mạn tính, khu trú hoặc toàn bộ
- Viêm quanh răng phá hủy, khu trú hoặc toàn bộ
- Viêm quanh răng như là biểu hiện của bệnh toàn thân
- Viêm quanh răng hoại tử
- Áp xe quanh răng
- Kết hợp tổn thương quanh răng và nội nha
- Các biến dạng và tình trạng mắc phải hay trong quá trình phát triển

Theo cách phân loại mới này, tuổi của bệnh nhân lúc thăm khám không còn là yếu tố tiên quyết trong chẩn đoán mà chủ yếu dựa vào các triệu chứng lâm sàng và tiến triển của bệnh. Viêm quanh răng mạn tính thể khu trú hay toàn thể không khác nhau về nguyên nhân và bệnh sinh, ngược lại viêm quanh răng tiến triển thể khu trú và toàn thể có yếu tố căn nguyên và bệnh sinh khác nhau.

Trong đó, viêm quanh răng mạn tính (Chronic Periodontitis) là dạng phổ biến nhất của bệnh viêm quanh răng. “Viêm quanh răng mạn tính” là một bệnh nhiễm khuẩn gây ra phản ứng viêm ở các mô nâng đỡ răng dẫn đến tình trạng mất bám dính và tiêu xương ổ răng. Đặc trưng của bệnh là tiến triển chậm, hình thành túi quanh răng và mất bám dính, có thể xảy ra ở bất cứ lứa tuổi nào. Tỷ lệ mắc bệnh và mức độ trầm trọng của bệnh gia tăng theo tuổi. Yếu tố bệnh căn là mảng bám vi khuẩn, nhưng cơ chế đáp ứng của vật chủ đóng một vai trò quan trọng trong sinh bệnh học [27].

Viêm quanh răng mạn tính có các đặc điểm sau (theo Flemming 1999):

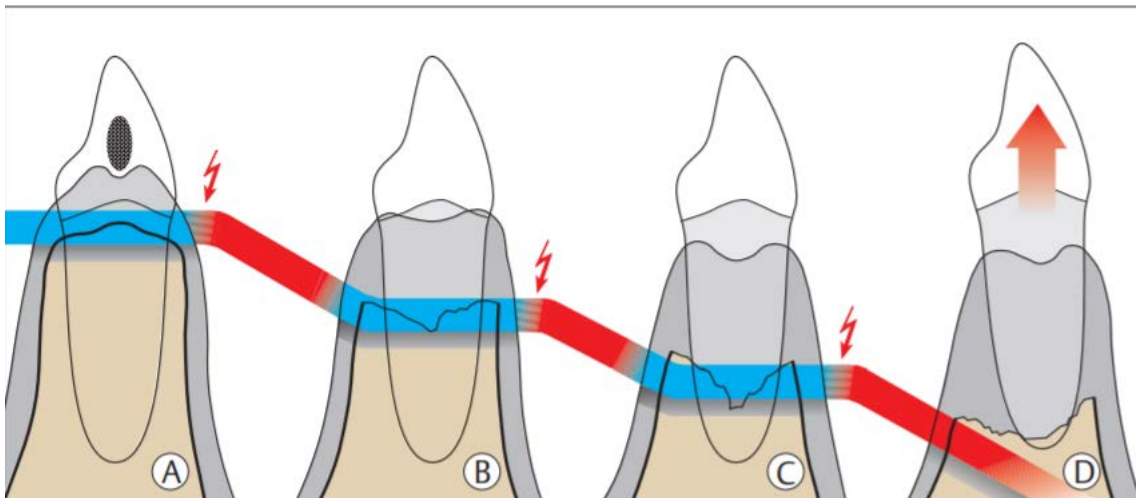
- + Bệnh thường gặp ở người trưởng thành
- + Có biểu hiện viêm lợi mạn tính
- + Có túi lợi bệnh lý và mất bám dính quanh răng
- + Răng lung lay ở các mức độ khác nhau
- + Có nhiều mảng bám răng và cao răng trên và dưới lợi
- + Có hình ảnh tiêu xương ổ răng trên phim X-quang
- + Mức độ phá huỷ xương phù hợp với sự hiện diện của các yếu tố tại chỗ
- + Tốc độ phát triển chậm hoặc trung bình, nhưng cũng có những thời kỳ tiến triển nhanh gia tăng xuất tiết PGE2 và IL-1b [17]

Như vậy, ở NCT viêm quanh răng chủ yếu sẽ ở các thể:

- Viêm quanh răng mạn tính
- Viêm quanh răng là biểu hiện của bệnh lý toàn thân

Ở người cao tuổi, bệnh thường mạn tính hoặc bán cấp, tiến triển từ chậm đến trung bình, từng đợt nhưng có giai đoạn tiến triển nhanh (gặp ở những người có sức khỏe yếu, bệnh toàn thân phức hợp). Đặc điểm của bệnh quanh

răng ở NCT là các bệnh lợi ít có biểu hiện đặc hiệu và thường đã chuyển sang viêm quanh răng có mất xương hay tụt lợi. Bệnh ít có biểu hiện vì bệnh nhân đã thích nghi, các đáp ứng miễn dịch ở NCT cũng kém hơn. Điều trị cũng khó khăn hơn do bệnh thường được khám khi bệnh nhân đã có biểu hiện viêm cuống, cấu trúc mô quanh răng đã bị phá hủy, cùng với sự giảm của đáp ứng miễn dịch. Viêm quanh răng ở người cao tuổi thường đặc trưng bởi: răng lung lay, răng di lệch, răng rụng và lộ chân răng. [38]



**Hình 1.4: Diễn biến của viêm quanh răng [37]**

### **Một số yếu tố liên quan đến bệnh quanh răng**

Có nhiều yếu tố liên quan đến bệnh quanh răng, đó là các yếu tố nguy cơ khiến bệnh nhân dễ mắc bệnh cũng như làm nặng bệnh khi có những yếu tố này, các yếu tố này cũng ảnh hưởng đến quá trình điều trị bệnh. Để giải quyết triệt để bệnh QR cũng như dự phòng thì tìm hiểu về các yếu tố ảnh hưởng đến bệnh là cần thiết.

Các yếu tố chính gây bệnh quanh răng có thể chia thành ba nhóm đó là:

Các yếu tố có thể thay đổi

Nhóm này bao gồm các yếu tố như vi khuẩn, hút thuốc lá, bệnh tim mạch, đái tháo đường, stress, tình trạng dinh dưỡng và béo phì.



Vi khuẩn chứa trong cao răng đặc biệt là trong mảng bám răng được nhiều nghiên cứu chứng minh có vai trò bệnh sinh quan trọng với bệnh QR. Thực hành CSSK vệ sinh răng miệng đúng cách góp phần làm giảm lượng vi khuẩn do giảm hình thành MBR, cao răng.

NCT có thể mắc nhiều bệnh toàn thân làm ảnh hưởng tới tình trạng sức khoẻ toàn thân gây hạn chế hay khó khăn trong quá trình VSRM vừa có ảnh hưởng đến hệ thống miễn dịch cũng như các phản ứng của cơ thể ảnh hưởng trực tiếp tới quá trình bệnh sinh bệnh QR có thể kể đến như bệnh tim mạch hay đái tháo đường. Như trong bệnh đái tháo đường, tình trạng tăng đường huyết mạn tính dẫn đến nhiều nguy cơ biến chứng, tổn thương các mao mạch, làm nặng tình trạng các nhiễm trùng và chậm lành thương trong đó có các nhiễm trùng răng miệng. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh được ảnh hưởng của đái tháo đường lên bệnh vùng quanh răng. Cơ chế do đường huyết và nước bọt tăng bị thay đổi làm thay đổi hệ vi sinh vùng quanh răng và giảm khả năng đề kháng tại chỗ. [39],[40],[41]

Tình trạng dinh dưỡng và các thói quen xấu như hút thuốc lá và uống rượu cũng có vai trò quan trọng trong bệnh sinh bệnh QR ở NCT. Ở đối tượng này thường các thói quen xấu tác động trọng thời gian dài, cùng với đó là tình trạng thiếu dinh dưỡng sẵn có do giảm hấp thu, do quá trình dị hoá đang tăng hơn so với đồng hoá.

Thiếu dinh dưỡng sẽ làm ảnh hưởng đến tổ chức quanh răng, gây viêm lợi, viêm quanh răng hoặc làm tăng nặng bệnh ở tổ chức quanh răng. Các yếu tố gây viêm tại chỗ chưa đủ mạnh để gây tổn thương vùng quanh răng nhưng nếu có thiếu dinh dưỡng kèm theo thì vẫn gây bệnh. Chế độ ăn không chỉ ảnh hưởng đến tình trạng mảng bám răng và khởi phát viêm lợi mà một số loại thức ăn còn ảnh hưởng đến chuyển hóa vi khuẩn và khả năng gây bệnh của vi khuẩn. Đặc biệt các chế độ ăn thiếu hụt vitamin B đều gây bệnh vùng lợi,

thiếu vitamin A, D, E gây chậm lành thương, đặc biệt thiếu vitamin C có ảnh hưởng lớn đến bệnh vùng quanh răng. Ngoài ra còn có tình trạng thiếu hụt protein và đói ăn cũng làm trầm trọng bệnh quanh răng [40]. Trong khi đó tình trạng hút thuốc lá làm thay đổi môi trường miệng, giảm tiết nước bọt làm tăng các bệnh lợi, mặt khác các chất độc trong thuốc lá đặc biệt là nicotin được chứng minh là yếu tố bệnh căn trực tiếp gây viêm quanh răng. [39],[40],[41]

#### Các yếu tố không thay đổi

Nhóm này gồm tình trạng loãng xương, các rối loạn về máu, các phản ứng của cơ thể vật chủ, sự thay đổi nội tiết ở nữ và thời kỳ thai nghén. Nhiều nghiên cứu nhận thấy sự giảm mật độ xương ở tuổi già có liên quan tới tình trạng mất xương ở răng tăng theo tuổi tác. [39][40]

Ở phụ nữ sự thay đổi nội tiết tố do kinh nguyệt, các hoocmon như progesteron hay estrogen thay đổi cũng có ảnh hưởng đến tổ chức quanh răng vì vậy mà xung quanh thời kỳ hành kinh tình trạng lợi của bệnh nhân có thay đổi theo chiều hướng nặng lên. Các tác động của estrogen cũng có ảnh hưởng lên xương vì thế cũng có thể có những mối liên quan đến loãng xương ở thời kỳ mãn kinh hay sự mất xương ở vùng quanh răng. [40]

#### Các yếu tố liên quan tới đặc điểm của cá thể

Nhóm này bao gồm tuổi, giới, thực trạng kinh tế, tình trạng giáo dục và chủng tộc, đặc tính di truyền, đặc tính của protein phản ứng C.

Người ta nhận thấy những người có tình trạng vệ sinh răng miệng tốt, được tiếp cận với các thông tin truyền thông giáo dục sức khỏe có hiểu biết tốt hơn từ đó biết cách CSRM tốt hơn. Các đặc tính di truyền hình thành nên tổ chức học vùng răng lợi khác nhau ở các đối tượng khác nhau cũng có ảnh hưởng ít nhiều tới BQR do nó tạo điều kiện cho các yếu tố vệ sinh răng miệng được thuận lợi hơn. [27],[40]

Ngoài ra còn phải kể tới các yếu tố khác ảnh hưởng gián tiếp tới bệnh như thực trạng kinh tế xã hội, nhận thức xã hội tốt về bệnh, các chăm sóc y tế, giáo dục sức khỏe tại cộng đồng... Khi các điều kiện này được đáp ứng tốt NCT có kiến thức tốt về bệnh VQR đồng thời biết các chăm sóc răng miệng đúng, thăm khám sớm khi có biểu hiện bệnh hay bệnh ở mức độ nhẹ từ đó việc phát hiện điều trị được triệt để và dễ dàng.

Tất cả các yếu tố kể trên đều có ảnh hưởng tác động ít nhiều tới bệnh VQR. Tuy nhiên trong phạm vi nghiên cứu của đề tài, do những hạn chế của đề tài thực hiện tại cộng đồng chúng tôi không thể nghiên cứu hết ảnh hưởng của tất cả các yếu tố mà chỉ có thể tìm hiểu được sự liên quan của một số yếu tố điển hình, dễ dàng thăm khám đánh giá, dễ tác động để thay đổi để tìm hiểu mức độ liên quan, đưa ra nhận xét bàn luận và mong muốn có được những khuyến cáo hữu ích cho cộng đồng.

#### **1.4. Điều trị viêm quanh răng**

Tất cả các quyết định điều trị quanh răng phải được dựa trên cơ sở nhận thức của cả người bệnh và thầy thuốc về việc bảo tồn và cải thiện thẩm mỹ, phát âm và chức năng của hàm răng. Ngoài ra, cần xem xét đến tình trạng sức khỏe chung, sự hợp tác và khả năng tài chính của người bệnh cũng như khả năng thực hiện các kỹ thuật điều trị khác nhau. [27],[39]

Điều trị viêm quanh răng không có biện pháp điều trị đặc hiệu đơn lẻ nào mà là một phức hợp các thủ thuật quanh răng và không phải quanh răng. Phương pháp điều trị gồm có các biện pháp điều trị bảo tồn và điều trị phẫu thuật.

##### **1.4.1. Điều trị bảo tồn**

Bao gồm điều trị khởi đầu, điều trị duy trì và liệu pháp kháng sinh.

- Điều trị khởi đầu gồm các biện pháp như hướng dẫn vệ sinh răng miệng, lấy cao răng và xử lý bề mặt chân răng, loại bỏ những yếu tố trực tiếp

và gián tiếp gây bệnh và điều trị toàn thân. Đây là bước rất quan trọng để giải quyết nguyên nhân của bệnh [27].

Lấy cao răng bằng máy siêu âm và dụng cụ cầm tay. Sau khi lấy cao răng, làm nhẵn bề mặt răng và chân răng để hạn chế tái hình thành mảng bám. Đây là bước điều trị sơ khởi, còn gọi là pha vệ sinh. Pha này rất quan trọng để đánh giá đáp ứng của người bệnh cũng như khả năng hợp tác của người bệnh trong việc tự chăm sóc răng miệng và kiểm soát mảng bám răng.

Hướng dẫn bệnh nhân thực hiện các biện pháp vệ sinh răng miệng bao gồm chải răng đúng phương pháp với bàn chải và kem đánh răng thích hợp, cách vệ sinh kẽ răng bằng tăm và chỉ tơ nha khoa, súc miệng các dung dịch sát khuẩn.

Loại bỏ các yếu tố thuận lợi cho việc hình thành và tích tụ mảng bám răng như sửa chữa các phục hồi và phục hình sai, hàn răng sâu, nhổ răng không còn khả năng điều trị bảo tồn, sửa chữa khớp cắn sang chấn, sửa chữa hình thể các răng dễ gây sang chấn khi nhai, các răng lệch lạc. Cố định tạm thời các răng lung lay. Phẫu thuật cắt phanh môi, phanh niêm mạc bám sai vị trí.

- Điều trị duy trì bao gồm vệ sinh răng miệng tốt và thường xuyên, định kỳ tái khám mỗi 3 tháng để kiểm tra tình trạng vệ sinh răng miệng, tình trạng viêm lợi và túi lợi, lấy cao răng và mảng bám răng nếu có và kiểm soát các yếu tố gián tiếp gây bệnh như tình trạng khớp cắn, lung lay răng và các thay đổi bệnh lý khác [40].

- Viêm quanh răng được coi là một bệnh nhiễm khuẩn nên có thể sử dụng kháng sinh. Liệu pháp kháng sinh chỉ được coi là một điều trị hỗ trợ cho các điều trị tại chỗ, chỉ nên dùng khi có chẩn đoán lâm sàng chính xác, có xét nghiệm vi khuẩn và kháng sinh đồ. Việc dùng kháng sinh tại chỗ có thể đạt

nồng độ thuốc điều trị cao hơn so với đường toàn thân. Đã có nhiều nghiên cứu về tác dụng tại chỗ của Tetracyclin và Metronidazole đi đến kết luận rằng ngoài việc làm giảm liều lượng kháng sinh, nó còn cải thiện rất tốt một vài chỉ số lâm sàng, như giảm độ sâu túi lợi và chảy máu khi thăm khám [27],[39]

Ngày nay, nhiều tác giả cho rằng với dụng cụ thích hợp và kỹ thuật đúng thì việc kiểm soát cao răng và lấy bỏ tổ chức hoại tử ở các túi sâu trên 5 mm có thể thực hiện được bằng điều trị không phẫu thuật.

#### **1.4.2. Điều trị phẫu thuật**

Điều trị phẫu thuật quanh răng là sử dụng các kỹ thuật nhằm tạo khả năng tiếp cận tối đa tổn thương vùng quanh răng giúp cho việc loại bỏ các yếu tố căn nguyên và mô bệnh lý, làm sạch răng một cách dễ dàng, tăng khả năng lành thương của mô quanh răng bằng việc hình thành bám dính mới và hoặc tái sinh xương.

Theo quan điểm chung, điều trị bảo tồn có thể thực hiện được ở những túi nông, khi các túi sâu hơn hoặc viêm quanh răng tiến triển thì hiệu quả không cao, thường xảy ra tái phát, không giải quyết được vấn đề thẩm mỹ và bất thường về hình thái của xương. Trong những trường hợp này, phẫu thuật quanh răng được đặt ra để cải thiện môi trường quanh răng, hỗ trợ cho việc loại bỏ các yếu tố căn nguyên và mô bệnh lý. Việc điều trị có liên quan mật thiết với các yếu tố giải phẫu của răng và tổ chức quanh răng. [27],[39]

Mục tiêu của phẫu thuật quanh răng:

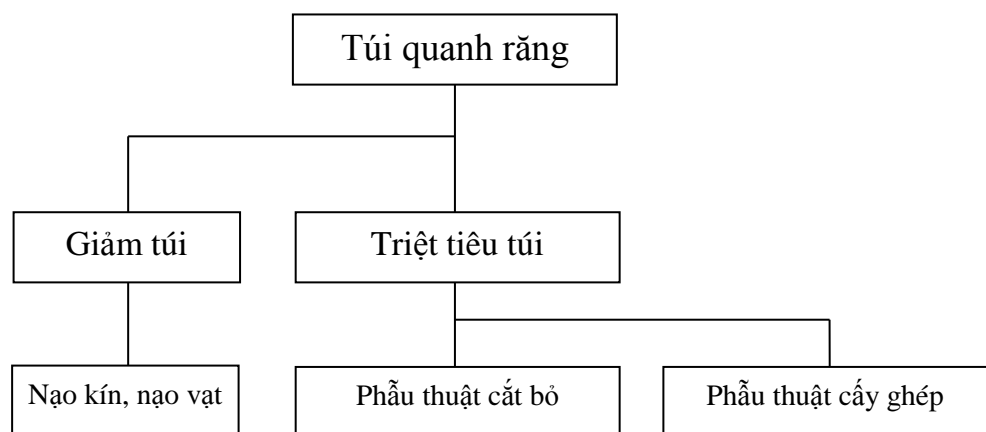
- Tạo khả năng tiếp cận của dụng cụ tới bề mặt chân răng.
- Loại bỏ tổ chức viêm, tái tạo tổ chức quanh răng đã bị phá hủy, phục hồi chức năng của bộ răng.
- Tạo một môi trường thuận lợi cho việc kiểm soát mảng bám.

- Chuẩn bị môi trường quanh răng thích hợp cho điều trị phục hồi và phục hình. Phẫu thuật quanh răng như là một điều trị tiền phục hình và cải thiện thẩm mỹ.

#### Phân loại phẫu thuật quanh răng

Có nhiều cách phân loại khác nhau, nhưng theo Naoshi Sato thì phẫu thuật quanh răng bao gồm:

- + Nạo kín hay còn gọi là nạo túi quanh răng
- + Cắt lợi và tạo hình lợi
- + Phẫu thuật vạt gồm có nạo vạt, cắt xương và tạo hình xương, ghép xương, tái sinh mô có hướng dẫn có hay không kết hợp với ghép xương.
- + Phẫu thuật lợi – niêm bao gồm phẫu thuật làm tăng bề rộng của lợi dính như ghép lợi tự thân tự do, ghép lợi có cuống, phẫu thuật vạt đặt lại về phía cuống. Phẫu thuật che phủ chân răng như ghép lợi có cuống, ghép lợi tự do hoặc vạt đặt lại về phía thân răng, ghép mô liên kết dưới biểu mô và tái sinh mô có hướng dẫn [27], [39].



**Sơ đồ 1.1. Phân loại phẫu thuật điều trị túi quanh răng [39].**

### 1.4.3. Ứng dụng Laser Diode trong điều trị bệnh quanh răng

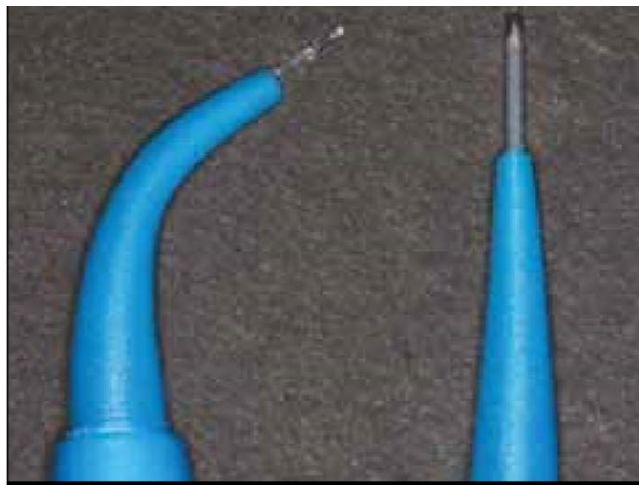
#### Giới thiệu chung

LASER (là từ được viết bằng chữ đầu của Ligh Amplification by Stimulated Emission of Radiation – khuếch đại ánh sáng bằng phát xạ kích thích) thông thường được xếp loại dựa trên loại vật chất được kích thích để tạo ra chùm tia sáng kết hợp, bức xạ laser có thể trên các loại vật chất như ánh sáng, khí, chất rắn, chất lỏng và chất bán dẫn [42]. Trong khi các laser khí quá phức tạp và tốn kém vì chúng dựa trên hiện tượng phóng điện rất khó thực hiện, các laser diode có ưu điểm nổi bật là gọn nhẹ, đơn giản và có độ tin cậy cao, cường độ ổn định. Gọi là bán dẫn do chúng được cấu tạo từ vật liệu có độ dẫn điện nằm giữa một chất cách điện và một chất dẫn điện chẳng hạn kim loại. Một số vật liệu để tạo laser diode như các nguyên tố hóa học silic, gecmani hay các chất bán dẫn liên kết hai nguyên tố (chẳng hạn indi với phospho) hay ba nguyên tố (chẳng hạn indi, gali và arsen). Laser diode ngày nay được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực như kỹ thuật truyền thông, kỹ thuật vi tính, máy phát CD, trong y – sinh học.

Trong khi các laser khí quá phức tạp và tốn kém vì chúng dựa trên hiện tượng phóng điện rất khó thực hiện, các laser diode có ưu điểm nổi bật là gọn nhẹ, đơn giản và có độ tin cậy cao, cường độ ổn định. Do đó các hệ thống laser diode nha khoa đã được phát triển và giới thiệu rộng rãi trong vài chục năm nay trên thế giới nhưng việc sử dụng chúng còn chậm chạp ở Việt Nam. Trong nha khoa, tác dụng của laser diode được sử dụng trong điều trị nhạy cảm ngà [43] phẫu thuật mô mềm [44], điều trị viêm lợi và các tổn thương niêm mạc miệng [45], [46], điều trị nội nha [47], [48]... Gần đây với sự phát triển về kinh tế và thời đại hội nhập hóa toàn cầu cộng với đặc tính dễ sử dụng và chi phí thấp, ứng dụng rộng rãi đã làm cho hệ thống máy diode laser trở thành một trang thiết bị cần thiết cho mọi phòng khám và điều trị nha khoa.



*Hình 1.5: Máy Diode Laser*



*Hình 1.6: Các đầu điều trị của máy Diode Laser: Đầu phẫu thuật (bên trái và giữa) đầu kích thích sinh học (bên phải)*

### **Ứng dụng điều trị của Diode Laser trong điều trị các bệnh răng miệng**

Trong nha khoa phục hồi, việc đạt được và duy trì tổ chức lợi khỏe mạnh là một yêu cầu bắt buộc đối với sự thành công của tất cả các can thiệp lâm sàng. Để đạt được điều này nhiều phương pháp được sử dụng, trong đó sử dụng laser đem đến nhiều lợi ích lâm sàng. Trong những năm gần đây, nhiều



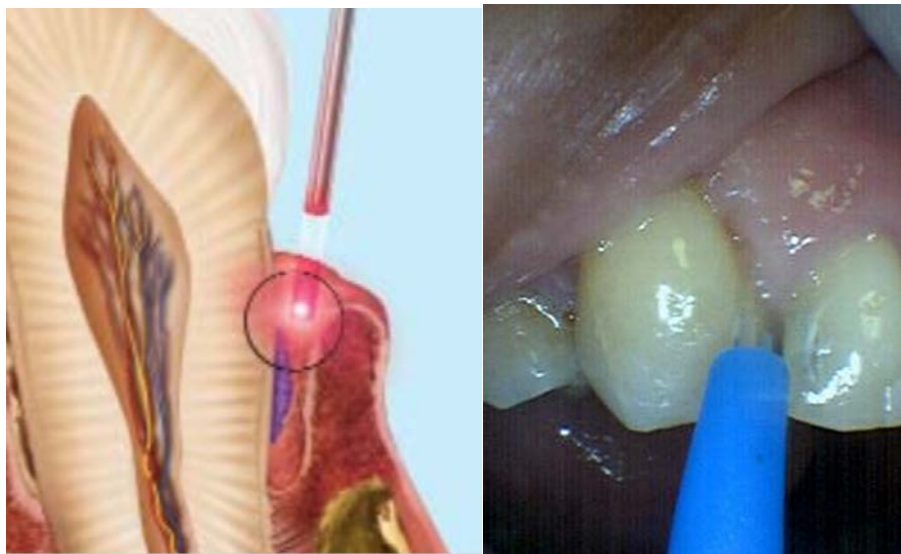
nghiên cứu chỉ ra rằng, laser diode trong phạm vi miliwat gọi là “điều trị bằng laser năng lượng thấp” có thể có ảnh hưởng tích cực đối với sự phát triển của nguyên bào sợi mô lợi hoặc nguyên bào sợi dây chằng quanh răng, do đó có khả năng điều trị viêm lợi và hỗ trợ điều trị quanh răng [6], [46]. Nhiều nghiên cứu đã tập trung vào diode laser bước sóng 810 nm, bước sóng này được hấp thu rất tốt bởi melanin và haemoglobin, các laser khác có bước sóng 940 và 980 nm được hấp thu tốt bởi haemoglobin và nước. Việc hấp thu năng lượng tạo cho diode laser khả năng cắt, làm đông, cắt bỏ hoặc bay hơi mô mềm mục tiêu một cách chính xác. Ngoài ra, laser cường độ thấp giúp tăng quá trình chuyển hóa ở tế bào, kích thích sản xuất Adenosine triphosphate (ATP), là năng lượng cho tế bào hoạt động, giúp tăng quá trình phục hồi và lành thương của tế bào theo nghiên cứu của A Pejcic [46].

Các laser cường độ thấp cho thấy kết quả khả quan như một liệu pháp thay thế bổ sung để đạt được sự khỏe mạnh của tổ chức lợi. Laser cường độ thấp hoạt động thông qua tác dụng chống viêm và điều chỉnh sinh học (biomodulatory) của nó. Các tác dụng chống viêm và chống phù nề của laser cường độ thấp xảy ra do kết quả của sự gia tăng tuần hoàn, dẫn đến thay đổi áp suất trong mạch máu cùng với sự tăng tái hấp thu và điều tiết các phân tử PGE<sub>2</sub>, COX-2 và Interleukin [44]. Các laser cường độ thấp còn cho thấy hiệu quả đáng kể trong việc tái tạo tế bào, một công cụ quan trọng trong sửa chữa mô lợi.[6],[7],[46].

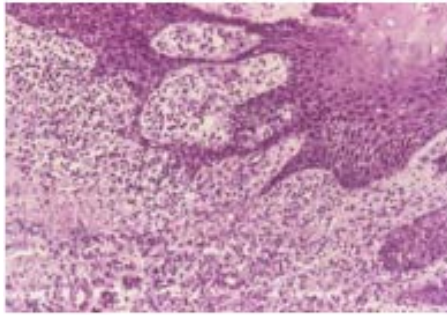
Nhiều nghiên cứu đã được tiến hành để tìm hiểu những tác dụng sinh học của laser lên tế bào niêm mạc miệng của con người. Một nghiên cứu trên những nguyên bào sợi được chia thành các nhóm chiếu tia laser với các bước sóng khác nhau từ miền nhìn thấy đến miền hồng ngoại. Kết quả cho thấy các tế bào có sự tăng sinh đáng kể so với nhóm chứng kể cả trong điều kiện thiếu hụt dinh dưỡng. Laser ở miền hồng ngoại làm tăng sinh tế bào cao hơn laser

trong miền nhìn thấy khi công suất giống nhau và sự phát triển tế bào nhiều hơn khi thời gian tiếp xúc với laser ít. Ngoài ra, các nghiên cứu còn chỉ ra rằng đường cong tăng trưởng của các nguyên bào sợi mô lợi không phải bao giờ cũng tỷ lệ thuận với mật độ năng lượng [43]. Ở mức năng lượng 3-4 J/cm<sup>2</sup> số lượng tế bào tăng gấp 3-6 lần so với nhóm chứng trong khi mức năng lượng 5 J/cm<sup>2</sup> ít có ảnh hưởng tới sự phát triển tế bào. Như vậy, từ kết quả nghiên cứu có thể thấy để đạt được hiệu quả điều trị nên sử dụng laser với mức công suất thấp và thời gian tiếp xúc ít.

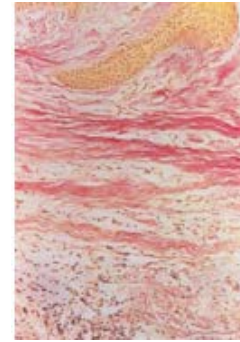
Nghiên cứu sâu hơn về cơ chế tăng trưởng tế bào sau khi chiếu tia laser trên các mẫu nguyên bào sợi lấy từ tổ chức lợi người cho thấy ở nhóm chiếu laser có tăng cao các yếu tố tăng trưởng cơ bản (bFGF), yếu tố tăng trưởng giống insulin (IGF-1) và thụ thể IGF-1 (IGFBP3) [45],[46]. Như vậy là laser tăng sự phát triển và di động của tế bào do tăng cường các yếu tố tăng trưởng. Bổ sung cho vấn đề này, Parreira [45] đã chứng minh rằng ánh sáng laser có tác dụng biệt hóa các nguyên bào sợi (fibroblastic) từ tổ chức lợi người thành nguyên bào sợi – cơ (myofibroblasts), một kiểu hình có đặc tính co bóp làm đẩy nhanh quá trình lành thương.



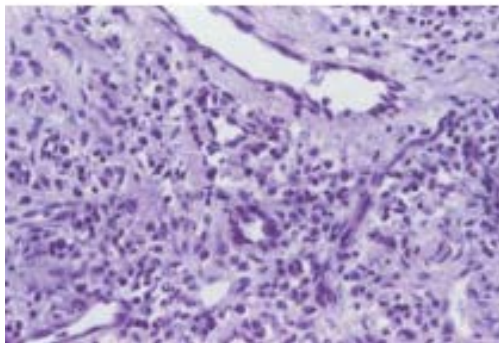
**Hình 1.7: Điều trị giảm bớt vi khuẩn bằng máy laser diode**



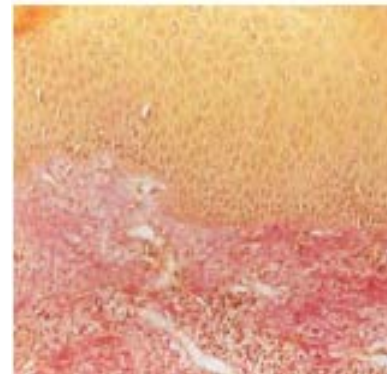
*Trước điều trị: lớp biểu mô đánh dày, mô liên kết viêm, nhiều mạch máu*



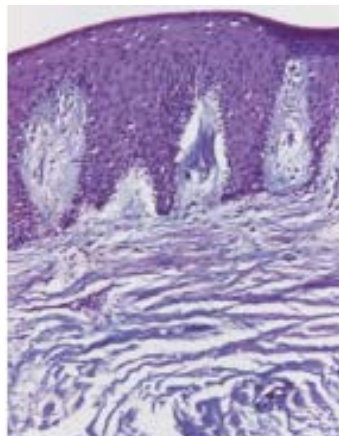
*Sau điều trị thông thường: Giảm tế bào viêm, tái tạo biểu mô*



*Sau điều trị laser 3 lần: Biểu mô nướu dày lên, mô nâng đỡ có các tế bào viêm cấp và mạn, mạch máu giãn*



*Sau điều trị laser 6 lần: phục hồi biểu mô nướu rất ít tế bào viêm, hình thành từng vùng collagen*



*Sau điều trị 10 lần: mô lợi hoàn toàn bình thường với sự tái sinh lớp biểu mô bề mặt*

**Hình 1.8: Biểu mô lợi sau điều trị bằng laser năng lượng thấp [6][44]**

Ngoài sử dụng hiệu quả trong điều trị viêm lợi, laser năng lượng thấp còn là công cụ hữu ích trong điều trị các tổn thương niêm mạc miệng. Angela D [49] sử dụng laser diode cho những bệnh nhân có loét miệng Apto (sử dụng

mức công suất thấp, 660nm, 25 J/cm<sup>2</sup>, không tiếp xúc, cách 1-2mm, thời gian mỗi lần chiếu là 15s) bệnh nhân thấy giảm đau ngay lần đầu điều trị và Apto được lành thương hoàn toàn 1 ngày sau điều trị so với 10-14 ngày khi không được điều trị.

### ***Laser Diode trong điều trị viêm quanh răng***

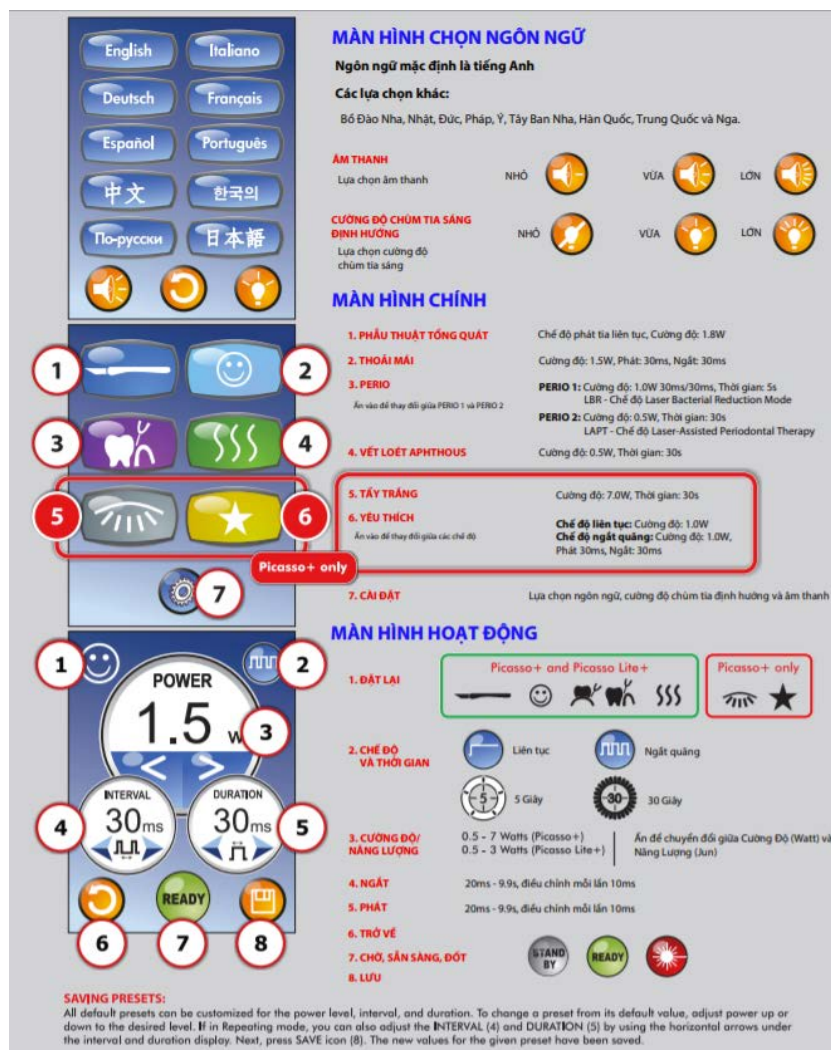
Từ cuối thập niên 90, A.Moritz đã nghiên cứu ứng dụng điều trị của laser diode trong điều trị bệnh viêm quanh răng, trong đó ông nhận thấy ưu điểm nổi bật của laser diode trong điều trị viêm lợi, viêm quanh răng so với phương pháp thông thường là khả năng diệt khuẩn cao cùng với khả năng kích thích sinh học đặc hiệu [6],[50],[51]. Đáng chú ý nhất trong các nghiên cứu thực nghiệm về vấn đề này phải kể đến nghiên cứu của A.Pejcic [46]. Phân tích mô học từ các mô lợi bị loại bỏ từ bệnh nhân được điều trị quanh răng thông thường và điều trị kết hợp với laser diode trên lâm sàng (670nm, 2W, 30s/lần ngày hoặc 810nm, 0.5 – 1 W, 30s/lần/ngày, lặp lại 1 tuần /1lần ) [6], [7]. Các phân tích cho thấy trong các mô được chiếu xạ có tái sinh và ít tế bào viêm hơn so với nhóm điều trị thông thường. Đây là bằng chứng rõ ràng về hiệu quả của laser trên mô lợi của con người. Tuy nhiên, đối với tế bào dây chằng quanh răng, laser diode lại không mang lại hiệu quả điều trị rõ rệt trên in vitro [46].

Các nghiên cứu thực nghiệm về tác dụng của laser diode trong điều trị túi quanh răng cho thấy laser có tác dụng tốt trong việc loại bỏ biểu mô túi lợi so với phương pháp truyền thống (sử dụng curettes). Tuy nhiên, việc sử dụng laser lại không mang lại hiệu quả trong việc làm sạch chân răng tạo điều kiện thuận lợi cho lành thương. Thậm chí ở mức năng lượng cao (1,5-2,5 W), tia laser có thể gây carbon hóa một phần hay toàn bộ chân răng [6],[7]. Tác dụng nổi bật của laser diode trong lĩnh vực này là khả năng diệt khuẩn tốt ngay cả ở những vùng hẹp và sâu như túi quanh răng hay túi quanh implant, bên cạnh đó, đầu tip có kích thước nhỏ (2-3,2 mm), độ gấp góc cao cũng là một ưu thế của laser trong điều trị túi quanh răng. Fay

Goldstep trong nghiên cứu của mình cũng chỉ ra rằng điều trị Laser Diode không thể là chỉ định duy nhất trong điều trị viêm quanh răng mà phải kết hợp với các phương pháp điều trị khác [7].

Nhìn chung sử dụng laser diode điều trị viêm lợi, viêm quanh răng và các tổn thương niêm mạc miệng là một biện pháp đơn giản, an toàn, không đau và cho hiệu quả lâu dài. Tuy nhiên để đạt được hiệu quả mong muốn cần điều trị một liệu trình (bao gồm 3-5 lần tùy trường hợp lâm sàng) và phối hợp với các phương pháp điều trị khác [6],[7],[46].

Qui trình sử dụng Diode laser trong điều trị viêm quanh răng của máy AMD Laser trong nghiên cứu của chúng tôi:



Hình 1.9: Hướng dẫn sử dụng máy AMD Laser

- LBR (Low Bacteria Reduction) – Không kích hoạt đầu tip Giảm vi khuẩn

- LAPT (Laser Assisted Periodontal Therapy) – Kích hoạt đầu tip Điều trị viêm quanh răng có laser hỗ trợ

Quy trình LBR:

1. BS, trợ thủ, BN phải mang kính bảo hộ trước điều trị
2. Chọn đầu tip 90° dài 5-10mm
3. Không kích hoạt đầu tip để năng lượng laser đi qua khỏi đầu tip vào mô
4. Dùng chế độ xung (bật/tắt 30 ms), cường độ 1,5 W
5. Đưa đầu tip vào túi từ 0.5-1mm bắt đầu ở mặt môi má hàm trên, đi từ gai nhú phía xa đến gần từ 3-4 giây
6. Làm sạch vụn mô, máu đông trên đầu tip (với gạc ẩm) sau khi thao tác mỗi túi. Nếu đầu tip bị kích hoạt (trở nên đen), cắt bỏ phần đen hoặc thay đầu tip khác
7. Thực hiện tương tự ở phía khẩu cái – lưỡi hàm trên
8. Thao tác tương tự ở hàm dưới

Quy trình LAPT:

1. BS, trợ thủ, BN phải mang kính bảo hộ trước điều trị.
2. Chọn đầu tip 90 độ dài 5-10mm.
3. Kích hoạt đầu tip với giấy cắn hoặc nút chai rượu vang.
4. Cường độ 0,3-0,4 W, bệnh viêm quanh răng giai đoạn sớm (viêm nha chu 3-4mm), chiếu tia 20 giây
5. Cường độ 0,5-0,6 W, bệnh viêm quanh giai đoạn từ sớm đến vừa, chiếu tia 30 giây. Có thể cần gây tê tại chỗ.



6. Cường độ 0,7-0,8w, CW, bệnh viêm quanh răng giai đoạn vừa (túi lợi bệnh lý 4-6mm), chiều tia 30-40 giây. Thường phải gây tê tại chỗ.
7. Hướng đầu tip về phía vách túi quanh răng, động tác quét theo chiều ngang và chiều dọc, đầu tip liên tục tiếp xúc với mô mềm và dừng lại khi cách đáy túi 1mm
8. Thường xuyên làm sạch vụn mô, màu đông trên đầu tip (với gạc ẩm hoặc tấm oxy già) sau khi thao tác mỗi túi.
9. Chấm dứt động tác khi có dấu hiệu chảy máu tươi, nhưng không được quá 45 giây
10. Hậu phẫu thuốc giảm đau (Ibuprofen) nếu cần. Dùng bàn chải mềm, chỉ nha khoa. Tránh thức ăn cay.
11. Dùng nước súc miệng hoặc nhẹ nhàng bơm rửa với Water Pik trong 2-3 ngày đầu [52]

## **1.5 Tình hình dân số, kinh tế, y tế và các cơ sở chăm sóc răng miệng tại thành phố Hà Nội**

### **1.5.1 Tình hình dân số, kinh tế**

Hà Nội, nằm ở trung tâm đồng bằng Bắc bộ, là thủ đô của Việt Nam, là trung tâm kinh tế, chính trị và văn hóa của cả nước, từ khi mở rộng năm 2008 diện tích Hà Nội là 3324,92 km<sup>2</sup>, bao gồm 30 quận, huyện, dân số đến năm 2019 đã đạt hơn 8 triệu, đứng thứ 2 trong cả nước sau thành phố Hồ Chí Minh, trong đó tỷ lệ người cao tuổi đã chiếm hơn 10%, có tỷ lệ NCT cao nhất cả nước.

Trong phát triển xã hội, đời sống của dân cư trên địa bàn Thành phố nhìn chung ổn định và tiếp tục có xu hướng cải thiện. Theo báo cáo của các quận, huyện và thị xã, tính đến nay, trên địa bàn Thành phố không có hộ thiếu đói. Thu nhập bình quân đầu người 1 tháng năm 2019 ước tính đạt 6.340 nghìn

đồng/người/tháng, tăng 7,4% so với năm 2018... Tỷ lệ thất nghiệp chung của Hà Nội năm 2019 ước tính chiếm 1,7% tổng lực lượng lao động (năm 2018 là 2%), trong đó, khu vực thành thị chiếm 2,1% (năm 2018 là 2,6%), khu vực nông thôn chiếm 1,2% (năm 2018 là 1,1%) [53].

### **1.5.2 Các cơ sở y tế chăm sóc răng miệng ở Hà Nội**

Thủ đô Hà Nội đã và đang là một trung tâm y tế quan trọng và lớn nhất của đất nước, nơi có số lượng lớn bệnh viện nhiều cấp, có đội ngũ cán bộ, chuyên gia y dược có trình độ và tay nghề cao với các cơ sở và phương tiện chữa bệnh hiện đại. Tuy nhiên, hệ thống này đang bộc lộ sự mất cân bằng về khả năng đáp ứng dịch vụ do vấn đề gia tăng dân số và nhu cầu về chất lượng chăm sóc sức khỏe ngày càng cao của người dân.

Hệ thống y tế trên địa bàn Hà Nội dày đặc nhất trong cả nước, với nhiều loại hình khác nhau, đan xen với 32 cơ sở y tế do Bộ Y tế quản lý, trong đó có 16 bệnh viện đa khoa và chuyên khoa có tổng diện tích 51,93 ha với 6.680 giường bệnh. Chiếm trên 60% số giường bệnh trên địa bàn Hà Nội, 16 viện nghiên cứu và thực nghiệm y dược, trong đó có 8 cơ sở nghiên cứu có thực nghiệm điều trị với 1.030 giường bệnh. Hà Nội hiện cũng có 18 bệnh viện và dự án bệnh viện khu vực tư nhân với tổng diện tích 62,9 ha, tổng số 5.970 giường bệnh. Trong đó, hầu hết các bệnh viện đều có khoa Răng hàm mặt và một bệnh viện chuyên khoa là bệnh viện Răng hàm mặt Trung ương Hà Nội có nhiệm vụ khám, chữa các bệnh về vùng răng, hàm, mặt cho người dân thủ đô cũng như những người bệnh ở các tỉnh khác. Ngoài ra, hệ thống các phòng khám tư nhân chuyên khoa Răng hàm mặt có khoảng hơn 2000 phòng khám, đa số trang bị máy móc hiện đại, đáp ứng được nhu cầu khám và điều trị các bệnh lý răng hàm mặt, như vậy cả hệ thống khám và điều trị chuyên khoa Răng hàm mặt công lập và tư nhân ở Hà Nội rộng khắp địa bàn thủ đô, đủ đáp ứng nhu cầu của người dân. [54]



## Chương 2

### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu của chúng tôi gồm hai thiết kế nghiên cứu riêng biệt:

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang: nhằm mô tả thực trạng bệnh quanh răng, nhu cầu điều trị và một số yếu tố liên quan ở NCT ở thành phố Hà Nội.

- Nghiên cứu can thiệp: là nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng có đối chứng nhằm đánh giá hiệu quả can thiệp bằng Laser Diode trên bệnh quanh răng ở một nhóm NCT thành phố Hà Nội.

#### 2.1. Nghiên cứu mô tả cắt ngang

##### 2.1.1. Đối tượng nghiên cứu

###### - Tiêu chuẩn lựa chọn:

- + Là người cao tuổi (theo luật người cao tuổi của Việt Nam năm 2009 quy định: NCT là công dân Việt Nam từ đủ 60 tuổi trở lên, không phân biệt nam, nữ).

- + Sống tại địa bàn thành phố Hà Nội trong thời gian điều tra.

- + Đồng ý, tự nguyện tham gia nghiên cứu.

###### - Tiêu chuẩn loại trừ:

- + Đang bị bệnh lý toàn thân cấp tính.

- + Không đồng ý tham gia nghiên cứu và không có mặt trong khi điều tra.

- + Không đủ năng lực trả lời các câu hỏi phỏng vấn (mắc bệnh tâm thần, người câm, điếc...).

##### 2.1.2. Phương pháp nghiên cứu

\* **Thời gian nghiên cứu:** từ tháng 04/2015 đến tháng 10/2017.

\* **Thiết kế nghiên cứu:** nghiên cứu mô tả cắt ngang. Đây là một phần của đề tài cấp Bộ: “Nghiên cứu thực trạng bệnh răng miệng ở người cao tuổi Việt Nam”.

### \* Mẫu nghiên cứu

Cỡ mẫu được tính theo công thức [55]:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2} x DE$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu nghiên cứu cần có.

P: Tỷ lệ mắc bệnh răng miệng tại cộng đồng của người trên 45 tuổi (78%), theo điều tra răng miệng toàn quốc Việt Nam năm 2001 [4]

d: Độ chính xác tuyệt đối (chọn  $d = 2,73\%$ )

$Z_{(1-\alpha/2)}$ : hệ số tin cậy, với mức ý nghĩa thống kê  $\alpha = 0,05$ , tương ứng với độ tin cậy là 95% thì  $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$

- Do sử dụng kỹ thuật chọn mẫu 30 chùm ngẫu nhiên nên cỡ mẫu cần nhân với hệ số thiết kế. Chọn  $DE = 1,5$

- Do vậy, cỡ mẫu cần cho nghiên cứu là 1328 người cao tuổi. Thực tế nghiên cứu tiến hành điều tra trên 1350 người cao tuổi.

#### 2.1.3. Cách chọn mẫu

Áp dụng kỹ thuật chọn 30 chùm theo từng bước [55]:

- Lập danh sách các phường/xã của thành phố Hà Nội. Sau đó lập một bảng điền thông tin về dân số NCT của từng phường/xã rồi tiến hành tính số NCT cộng dồn.

- Tính khoảng cách mẫu (k)

- Chọn mẫu nghiên cứu: Cỡ mẫu cho mỗi mẫu là:  $1328/30 \approx 44,3 \Rightarrow$  chọn 45 NCT.

- Chọn đối tượng nghiên cứu: lên danh sách NCT trong xã/phường, chọn ngẫu nhiên đơn 45 NCT từ danh sách đó cho đến khi đủ số lượng đối tượng tham gia nghiên cứu.

#### **2.1.4. Kỹ thuật thu thập số liệu**

- Tập huấn cán bộ nghiên cứu: gồm 30 người trong đó có 15 người khám và 15 người ghi.

- Thu thập số liệu bằng việc sử dụng một bảng câu hỏi để phỏng vấn từng người, khám răng miệng.

+ Phỏng vấn đối tượng nghiên cứu để thu thập các thông tin về đặc trưng cá nhân (tuổi, giới, địa dư, trình độ học vấn, nghề nghiệp, tình trạng hôn nhân, điều kiện kinh tế gia đình, lần khám răng gần nhất...).

+ Khám lâm sàng xác định thực trạng và nhu cầu điều trị bệnh răng miệng ở người cao tuổi.

- Sử dụng chỉ số Kappa để đánh giá độ đồng thuận trong chẩn đoán bệnh quanh răng với các phương pháp đo đặc độ mất bám dính và túi lợi sâu.

Việc phỏng vấn đối tượng nghiên cứu và khám lâm sàng được thực hiện tại trạm y tế của mỗi phường/xã. Thời gian buổi sáng bắt đầu từ 7h30' – 11h30' và buổi chiều bắt đầu từ 14h00' – 16h30'.

Trung bình mỗi lần phỏng vấn khoảng 15 phút/đối tượng, khám khoảng 10 phút/đối tượng.

#### **2.1.5. Các chỉ số và biến số nghiên cứu cắt ngang**

Sức khỏe răng miệng là khái niệm rộng bao gồm tình trạng bệnh lý của răng, mô quanh răng, mất răng. Ngoài ra còn có bệnh lý của xương hàm, bệnh lý niêm mạc miệng, bệnh lý tuyến nước bọt, bệnh lý khớp thái dương hàm...

Trong phạm vi của đề tài, nhóm nghiên cứu tập trung vào các biến số và chỉ số của tình trạng bệnh lý quanh răng: tỉ lệ BQR, chỉ số CPI, chỉ số mất bám dính LOA, chỉ số mảng bám QHI và các yếu tố tuổi, giới, nghề nghiệp, học vấn, điều kiện kinh tế, bệnh toàn thân, thói quen sinh hoạt, thói quen CSRM.

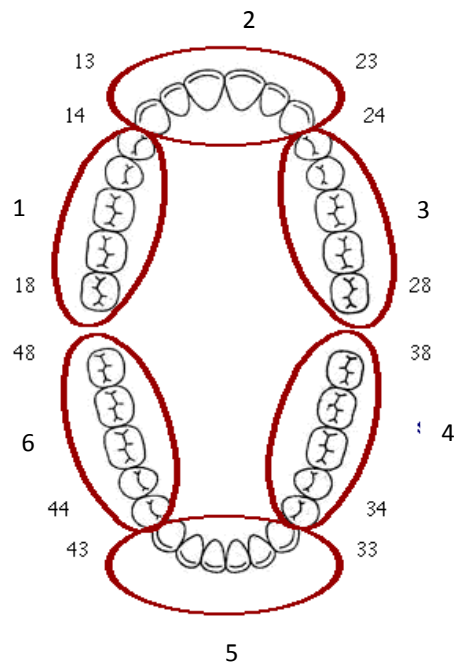
**Bảng 2.1 Các chỉ số biến số trong nghiên cứu**

<b>Các loại biến số</b>	<b>Phân loại</b>	<b>Cách thu thập số liệu</b>
Giới tính	Biến định tính	Phỏng vấn
Tuổi	Biến định lượng	Phỏng vấn
Địa dư	Biến định tính	Phỏng vấn
Trình độ học vấn	Biến định tính	Phỏng vấn
Nghề nghiệp	Biến định tính	Phỏng vấn
Tình trạng hôn nhân	Biến định tính	Phỏng vấn
Xếp loại kinh tế	Biến định tính	Phỏng vấn
Thời gian khám răng gần nhất	Biến định lượng	Phỏng vấn
Số lần chải răng/ngày	Biến định lượng	Phỏng vấn
Bệnh quanh răng	Biến định tính	Khám
CPI	Biến định lượng	Khám
LOA	Biến định lượng	Khám
Nhu cầu điều trị BQR	Biến định tính	Khám

**Chỉ số quanh răng cộng đồng CPI (Community Periodontal Index) [56]:**

Để đánh giá 3 tiêu chí là: chảy máu lợi, cao răng và túi lợi.

Dựa trên cơ sở miệng với hai cung răng được chia thành 6 phần (sextant) lục phân. Một phần chỉ được tính khi còn  $\geq 2$  răng và các răng này không có chỉ định nhổ.



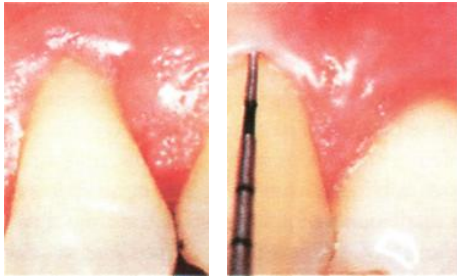
**Hình 2.1. Biểu diễn cách chia vùng lục phân**

Các răng chỉ định để đánh giá tình trạng BQR và MBD như sau:

17 /16	11	26/ 27
47 /46	31	36/ 37

**- Tiêu chuẩn:**

- + Mã số 0: Lành mạnh
- + Mã số 1: Chảy máu lợi trực tiếp hay ngay sau khi thăm khám.
- + Mã số 2: Cao răng trên và dưới lợi phát hiện được trong khi thăm dò nhưng chỗ chia độ vạch đen của cây thăm dò túi lợi còn nhìn thấy.
- + Mã số 3: Túi lợi sâu 4-5mm, bờ lợi viền răng nằm trong lòng vạch đen của cây thăm dò túi lợi.
- + Mã số 4: Túi sâu >6 mm, vạch đen của cây thăm khám không nhìn thấy
- + Đánh dấu X vào vùng lục phân bị loại (do hiện có ít hơn 02 răng).



Mã số 0



Mã số 1



Mã số 2



Mã số 3



Mã số 4

### **Hình 2.2. Phân loại CPI [56]**

- Chú ý: không được lấy cao răng trước khi đi khám

#### **- Cách tính tỷ lệ BQR:**

+ Tỷ lệ% người có MS0 (% người có tổ chức quanh răng lành mạnh) = Số cá thể có MS0 là cao nhất x 100 / Số người khám.

+ Tỷ lệ% người có MS1 (% người có chảy máu lợi) = Số cá thể có MS1 là cao nhất x 100 / Số người khám.

+ Cách tính tương tự đối với tỷ lệ% người có cao răng (MS2), có túi lợi nông (MS3) và túi lợi sâu (MS4).

#### **- Phân loại nhu cầu điều trị quanh răng:**

Bệnh nhân được phân loại các mức (0, I, II, III) nhu cầu điều trị theo mã số cao nhất trong khi khám.

- + TN0: Không cần điều trị
- + TN1: Hướng dẫn vệ sinh răng miệng
- + TNII: Hướng dẫn vệ sinh răng miệng + lấy cao răng và làm nhẵn mặt chân răng, loại trừ mảng bám, sửa lại sai sót trong trám răng và chụp răng.
- + TNIII: Điều trị phức hợp: hướng dẫn vệ sinh răng miệng + lấy cao răng và làm nhẵn mặt chân răng + nạo mở túi lợi có gây tê và phẫu thuật.

**- Cách 47ang tỷ lệ nhu cầu điều trị BQR:**

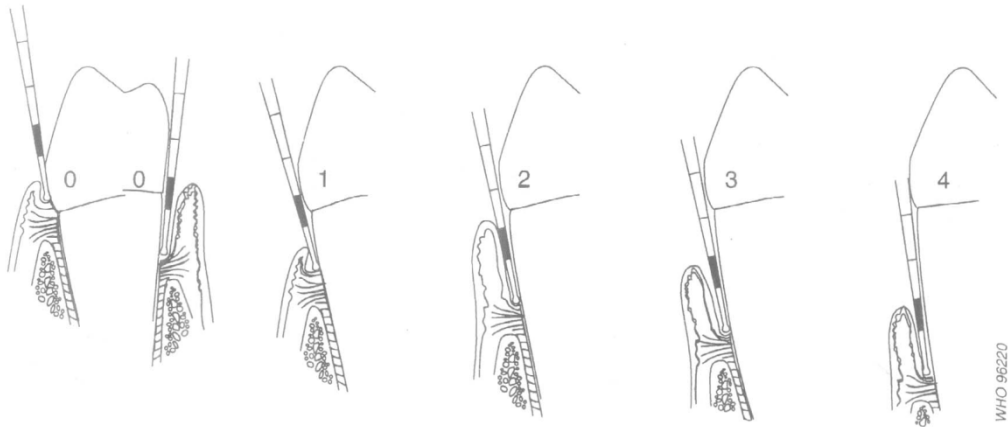
- + % TN0 = Tỷ lệ% người có MS 0
- + % TN1 = Tỷ lệ% người có MS 1
- + % TN2 = % MS 2 + % MS 3
- + % TN3 = Tỷ lệ% người có MS 4

**- Chỉ số mất bám dính LOA (Loss of Attachment) [56]:**

Chỉ số mất bám dính (MBD) đánh giá về tình trạng tụt lợi do tiêu xương ở vùng quanh răng. Đối với đoạn lục phân sau, 2 răng chỉ số được xếp hàng đôi để ghi. Đối với đoạn lục phân trước có thể thay thế R11, R31 bằng răng R21, R41. Khám hết răng còn lại nếu mất hết răng chỉ định. Vùng lục phân bị loại được ghi là dấu X khi mất toàn bộ hoặc khi còn dưới 2 răng. Mã số cao nhất của các răng khám trong 1 vùng là mã số của vùng đó, mã số cao nhất của một người là mã số cao nhất trong các vùng.

**- Tiêu chuẩn:**

- + Mã số 0: LOA 0-3mm (không nhìn thấy CEJ và mã số CPI 0-3).  
Nếu CEJ không nhìn thấy và CPI mã số 4, hoặc nếu CEJ nhìn thấy:
- + Mã số 1: LOA 4-5mm (CEJ trong vạch đen).
- + Mã số 2: LOA 6-8mm (CEJ giới hạn trên của vạch đen và vạch 8,5mm)
- + Mã số 3: LOA 9-11mm (CEJ giữa 8,5mm và vạch 11,5mm).
- + Mã số 4: LOA  $\geq$ 12mm (CEJ vượt trên 11,5mm).
- + X: Vùng lục phân bị loại (hiện tại có ít hơn 2 răng).
- + 9: Không ghi nhận (do CEJ không nhìn thấy hoặc không phát hiện được).



**Hình 2.3. Chỉ số mất bám dính [56]**

**- Cách tính tỷ lệ MBD:**

+ Tỷ lệ% người có MS0 (% người không tụt lợi) = Số cá thể có MS0 là cao nhất x 100 / Số người khám.

+ Tỷ lệ% người có MS1 (% người có tụt lợi 4-5mm) = Số cá thể có MS1 là cao nhất x 100 / Số người khám.

+ Cách tính tương tự đối với tỷ lệ% người có tụt lợi 6-8mm (MS2), có tụt lợi 9-11mm (MS3) và tụt lợi  $\geq 12$ mm (MS4).

Đánh giá MBD theo các răng chỉ định giống như ghi lại tình trạng viêm quanh răng. Ghi mã số này ngay sau khi ghi mã số CPI. Chỉ số này nhằm thu được một ước lượng về sự tiêu xương theo thời gian ở vùng quanh răng.[27],[56].

**2.1.6. Công cụ và quy trình thu thập số liệu**

**2.1.6.1. Công cụ thu thập thông tin**

Phiếu điều tra: Gồm phiếu ghi kết quả khám lâm sàng và bộ câu hỏi phỏng vấn: sử dụng bộ công cụ mẫu của Tổ chức Y tế Thế giới năm 1997 đã được cập nhật năm 2013 có sửa chữa phù hợp với tình hình thực tế tại Việt Nam. (phụ lục) [56].

**2.1.6.2. Dụng cụ khám**

- khay khám, cây đo túi nha chu, gương phẳng có đèn sợi quang học, thám châm, kẹp gấp.





**Hình 2.4. Khay khám, cây đo túi nha chu, gương phẳng có đèn sợi quang học, thám châm, kẹp gấp.**

- **Cây thăm dò quanh răng của Tổ chức Y tế Thế giới**



**Hình 2.5: Cây thăm dò quanh răng của Tổ chức Y tế Thế giới.[56]**

- Đây là dụng cụ thăm khám đặc biệt của Tổ chức Y tế Thế giới, nhằm mục đích: đo độ sâu túi lợi và độ tụt lợi, phát hiện cao răng dưới lợi, phát hiện chảy máu trong và sau khi thăm khám.

- Cây thăm dò có tay cầm, nhẹ, đầu tròn đường kính 0,5 mm có các vạch đánh dấu, giới hạn dưới của vạch đen là 3,5 mm, giới hạn trên của vạch đen là 5,5mm.

- *Cách sử dụng:*

+ Khi khám, đưa cây thăm dò nhẹ nhàng vào túi / rãnh lợi tới độ sâu nhất định cảm giác được, sao cho trục phần đầu cây thăm dò song song trục của răng được khám.

+ Quan sát để đánh giá chiều sâu thăm khám dựa vào các vạch ở đầu cây thăm dò và phản ứng chảy máu (thời gian theo dõi phản ứng chảy máu lợi sau thăm khám khoảng 10 giây).

+ Phát hiện cao răng dưới lợi qua cảm giác tay.

+ Có thể đưa cây thăm dò xung quanh răng hoặc nhắc ra để đi tới các điểm thăm khám khác nhau của 1 răng, có 6 điểm cho mỗi răng thăm khám: gần ngoài, giữa ngoài, xa trong, giữa trong, gần trong.

+ Lực dùng khi thăm khám: 15-25 gram, xác định bằng cách đưa cây thăm dò vào kẽ giữa ngón tay cái, ấn khi thấy trắng phần móng tay. Chú ý không chế lực tránh gây đau và chảy máu do dùng lực quá mạnh sẽ gây sai lệch kết quả.

- Phiếu khám và bộ câu hỏi phỏng vấn và bệnh án: sử dụng bộ công cụ mẫu của Tổ chức Y tế Thế giới năm 1997 đã được cập nhật năm 2013 (phụ lục).[56]

- Dung dịch nhuộm màu mảng bám eosin, tấm bông. Cách khám: nhúng ướt đầu tấm bông bôi lên các mặt răng và đọc kết quả.

- Dụng cụ để khử khuẩn.

- Bông, cùn, găng tay, giấy lau, đèn pin...

- Máy chụp ảnh tổn thương, máy ghi âm.

## **2.2. Nghiên cứu can thiệp:**

### **2.2.1. Đối tượng nghiên cứu**

#### **Tiêu chuẩn lựa chọn**

+ Tất cả những bệnh nhân đến khám và điều trị tại Trung tâm kỹ thuật cao nhà A7 – Viện Đào tạo Răng hàm mặt và khoa Răng Hàm Mặt – bệnh viện Đại học Y Hà Nội, có tuổi từ 60 trở lên, ít nhất một răng trở lên có tổn thương quanh răng, được chẩn đoán là viêm quanh răng, túi lợi bệnh lý khi thăm khám  $\leq 5$ mm và các bệnh lý toàn thân đang được điều trị ổn định

+ Đồng ý, tự nguyện tham gia nghiên cứu

### **Tiêu chuẩn loại trừ**

+ Bệnh nhân có chống chỉ định đối với các tiểu phẫu thuật trong miệng hoặc đang mắc các bệnh toàn thân cấp tính, bệnh tiểu đường chưa kiểm soát được, nghiện thuốc lá hoặc đã được điều trị phẫu thuật quanh răng trước đây.

+ Bệnh nhân giữ vệ sinh răng miệng kém, không hợp tác hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

### **2.2.2. Phương pháp nghiên cứu**

\* **Thời gian nghiên cứu:** Nghiên cứu được tiến hành tại Nhà A7 – trung tâm kỹ thuật cao Răng Hàm Mặt – Viện Đào tạo Răng hàm mặt và khoa Răng hàm mặt – bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 1 năm 2017 đến tháng 9 năm 2019.

#### **\* Thiết kế nghiên cứu**

Đây là nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng có đối chứng. Các bệnh nhân được xếp ngẫu nhiên vào hai nhóm theo thứ tự đến khám và sau đó được điều trị.

Bệnh nhân theo dõi và đánh giá kết quả điều trị trong thời gian 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng và 18 tháng.

#### **\* Mẫu nghiên cứu:**

Vì đây là nghiên cứu can thiệp có so sánh hai nhóm, xác định cỡ mẫu cho nghiên cứu dựa vào công thức sau:[55],[57]

$$n = \frac{\left[ Z_{(1-\beta)} \sqrt{((1-f).P_1 Q_1 + f.P_0 Q_0)} + Z_{1-\alpha/2} \sqrt{(P.Q)} \right]^2}{f.(1-f).(P_1 - P_0)^2}$$

Trong đó:

- n: cỡ mẫu cần cho nghiên cứu, bao gồm:

+ n<sub>1</sub>: cỡ mẫu cần cho nhóm can thiệp

+ n<sub>2</sub>: cỡ mẫu cần cho nhóm đối chứng

+ f =

$$f = \frac{n_1}{n} = 0,5 \text{ (số đối tượng ở hai nhóm bằng nhau)}$$

$$- P = f.P_1 + (1-f).P_0$$

$$- Q = 1-p$$

-  $\alpha$ : Xác suất sai lầm loại I, chọn  $\alpha = 0,05$  tương ứng mức tin cậy 95%.

Giá trị  $Z_{1-\alpha/2}$  là 1,96.

-  $\beta$ : Xác suất sai lầm loại II, chọn  $\beta = 0,2$  tương ứng với lực mẫu 80%.

Giá trị  $Z_{1-\beta}$  là 0,84.

Dựa vào kết quả của một nghiên cứu trước [8], có:

-  $p_0 = 61\%$  (Tỷ lệ thất bại của nhóm chứng)

-  $P_1 = 18\%$  (Tỷ lệ thất bại của nhóm can thiệp)

Thay vào công thức trên, tính được  $n_1 = n_2 = 24$ , làm tròn thành 25 bệnh nhân cho mỗi nhóm can thiệp và đối chứng.

### \* Phương pháp chọn mẫu

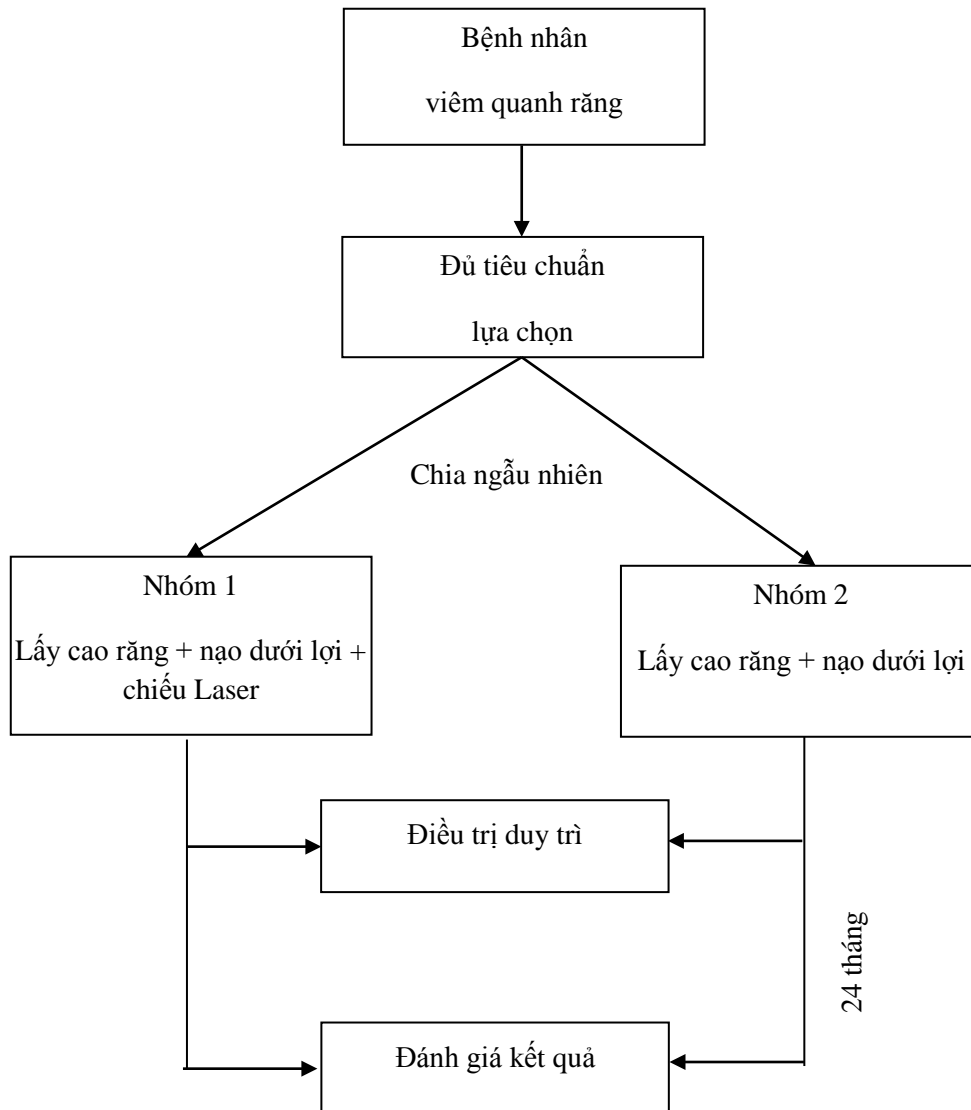
Dựa trên tiêu chuẩn chọn đối tượng nghiên cứu, tiến hành chọn mẫu tích lũy theo thời gian đến khi đủ cỡ mẫu nghiên cứu cho mỗi nhóm. Đối tượng nghiên cứu được phân bố ngẫu nhiên vào hai nhóm theo thứ tự khi được chọn vào mẫu nghiên cứu [57].

Bệnh nhân thứ tự lẻ (1, 3, 5....) được chọn vào nhóm can thiệp.

Bệnh nhân thứ tự chẵn (2, 4, 6....) được chọn vào nhóm đối chứng.

- Nhóm 1: là nhóm can thiệp, các bệnh nhân được điều trị bằng lấy cao răng + nạo dưới lợi + chiếu laser diode

- Nhóm 2: là nhóm đối chứng, các bệnh nhân được điều trị bằng lấy cao răng + nạo dưới lợi.



**Sơ đồ 2.1. Mô hình nghiên cứu**

### 2.2.3. Các bước tiến hành điều trị

#### 2.2.3.1. Điều trị khởi đầu

Các bệnh nhân được điều trị khởi đầu thường quy theo phác đồ điều trị viêm quanh răng gồm hướng dẫn vệ sinh răng miệng, lấy cao răng và xử lý bề mặt chân răng, loại bỏ những yếu tố trực tiếp và gián tiếp gây bệnh và điều trị toàn thân. Đây là bước điều trị sơ khởi, còn gọi là pha vệ sinh. Pha này rất

quan trọng để đánh giá đáp ứng của người bệnh cũng như khả năng hợp tác của người bệnh trong việc tự chăm sóc răng miệng và kiểm soát mảng bám răng. Việc hướng dẫn vệ sinh răng miệng được nhắc lại cho tới khi bệnh nhân đạt được chỉ số mảng bám ở mức dưới 1 thì mới tiến hành điều trị tiếp theo.

### **2.2.3.2. Điều trị can thiệp**

\* Nhóm can thiệp:

Các bệnh nhân nhóm này được tiến hành điều trị xử lý bề mặt chân răng và lấy bỏ các tổ chức bệnh lý bằng kỹ thuật nạo dưới lợi. Đây là phương pháp nạo kín trong phẫu thuật quanh răng.

Quy trình điều trị gồm các bước như sau [7], [32]:

- Gây tê tại chỗ bằng Lidocain 2%, loại có pha thuốc co mạch.
- Lấy sạch cao răng và xử lý bề mặt chân răng bằng máy siêu âm và dụng cụ cầm tay. Đưa dụng cụ vào túi lợi đến mức khớp với đáy túi phía thành trong túi lợi và kéo lên phía trên, dọc theo tổ chức mềm và thường nạo theo hướng ngang, thành của túi lợi được đỡ ở phía ngoài bằng áp lực ngón tay nhẹ nhàng, tránh làm tổn thương tổ chức lành. Nạo bỏ toàn bộ những lớp tế bào biểu mô, tổ chức liên kết viêm mạn tính và tổ chức hạt trong túi quanh răng. Khi nạo dưới lợi, lấy bỏ các tổ chức bám dính ở đáy túi và mào xương ổ răng. Kết hợp với máy siêu âm để làm sạch các tổ chức bệnh lý còn dính vào bề mặt chân răng và xương ổ răng.
- Bơm rửa kỹ bằng dung dịch nước muối sinh lý nhiều lần để lấy đi các chất cặn
- Sử dụng máy AMD Laser chiếu Laser Diode vào túi lợi bệnh lý, mỗi lần chiếu gồm 2 bước:
  1. Giảm vi khuẩn ( đầu chưa kích hoạt, 30s, 1,5W)
  2. Kích thích tái sinh mô ( đầu đã kích hoạt, 30s, 0,5W)

Lặp lại sau mỗi 1 tuần, duy trì 4 lần chiếu [7].[53]

\* Nhóm đối chứng:

Chỉ làm kỹ thuật nạo túi lợi đơn thuần



*Hình 2.6: Nạo túi lợi kín [7]*



*Hình 2.7: Đưa đầu laser chưa kích hoạt vào túi lợi [7]*



*Hình 2.8: Đưa đầu đã kích hoạt đầu Laser [7]*

### **2.2.3.3. Chăm sóc và điều trị duy trì**

- Thuốc và chăm sóc sau điều trị:

Cho bệnh nhân uống kháng sinh, giảm đau và chống viêm. Hướng dẫn bệnh nhân súc miệng bằng dung dịch Givalex 2-3 lần hàng ngày trong 2 tuần, không chải răng và nhai vào vùng phẫu thuật.

- Hẹn bệnh nhân tái khám sau mỗi 3 tháng để đánh giá tình trạng vệ sinh răng miệng, loại bỏ cao răng và kiểm soát mảng bám răng [7],[27].

### **2.2.3.4. Đánh giá và theo dõi sau điều trị**

Nhận xét tình trạng nhiễm trùng, tình trạng quanh răng và các diễn biến bất thường sau điều trị

Các số liệu sau đây được ghi nhận tại các thời điểm trước điều trị, sau điều trị 6 tháng, 12 tháng và 24 tháng:

- Tình trạng vệ sinh răng miệng, chỉ số lợi, độ lung lay răng
- Độ sâu túi quanh răng và mức mất bám dính trên lâm sàng.

Độ sâu thăm dò của túi quanh răng được xác định là khoảng cách từ bờ viền lợi đến đáy túi quanh răng. Dùng một lực nhẹ khoảng 25 gram áp vào, đầu thăm dò đi tới tận đáy của túi. Khi lợi bình thường, rãnh lợi sâu khoảng 0,5-1mm. Nếu có viêm, đầu thăm dò có thể xuyên qua lớp biểu mô, qua mô thâm nhiễm và mô liên kết nhiều mạch máu cho tới khi gặp các sợi collagen bám vào lớp xi măng chân răng. Do vậy, “độ sâu thăm dò” phụ thuộc vào mức độ lành hay bệnh của mô quanh răng. Độ sâu thăm dò có thể lớn hơn độ sâu túi thực tế. Vì lý do này nên nói “độ sâu thăm dò” chính xác hơn độ sâu túi. [27], [40]. Cần phân biệt túi quanh răng với túi lợi hay túi lợi giả khi có gia tăng độ sâu rãnh lợi nhưng không có mất bám dính.

Độ sâu túi quanh răng tính bằng mi-li-met được đo ở 4 vị trí mỗi răng, bao gồm vị trí giữa mặt ngoài (mặt môi hay mặt má), vị trí giữa mặt trong



(mặt lưỡi hay mặt vòm miệng) và vị trí mặt bên phía ngoài ở vùng tiếp xúc giữa 2 răng. Các răng hàm lớn hàm dưới đo ở vị trí giữa phía ngoài và phía trong chân gần và vị trí gần-xa của mặt ngoài ở vùng tiếp xúc. Các răng hàm lớn hàm trên đo ở vị trí giữa mặt phía trong của chân trong, vị trí giữa ngoài và gần ngoài của chân gần và vị trí xa ngoài của chân xa. Không đo ở các vị trí phân nhánh chân răng.

Mức mất bám dính là khoảng cách từ đáy túi đến ranh giới men-xương răng được đo ở các vị trí đo độ sâu túi quanh răng. Việc xác định ranh giới này trên lâm sàng đôi khi gặp khó khăn, đặc biệt ở những răng bị mòn ngót cổ răng, lợi phì đại che phủ một phần thân răng, hoặc có hàn phục hồi hay bờ viền phục hình không đúng vị trí.

***Hình 2.9. Cách đo độ sâu thăm dò trên lâm sàng ở vị trí gần ngoài***

Thăm dò bằng cách đưa đầu cây thăm dò dọc theo chân răng dưới lợi viền với một lực nhẹ sao cho tránh đi quá lớp biểu mô đáy túi hoặc gây đau. Luôn giữ đầu thăm dò đi sát với bề mặt chân răng và thẳng góc với bờ của lợi viền.

- Mức độ tiêu xương ổ răng:

Phim X-quang cận chóp với kỹ thuật côn dài song song được dùng để đánh giá mức độ tổn thương xương, hình thái của mào xương tại các thời điểm nghiên cứu. Các giá trị tính bằng mi-li-met. Mức độ tiêu xương ổ răng được tính dựa trên khoảng cách từ đáy tổn thương xương đến ranh

giới men-xương răng tại các thời điểm thăm khám. Nghiên cứu này chỉ đánh giá mức tiêu xương ổ răng theo chiều gần và xa ở mặt bên mỗi răng trên phim sau ổ răng.



*Hình 2.10. Phim Xquang cận chóp*

#### **2.2.4 Các biến số, chỉ số trong nghiên cứu**

*Bảng 2.2 Các chỉ số biến số trong nghiên cứu*

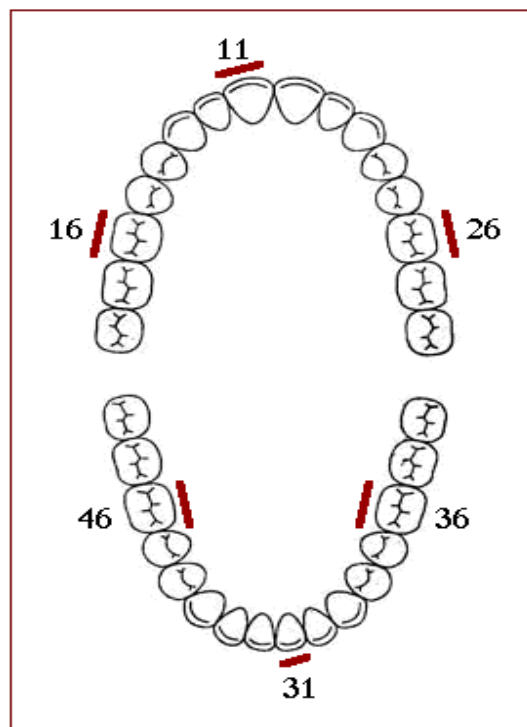
<b>Các loại biến số</b>	<b>Phân loại</b>	<b>Cách thu thập số liệu</b>
Tuổi	Biến định lượng	Phỏng vấn
Giới	Biến định tính	Phỏng vấn
Địa chỉ	Biến định tính	Phỏng vấn
Trình độ học vấn	Biến định tính	Phỏng vấn
Nghề nghiệp	Biến định tính	Phỏng vấn
OHI-S	Biến định lượng	Khám
CPI	Biến định lượng	Khám
Độ sâu túi lợi	Biến định lượng	Khám
Mức độ mất bám dính	Biến định lượng	Khám
Mức độ tiêu xương ổ răng	Biến định lượng	Khám
Chỉ số lợi	Biến định lượng	Khám
Chỉ số mảng bám	Biến định lượng	Khám
Độ lung lay răng	Biến định tính	Khám

- Tình trạng vệ sinh răng miệng được đánh giá bằng chỉ số OHI-S

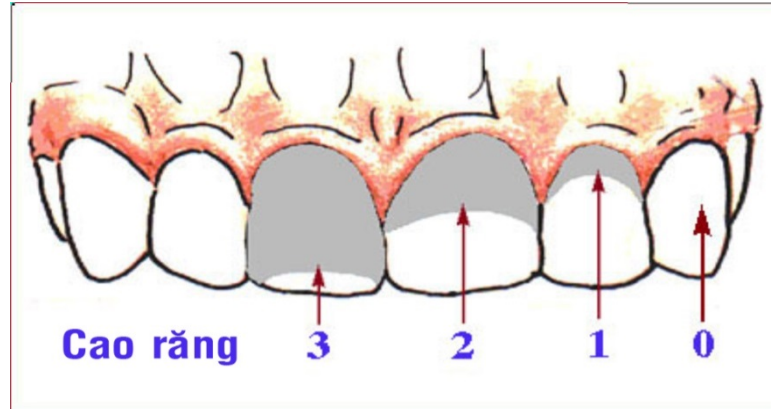
+ Đây là chỉ số hỗn hợp ghi lại cặn và cao ở tất cả các mặt răng đã được lựa chọn khám. Cặn răng là tất cả các chất ngoại lai mềm dính vào răng. Chỉ số OHI-S bao gồm 2 thành phần là: Chỉ số cao răng đơn giản (CI-S) và chỉ số cặn đơn giản (DI-S).

Chọn 6 răng đại diện khám. Răng 16. Và 26, răng 11 và 31: khám mặt ngoài

Răng 36 và 46: khám mặt trong (Hình 2.10)



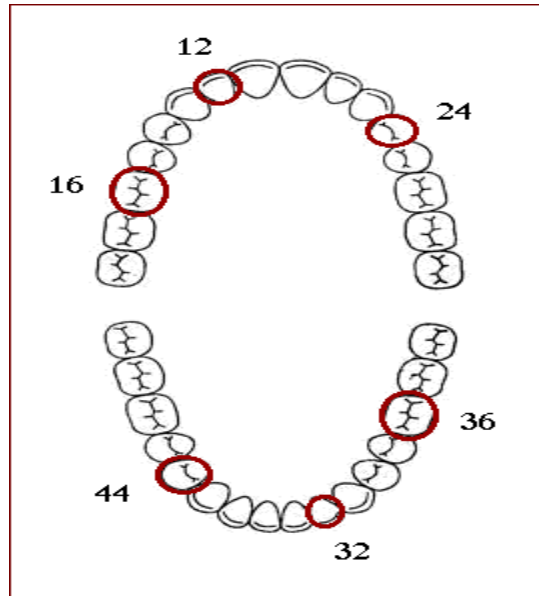
**Hình 2.10. Các vị trí khám đại diện trong chỉ số vệ sinh răng miệng đơn giản [39]**



**Hình 2.11. Tiêu chuẩn ghi chỉ số cặn và cao răng [39]**

- + Tiêu chuẩn ghi các mã số của chỉ số cặn răng như sau:
  - Độ 0: Không có cặn răng hoặc vết bẩn.
  - Độ 1: Cặn mềm phủ không quá 1/3 bề mặt răng.
  - Độ 2: Cặn mềm phủ quá 1/3 nhưng không quá 2/3 bề mặt răng
  - Độ 3: Cặn mềm phủ quá 2/3 bề mặt răng.
- + Tiêu chuẩn của chỉ số cao răng cũng tương tự như chỉ số cặn răng nhưng có bổ xung thêm:
  - Trường hợp có cao răng dưới lợi thì ghi mã số 2.
  - Trường hợp có một dải cao răng liên tục dưới lợi thì ghi số 3
- + Chỉ số cao răng và chỉ số cặn răng được ghi riêng biệt. Tổng của chỉ số CI-S và DI-S của các mặt răng chia cho số mặt răng được khám chính là chỉ số OHI-S. Giá trị của chỉ số OHI-S từ 0 – 6
  - Tình trạng viêm lợi được đánh giá bằng chỉ số lợi (GI).
- + Đánh giá mức độ viêm dựa trên màu sắc, độ săn chắc và sự có hay không có chảy máu khi thăm khám.
- + Trước khi khám phải làm cho răng và lợi khô.

+ Khám 6 răng đại diện: Răng 16, 12, 24, 36, 32, 44. Mỗi răng khám 3 mặt: Mặt trong, mặt ngoài, mặt gần. Lấy số trung bình làm kết quả (Hình 2.7)



**Hình 2.12. Các răng khám đại diện trong đánh giá chỉ số lợi.[40]**

+ Dùng cây thăm dò nha chu ấn vào lợi để xác định mức độ săn chắc của lợi, sau đó đưa vào khe lợi rà theo các thành mô mềm để đánh giá mức độ chảy máu của lợi. Cách sử dụng cây thăm dò như sau: Cầm cây thăm dò sao cho trục của cây thăm dò song song với trục của răng được khám; Đưa đầu cây thăm dò vào đáy túi lợi ở 3 điểm cho mỗi mặt của răng khám (6 điểm cho mỗi răng khám). Lực dùng để thăm khám không quá 25gr (đưa đầu cây thăm dò lách vào kẽ giữa dưới ngón tay cái nhẹ nhàng, thao tác đó không gây đau hoặc gây khó chịu cho bệnh nhân.

+ Tiêu chuẩn đánh giá chỉ số lợi GI như sau:[40]

- Độ 0: Lợi bình thường.
- Độ 1: Lợi viêm nhẹ, có thay đổi nhẹ về màu sắc, lợi nề nhẹ và không chảy máu khi thăm khám bằng thám châm.
- Độ 2: Lợi viêm trung bình, đỏ, phù nề và chảy máu khi thăm khám.

- Độ 3: Lợi viêm nặng, đỏ rõ, phù nề, có loét, có xu hướng chảy máu tự nhiên.
- Độ lung lay răng theo phân loại của Amitage [58].

Dùng một ngón tay đặt vào mặt lưỡi hay mặt vòm miệng của răng, tay kia dùng đầu cán gương nha khoa ấn nhẹ vào mặt đối diện của răng để cảm nhận sự lung lay của răng. Độ lung lay của răng được chia làm 5 mức độ như sau:

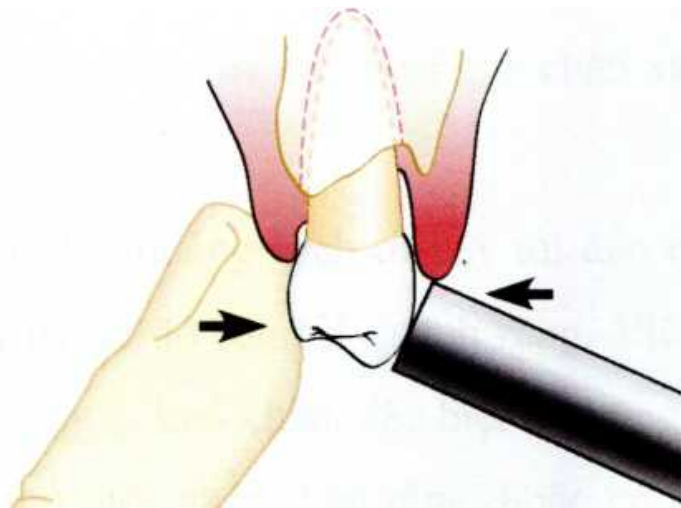
Độ 0: Độ lung lay sinh lý của răng.

Độ I: Có cảm giác lung lay khi khám bằng tay.

Độ II: Răng lung lay bệnh lý với biên độ không quá 1 mm theo chiều ngoài-trong.

Độ III: Răng lung lay với biên độ trên 1mm theo chiều ngoài-trong và gần-xa.

Độ IV: Răng lung lay theo chiều ngang và có di chuyển theo chiều trục răng, chức năng bị ảnh hưởng trầm trọng.



*Hình 2.13. Kiểm tra độ lung lay răng [57]*

### **2.2.5. Các chỉ tiêu đánh giá kết quả điều trị**

Đánh giá kết quả điều trị dựa vào sự phục hồi mô quanh răng như giảm độ sâu túi quanh răng, thay đổi mức mất bám dính trên lâm sàng và mức tiêu

xương ổ răng qua hình ảnh X-quang. Mức cải thiện tình trạng lợi và tình trạng vệ sinh răng miệng dựa vào chỉ số lợi, chỉ số mảng bám răng, chỉ số cao răng và độ lung lay răng để đánh giá kết quả chung sau điều trị.[5] [59]

**Bảng 2.3. Tiêu chí đánh giá phục hồi mô quanh răng [5]**

Chỉ tiêu	Tốt	Trung bình	Kém
Giảm độ sâu túi quanh răng	Trên 1,5 mm	Từ 0,5 đến 1,5mm	Dưới 0,5mm
Phục hồi bám dính quanh răng	Trên 1,5 mm	Từ 0,5 đến 1,5mm	Dưới 0,5mm
Phục hồi xương ổ răng	Có hình ảnh phục hồi xương	Giữ nguyên mức tiêu xương	Tăng mức tiêu xương

### 2.2.6. Dụng cụ và phương tiện dùng trong nghiên cứu

Trong nghiên cứu này, các dụng cụ và phương tiện dưới đây được sử dụng để khám, điều trị và thu thập số liệu để theo dõi và đánh giá kết quả điều trị:

\* Các dụng cụ và phương tiện dùng chung

- Ghế máy nha khoa và các dụng cụ khám, chữa răng thông thường.
- Bộ khay khám hoàn chỉnh gồm gương, gắp, thám châm.
- Cây thăm dò quanh răng có chia vạch mi-li-met.



**Hình 2.14. Cây thăm dò quanh răng**

\* Các dụng cụ dùng trong điều trị phẫu thuật quanh răng

- Dụng cụ lấy cao răng

+ Các cây lấy cao răng

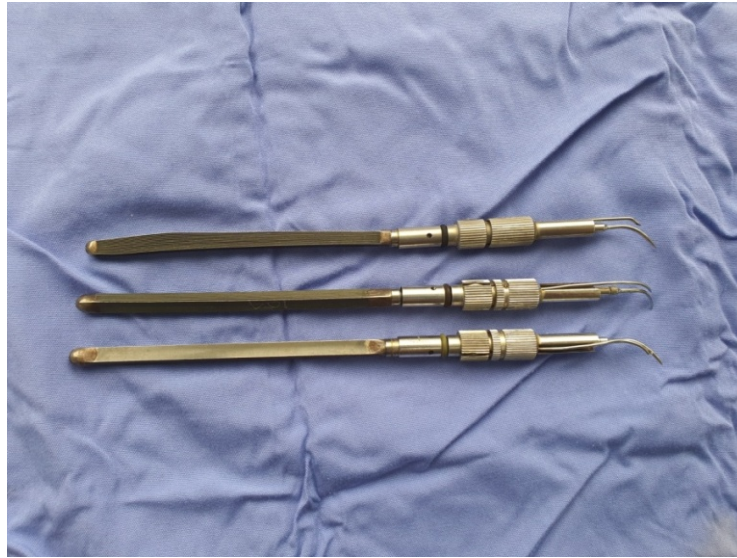
+ Với máy Cavinton của hãng Densply:

Đầu Straight Furcation Ultrasonic Insert 25kHz: Đây là loại có đầu chỏm dạng hình cầu nhỏ rất phù hợp cho việc làm sạch và nhẵn ở vùng kẽ giữa các chân răng và làm sạch đáy túi lợi mà không làm tổn thương tới túi lợi. Ngoài ra nó còn làm sạch chỗ giao nhau của các răng có nhiều chân.

Đầu 10-Original Prophy Style Ultrasonic Insert 25kHz: Với loại đầu máy này rất đa năng, nó có thể làm sạch mọi góc cạnh quanh răng, các túi lợi mặt gần, mặt xa các răng.

Đầu Left After Five và Right After Five Ultrasonic Insert 25kHz: Các loại đầu máy này dùng để làm sạch mặt bên các răng, có thể đưa vào các túi quanh răng sâu và hẹp.





*Hình 2.15. Các đầu lấy cao răng*



*Hình 2.16. Máy lấy cao răng Densply*

- Bộ dụng cụ nạo túi quanh răng (Curette)
  - + Bộ cây nạo Osung
    - . SG 1/2 : dùng cho các răng trước
    - . SG 11/12: 66ang cho các răng sau
    - . SG 13/14: 66ang chung cho tất cả các răng

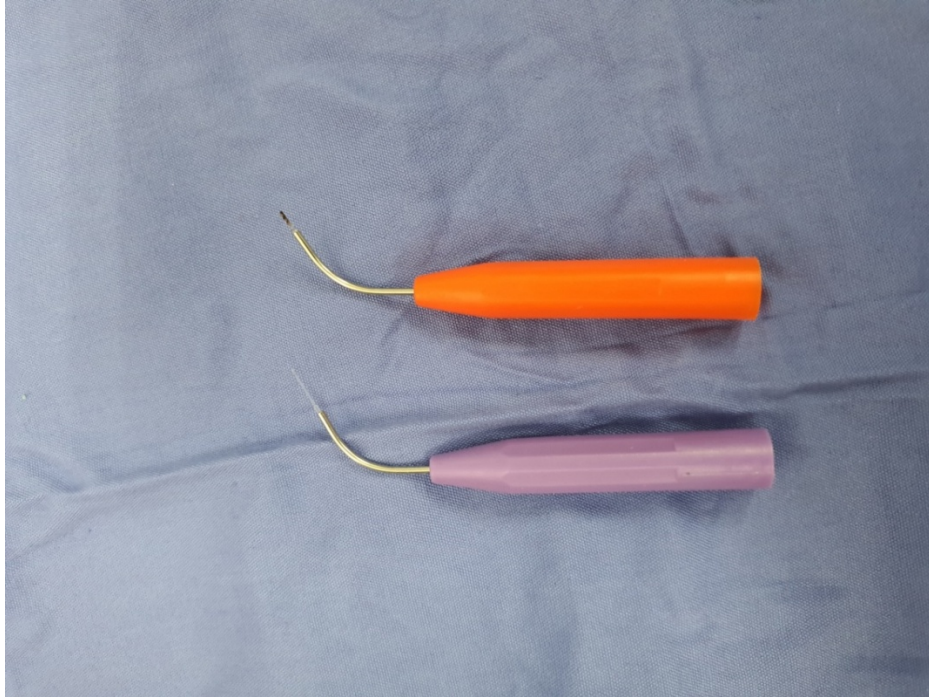


**Hình 2.17. Hình ảnh các cây nạo túi quanh răng dùng trong nghiên cứu**

- + Máy Laser Diode của hãng Picasso và các đầu điều trị viêm quanh răng



**Hình 2.18. Máy Laser Diode**



**Hình 2.19. Các đầu điều trị Laser**

+ Máy ảnh kỹ thuật số và bệnh án nghiên cứu.

### **2.3. Quản lý, xử lý và phân tích số liệu**

Số liệu được thu thập sau mỗi buổi khám được các nhóm trưởng kiểm tra, hoàn thiện sau đó được nộp lại cho giảng viên bộ môn nha cộng đồng viện Đào tạo Răng Hàm Mặt kiểm tra rà soát.

Số liệu sau khi kiểm tra và làm sạch sẽ được nhập vào máy tính bằng phần mềm Epidata 3.1 với các tệp QES, RES, và CHK nhằm hạn chế sai số khi nhập liệu.

Phân tích số liệu được thực hiện với phần mềm SPSS 16.0. Thống kê mô tả với các biến định lượng bao gồm trung bình, trung vị, độ lệch chuẩn; Thống kê mô tả biến định tính bao gồm tần số và tỷ lệ phần trăm. Thống kê suy luận cho biến định lượng (t-test, ANOVA, sign test,...) và biến định tính ( $\chi^2$  và fisher-exact test) được sử dụng để so sánh sự khác biệt giữa các nhóm. Hồi quy logistic đa biến được sử dụng để phân tích mối liên quan. Mức ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$  được sử dụng.

Tính OR: Khi đánh giá một số yếu tố liên quan đến biến phụ thuộc bằng mô hình hồi quy logistic, sử dụng tỷ suất chênh với khoảng tin cậy 95% (OR, 95%CI), được xem là có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ . Biến phụ thuộc bao gồm tỷ lệ mắc bệnh sâu răng, mất răng và một số yếu tố liên quan đưa vào mô hình bao gồm giới, nhóm tuổi, địa dư, trình độ học vấn, nghề nghiệp, tình trạng hôn nhân, xếp loại kinh tế, số lần chải răng/ngày.

Hiệu quả can thiệp được đánh giá bằng test kiểm định giả thuyết, giá trị p được so sánh trong từng nhóm và giữa hai nhóm đối chứng và can thiệp trước và sau can thiệp. Sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

## **2.4. Sai số và các biện pháp hạn chế sai số**

### **2.4.1. Sai số**

- Sai số đo lường có thể xuất hiện do bộ công cụ và phương pháp khám lâm sàng không thống nhất giữa nghiên cứu sinh và người tham gia trong đoàn khám khác.

- Sai số nhớ lại: Đối tượng nghiên cứu là NCT nên trí nhớ và khả năng nghe có thể suy giảm, sai số nhớ lại do một số đối tượng nghiên cứu nghe không rõ câu hỏi của cán bộ y tế và nhớ chưa chính xác các sự kiện đã diễn ra để trả lời một cách chính xác.

### **2.4.2. Biện pháp hạn chế sai số**

Chọn đối tượng theo đúng tiêu chuẩn nghiên cứu.

Bộ câu hỏi thu thập thông tin được sử dụng theo bộ câu hỏi chuẩn của WHO có bổ xung cho phù hợp với mục tiêu nghiên cứu và hoàn cảnh Việt Nam, được thử nghiệm trước khi thu thập thông tin.

Các định nghĩa được thống nhất trong nhóm nghiên cứu thông qua tập huấn và sau khi tiến hành thu thập thử.

Người thu thập thông tin phải được tập huấn kỹ mục đích và cách thu thập số liệu.

Phương pháp khám lâm sàng được thống nhất trong nhóm nghiên cứu, sử dụng cùng bộ dụng cụ, người khám là các bác sỹ răng hàm mặt, luyện tập thành thạo sử dụng bộ dụng cụ khám, đặc biệt là sử dụng cây đo túi lợi.

Trong thời gian khám răng miệng, có 5% các mẫu được khám lại để đánh giá độ tin cậy trên cùng người khám và giữa những người khám khác nhau.

Nhập lại 10% số phiếu để kiểm tra thông tin một cách chính xác nhất, hạn chế tối đa sai số do nhập liệu.

Trước khi tiến hành nghiên cứu, để đảm bảo độ tin cậy của các phép đo trong thăm khám lâm sàng, một nghiên cứu thử nghiệm đã được tiến hành trên 6 bệnh nhân viêm quanh răng, đo các tham số lâm sàng tất cả các răng trên mỗi bệnh nhân. Thử nghiệm này đã chứng minh phương pháp đo của người khám có độ tin cậy cao với chỉ số Kappa là 0,87 trong việc đo độ sâu túi thăm dò quanh răng và 0,91 trong việc đo khoảng cách từ đường viền lợi tới đường ranh giới men-xương răng.

Việc thăm khám và đo đạc trong nghiên cứu can thiệp lâm sàng có đôi chứng chỉ do nghiên cứu sinh thực hiện.

## **2.5. Vấn đề đạo đức trong nghiên cứu**

### **2.5.1. Nghiên cứu mô tả cắt ngang**

Đề cương nghiên cứu đã được phê duyệt bởi hội đồng đạo đức Trường Đại học Y Hà Nội số 159/HĐĐĐDHYN

Mọi thông tin thu thập được đảm bảo bí mật cho đối tượng lựa chọn, chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

Nghiên cứu được sự đồng ý của đối tượng nghiên cứu, sự phê duyệt của địa phương và các cấp 69ang đạo có liên quan.

Kết quả nghiên cứu được phản hồi cho các địa điểm nghiên cứu.

Nghiên cứu được tiến hành với sự tự nguyện tham gia của NCT. Khi đối tượng nghiên cứu không muốn tham gia có thể từ chối. Mọi thông tin thu thập được đảm bảo bí mật cho đối tượng lựa chọn, chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

Trước khi tiến hành nghiên cứu, toàn bộ các bệnh nhân được cho biết kế hoạch điều trị, được giải thích và tự nguyện đồng ý chấp nhận liệu pháp điều trị và thực hiện quy trình theo dõi và điều trị duy trì. Quy trình khám, vấn đề vô khuẩn được đảm bảo không gây ra bất kỳ một ảnh hưởng xấu nào cho NCT. Trong quá trình nghiên cứu không tiến hành bất kỳ một thử nghiệm nào khác. Các tác động của quá trình nghiên cứu đều nhằm cải thiện sức khỏe răng miệng của bệnh nhân.

Tất cả các bệnh nhân tham gia nghiên cứu này đều chấp thuận cho phép sử dụng các hình ảnh và các số liệu thuộc về cá nhân trong nghiên cứu được công bố trong luận án này.



## Chương 3

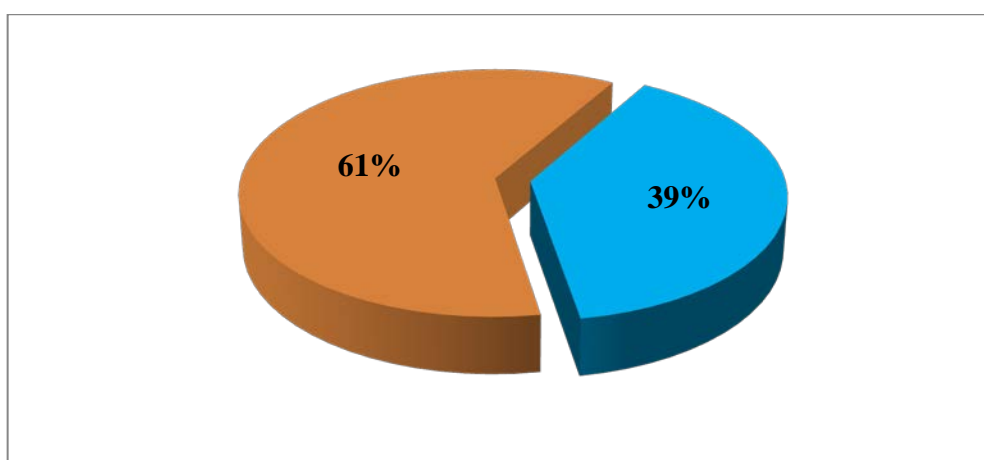
### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Nghiên cứu mô tả cắt ngang:

Qua tiến hành nghiên cứu trên 1350 người cao tuổi tại thành phố Hà Nội, chúng tôi thu được kết quả như sau:

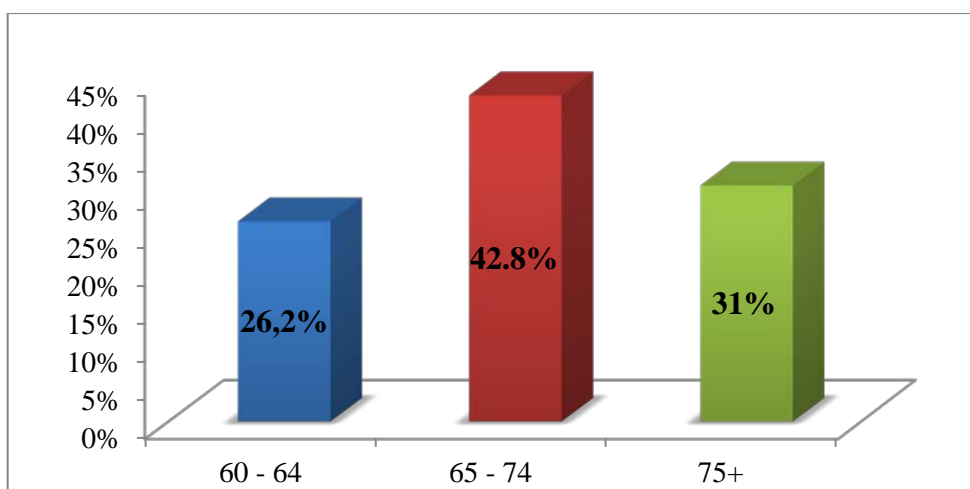
##### 3.1.1. Đặc điểm đối tượng NC

##### 3.1.1.1. Phân bố đối tượng theo các yếu tố nhân khẩu học



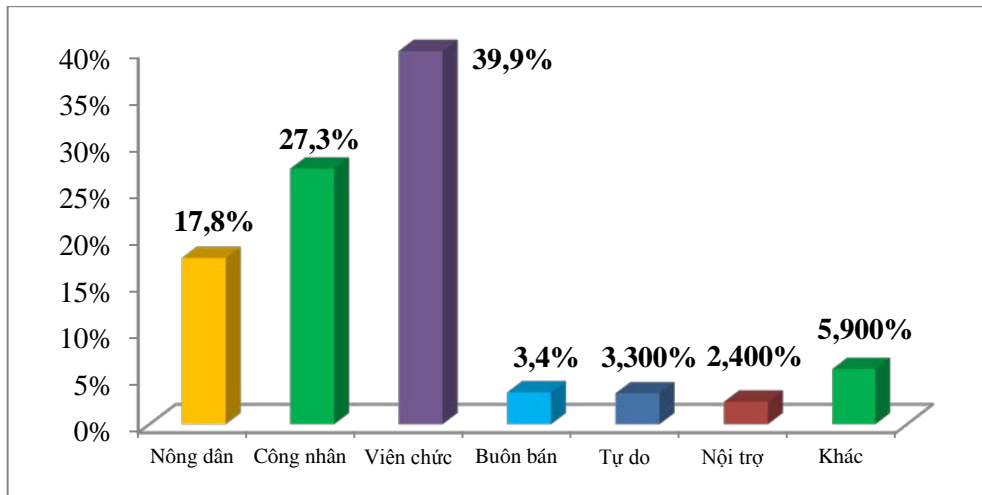
**Biểu đồ 3.1: Phân bố tỷ lệ đối tượng nghiên cứu theo giới**

**Nhận xét:** Trong số 1350 người tham gia nghiên cứu có 817 người nữ chiếm 61% và 533 người là nam chiếm 39%.



**Biểu đồ 3.2: Phân bố đối tượng nghiên cứu theo tuổi**

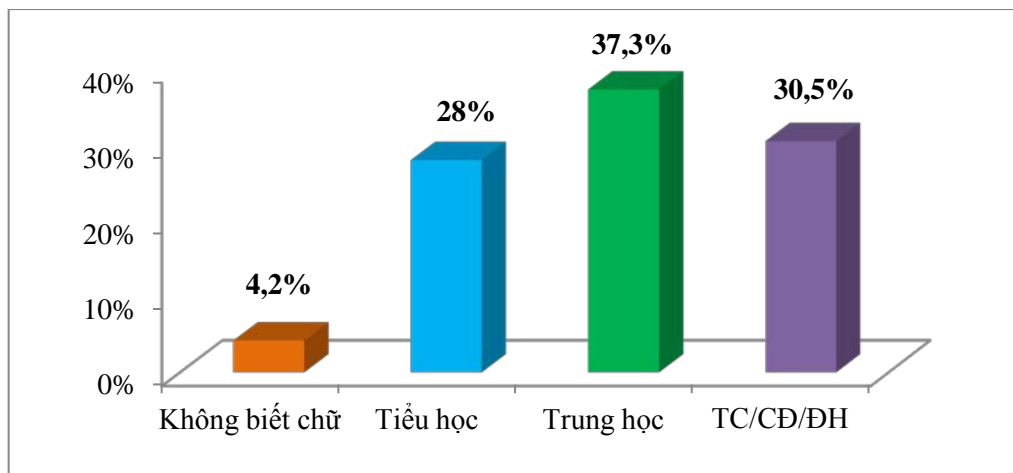
**Nhận xét:** Có 354 người chiếm 26,3% số người trong nghiên cứu ở độ tuổi 60-64 tuổi; tỷ lệ người từ 65 – 74 cao nhất (577 người) chiếm 42.7%, còn lại 419 người chiếm 31% số người từ 75 tuổi trở lên.



**Biểu đồ 3.3: Phân bố đối tượng nghiên cứu theo nghề nghiệp trước khi nghỉ hưu**

**Nhận xét:**

- Trước khi nghỉ hưu có 39,9% người là viên chức chiếm tỷ lệ cao nhất, tiếp theo 27,3% là công nhân, nông dân chiếm 17,8% còn lại là các nghề khác.



(TC/CĐ/ĐH: Trung cấp/ cao đẳng/ đại học)

**Biểu đồ 3.4: Phân bố đối tượng nghiên cứu theo trình độ học vấn**

**Nhận xét:** Hơn 1/3 số người tốt nghiệp trung học (37,3%), gần 1/3 số đối tượng có trình độ từ trung cấp trở lên (30,5%), tỷ lệ mới tốt nghiệp tiểu học là 28,0%; những người không biết chữ chiếm một tỉ lệ khá nhỏ (4,2%).



**Bảng 3.1: Phân bố đối tượng theo điều kiện kinh tế**

<b>Thu nhập 73ang tháng</b>	<b>Số người (n)</b>	<b>Tỷ lệ (%)</b>
Đủ chi	976	72,3
Không đủ chi	68	5
Tích lũy	306	22,7

**Nhận xét:**

Thu nhập 73ang tháng: 1350 người tham gia nghiên cứu được hỏi thì 976 người cho biết kinh tế của họ đủ tiêu, chiếm 72,3%, chỉ 5,3% cho rằng không đủ chi tiêu, phải vay mượn thêm và 22,7% trả lời có thể tích lũy.

**3.1.2. Tỷ lệ mắc các bệnh kèm theo****Bảng 3.2: Tỷ lệ bệnh toàn thân kèm theo của đối tượng nghiên cứu**

<b>Bệnh toàn thân</b>		<b>Tim mạch</b>		<b>Tiểu đường</b>		<b>Phổi</b>		<b>Thận</b>		<b>Viêm khớp</b>	
		<b>Có</b>	<b>Không</b>	<b>Có</b>	<b>Không</b>	<b>Có</b>	<b>Không</b>	<b>Có</b>	<b>Không</b>	<b>Có</b>	<b>Không</b>
<b>Nhóm tuổi</b>	<b>60-64</b>	120	234	49	305	21	333	22	332	83	271
	<b>65-74</b>	279	298	88	489	35	542	37	540	121	456
	<b>&gt;=75</b>	207	212	77	342	21	398	28	391	100	319
<b>Giới</b>	<b>Nam</b>	227	306	94	439	43	490	35	498	78	455
	<b>Nữ</b>	379	438	120	697	34	783	52	765	226	591

**Nhận xét:**

Trong 1350 người khám và hỏi bệnh thấy bệnh tim mạch chiếm tỷ lệ cao nhất là 44,9%, sau đó là bệnh viêm khớp 22,5%, trong bệnh viêm khớp tỷ lệ mắc ở

nữ cao hơn ở nam có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ , bệnh đái tháo đường đứng thứ 3 với tỷ lệ 15,8%

### 3.1.3. Thói quen sinh hoạt và vệ sinh răng miệng của đối tượng NC

**Bảng 3.3: Thói quen sinh hoạt**

<b>Thói quen sống</b>		<i>Số người</i> (n)	<i>Tỷ lệ</i> (%)
<b>Ăn hoa quả</b>	Thường xuyên	834	61,7
	Thỉnh thoảng	449	33,2
	Không	67	5,1
<b>Uống rượu</b>	Thường xuyên	219	70,5
	Thỉnh thoảng	952	13,3
	Không	179	16,2
<b>Hút thuốc</b>	Không	1183	87,6
	Có	167	12,4

**Nhận xét:**

- Thói quen ăn hoa quả tươi: hầu như các đối tượng đều thường xuyên ăn hoa quả, chiếm tỷ lệ cao (61,7%).
- Tỷ lệ uống rượu thường xuyên chỉ là 70,5%.
- Có 167/1350 người trả lời có hút thuốc khi được hỏi về thói quen hút thuốc, chiếm tỷ lệ 12,4%

**Bảng 3.4: Thói quen chăm sóc răng miệng**

Chăm sóc răng miệng		Số người		Tỷ lệ (%)
		Nam	Nữ	
<b>Đánh răng hôm qua</b>	Không	19	54	5,4
	Có	514	763	94,6
<b>Thay bàn chải</b>	Dưới 3 tháng	132	223	26,3
	3 – 6 tháng	233	341	42,5
	6 – 12 tháng	89	160	18,4
	>12 tháng	79	93	12,7
<b>Dùng chỉ nha khoa</b>	Không	516	786	96,4
	Có	17	31	3,6
<b>Tăm tre</b>	Không	37	64	7,5
	Có	496	753	92,5
<b>Súc miệng sau ăn</b>	Không	77	87	12,1
	Thỉnh thoảng	71	106	13,1
	Có	385	624	74,7

**Nhận xét:**

- Có 5,4% người được hỏi không đánh răng trước ngày được khám.
- Thời 75ang75 hay bàn chải: Tỷ lệ thay trong mỗi 3 – 6 tháng chiếm chủ yếu, 42,5% và 12,7% trên một năm mới thay bàn chải một lần.
- Tỷ lệ 75ang tăm tre cao 92,5%, trong khi tỷ lệ không 75ang chỉ tơ nha khoa là chủ yếu 96,4%.
- Không có sự khác biệt về giới về thói quen chăm sóc răng miệng với  $p < 0,05$

### 3.1.4. Thời gian khám răng và khoảng cách tới cơ sở y tế

**Bảng 3.5: Thời gian đi khám răng**

Thời gian đi khám răng	Giới		Tuổi			Tỷ lệ
	Nam	Nữ	60- 64	65- 74	>=75	
Chưa bao giờ	113	188	74	115	112	22,3%
Dưới 12 tháng	152	202	97	162	95	26,2%
Từ 1 – 2 năm	83	161	57	115	72	18,1%
Từ 2 – 5 năm	115	140	71	103	81	18,9%
Trên 5 năm	70	126	55	82	59	14,5%
<b>Tổng</b>	<b>1350</b>		<b>1350</b>			

**Nhận xét:**

- Thời gian lần gần đây nhất đi khám răng: có đến 22,3% NCT trả lời chưa bao giờ đi khám răng, tỷ lệ người đi khám cách trên 5 năm là thấp nhất 14,5%.

- Tỷ lệ người đi khám răng trong vòng 1 năm trở lại là 26,2% chiếm tỷ lệ cao nhất.

• **Tần suất, khoảng cách và các cơ sở khám răng:**

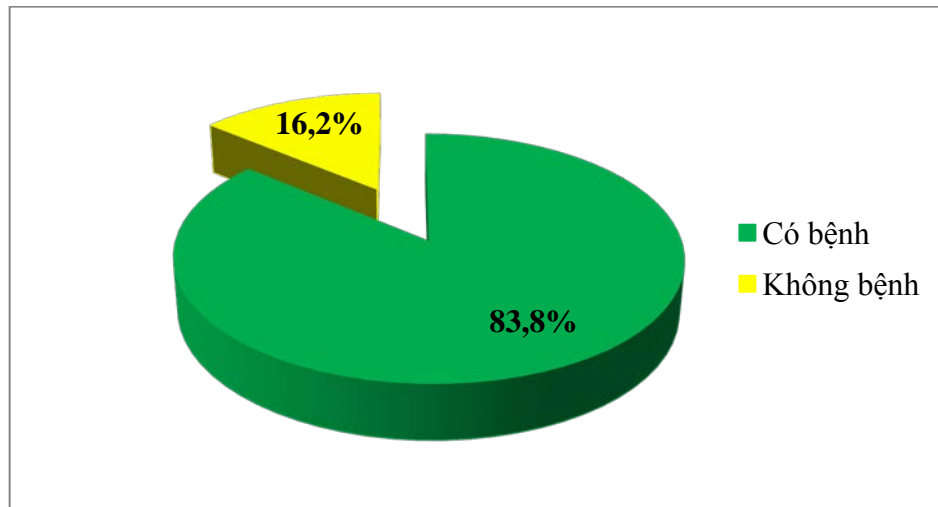
- Trong số 354 người đi khám răng trong 12 tháng qua, có 257 người (71,59%) đi khám 1 lần, 17,54% đi khám 2 lần, chỉ 5,29% đi khám 3 lần và 5,58% đi khám nhiều hơn 3 lần/năm.

- Trong số 1049 người từng đi khám răng thì 48,3% số họ khám ở bệnh viện công, 48,8% khám ở phòng khám tư nhân, 2,9% còn lại khám ở những nơi khác.

- Về khoảng cách từ nhà tới cơ sở khám răng gần nhất trung bình là  $709,48 \pm 526,497m$ . Nơi xa nhất cũng chỉ là 2500m, gần nhất là ngay cạnh nhà.

## 3.2. Thực trạng bệnh quanh răng

### 3.2.1. Tỷ lệ mắc BQR



**Biểu đồ 3.5: Tỷ lệ bệnh quanh răng**

#### Nhận xét:

Có 1131/1350 số người chiếm 83,8% số đối tượng nghiên cứu có bệnh quanh răng, tỷ lệ không có bệnh chỉ là 16,2%.

**Bảng 3.6. Tỷ lệ bệnh quanh răng theo tuổi và giới**

Bệnh quanh răng		Có		Không		Tổng
		n	%	n	%	
Nhóm tuổi	60-64	297	83,9%	57	16,1%	354
	65-74	484	83,9%	93	16,1%	577
	>=75	350	83,5%	69	16,5%	419
	<b>Tổng</b>	1131	83,8%	219	16,2%	1350
Giới	Nam	457	85,7%	76	14,3%	533
	Nữ	674	82,5%	143	17,5%	817

#### Nhận xét:

Số người NCT mắc bệnh quanh răng là 1131 chiếm tỷ lệ là 83,8%, ở nam giới tỷ lệ là 85,7%, ở nữ giới là 82,5%, không có sự khác biệt về giới cũng như về nhóm tuổi với  $p < 0.05$

### 3.2.2. Chỉ số CPI theo giới, theo tuổi

**Bảng 3.7: Chỉ số CPI theo tuổi và giới**

CPI	Giới				Tuổi						Tổng	
	Nam		Nữ		60-64		65-74		75+			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0	61	11,4	67	8,2	47	13,3	53	9,2	28	6,7	128	9,5
1	95	17,8	89	10,9	46	13	96	16,6	42	10	184	13,6
2	317	59,5	492	60,2	216	61	354	61,4	239	57	809	59,9
3	37	6,9	86	10,5	32	9	41	7,1	50	12	123	9,1
4	8	1,5	7	0,9	2	0,6	6	1,1	7	1,7	15	1,1
X	15	2,8	76	9,3	11	3,1	27	4,6	53	12,6	91	6,8
<b>Tổng</b>	<b>533</b>	<b>100</b>	<b>817</b>	<b>100</b>	<b>354</b>	<b>100</b>	<b>577</b>	<b>100</b>	<b>419</b>	<b>100</b>	<b>1350</b>	<b>100</b>

**Nhận xét:**

- Tỷ lệ vùng lành mạnh CPI0 là 9,5%.
- Khám răng cho các đối tượng cho thấy tỷ lệ CPI2 phổ biến nhất với 59,0%, thấp nhất là CPI 4 chiếm 1,1%.
- Tỷ lệ của nhóm có túi quanh răng túi nông CPI3 và túi sâu CPI4 tăng theo tuổi, ở nhóm tuổi cao thì cao hơn.
- Sự khác biệt về tuổi có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .
- Các tỷ lệ CPI cao nhất (CPI1, CPI2) gần như tương đương trong nhóm nam và nữ.
- Tỷ lệ nhóm CPI nặng có túi quanh răng CPI3, CPI4 cao hơn ở nam giới.
- Sự khác biệt về giới có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$

### 3.2.3. Chỉ số CPI trung bình

**Bảng 3.8: Chỉ số CPI trung bình theo tuổi và giới**

<b>CPI trung bình</b> <b>Giới</b>	0 (v/n)	1 (v/n)	2 (v/n)	3 (v/n)	4 (v/n)	X (v/n)
Nam	0,74	0,7	2,82	0,28	0,04	1,51
Nữ	0,78	0,76	2,78	0,26	0,04	1,3
60-64	0,93	0,84	2,95	0,35	0,05	0,92
65-74	0,72	0,79	2,81	0,27	0,04	1,21
75+	0,63	0,56	2,64	0,19	0,03	2,1
<b>Tổng</b>	<b>0,76</b>	<b>0,73</b>	<b>2,8</b>	<b>0,27</b>	<b>0,04</b>	<b>1,41</b>

(X: vùng bị loại do có ít hơn 2 răng đại diện; v/n: vùng/ người)

**Nhận xét:**

- Số trung bình vùng lục phân lành mạnh ở nữ cao hơn ở nam, 0,78 so với 0,74
- Ở các nhóm CPI1, CPI2, CPI3 và CPI4 tỷ lệ tương đương nhau ở cả 2 giới
- Nhóm tuổi 60 – 64 có trung bình 1,49 vùng lục phân lành mạnh, tỷ lệ này giảm dần khi tuổi càng cao, ở nhóm từ 75 tuổi trở lên tỷ lệ này chỉ là 0,88 tức là dưới 1 vùng lành mạnh.
- Trung bình vùng lục phân có cao răng ở nhóm 60 - 64 tuổi là cao nhất 2,95, giảm dần ở các nhóm cao tuổi hơn. Số vùng lục phân có bệnh nặng cũng tăng theo nhóm tuổi, CPI4 ở nhóm 75+ là cao nhất chiếm 0,04.

### 3.2.4. Số người có từ 3 vùng lục phân lành mạnh

**Bảng 3.9: Tỷ lệ có 3 vùng lục phân lành mạnh theo nhóm tuổi, giới**

Vùng lục phân lành mạnh		Đủ 3 vùng		Không đủ 3 vùng	
		n	%	n	%
Tuổi	60-64	51	14,4	309	85,6
	65-74	73	12,6	498	87,4
	75+	42	10	377	90
Giới	Nam	64	12	469	88
	Nữ	102	12,5	715	87,5
<b>Tổng</b>		<b>166</b>	<b>12,3</b>	<b>1184</b>	<b>87,7</b>

**Nhận xét:**

- Có 12,3% số người có từ 3 vùng lục phân lành mạnh trở lên CPI0.
- Tỷ lệ vùng lục phân lành mạnh ở nhóm 60 - 64 tuổi là cao nhất với tỷ lệ 14,4%, tiếp theo là lứa 65 - 74 tuổi là 12,6%; nhóm 75+ có tỷ lệ thấp nhất chỉ chiếm 10%
- Sự khác biệt theo tuổi có ý nghĩa với  $p < 0,05$ .
- Có 12,5 số nữ giới có từ 3 vùng lục phân lành mạnh trở lên, tỷ lệ này cao hơn ở nam giới, chỉ là 12%.
- Sự khác biệt theo giới không có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .



### 3.2.5. Mức độ mất bảm dính

**Bảng 3.10: Mức độ mất bảm dính theo tuổi và giới**

LOA		LO A0	LO A1	LO A2	LO A3	LO A4	LO AX	KG N	Tổng
Tuổi	60-64	199	118	28	4	2	3	0	354
	65-74	287	194	61	13	6	6	10	577
	≥75	156	157	62	11	6	20	7	419
Giới	Nam	214	202	78	13	7	13	6	533
	Nữ	428	267	73	15	7	16	11	817
Tổng		642	469	151	28	14	29	17	1350
Tỷ lệ (%)		47, 6%	34,7 %	11,2 %	9,1 %	1%	2,1 %	1,3 %	100

(KGN: không ghi nhận được)

#### **Nhận xét:**

- Tỷ lệ giảm dần theo mức độ mất bảm dính, lần lượt LOA0 tới LOA4 lần lượt là 47,6%; 34,7%; 11,2%; 2,1% và 1%.
- Tỷ lệ nam giới có các mức mất bảm dính LOA2, LOA3, LOA4 ở nam cao hơn nữ giới. Tỷ lệ không mất bảm dính ở nữ cao hơn hẳn 52,4% so với 40,2%.
- Sự khác biệt có theo giới ý nghĩa với  $p < 0,05$
- Tỷ lệ không có mất bảm dính ở nhóm tuổi 60-64 là 56,2%, giảm dần ở nhóm 65 – 74 tuổi (49,7%), từ 75 tuổi trở lên (34%). Xu hướng này ngược lại đối với các mức độ mất bảm dính cao hơn.
- Sự khác biệt theo tuổi có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 3.2.6. Chỉ số mảng bám

**Bảng 3.11: Chỉ số mảng bám theo tuổi và giới**

Chỉ số mảng bám		Trung bình	SD
Giới	Nam	2,42	0,08
	Nữ	2,25	0,07
Tuổi	60 - 64	2,08	0,08
	65 - 74	2,31	0,08
	75+	2,60	0,11
<b>Tổng</b>		<b>2,34</b>	<b>0,05</b>

**Nhận xét:**

- Chỉ số mảng bám trung bình đo được ở nam là  $2,42 \pm 0,08$  cao hơn so với nữ là  $2,25 \pm 0,07$ , khác biệt không có ý nghĩa với  $p < 0,05$ .
- Tương tự như vậy, chỉ số này cũng tăng theo độ tuổi, lần lượt nhóm 60 – 64, 65 – 74 và 75+ tuổi là  $2,08 \pm 0,08$ ;  $2,31 \pm 0,08$  và  $2,60 \pm 0,11$  khác biệt có ý nghĩa với  $p < 0,05$ .

### 3.2.7. Nhu cầu điều trị bệnh quanh răng

**Bảng 3.12. Nhu cầu điều trị bệnh quanh răng theo tuổi và giới**

Nhu cầu điều trị		TN0	TNI	TNII	TNIII	Tổng
60-64	57	86	209	2	354	
65-74	93	56	422	6	577	
$\geq 75$	69	42	301	7	319	
Nam	76	95	354	8	533	
Nữ	143	89	568	7	817	
<b>Tổng</b>		219	184	932	15	1350
<b>Tỷ lệ</b>		16,2	13,6	70	1,1	100

**Nhận xét:**

Nhu cầu điều trị viêm quanh răng chủ yếu ở NCT Hà Nội ở 2 giới chủ yếu ở TN1 và TN2 với tỷ lệ lên đến 82,6%. Trong đó TNII là 69%, riêng ở nam giới TNII là 66,4%, ở nữ giới là 69,5%.

- Kết quả nghiên cứu cho thấy nhu cầu điều trị viêm quanh răng tăng dần theo nhóm tuổi, TNII ở lứa tuổi 60-64 là 59%, ở lứa tuổi 54-74 tăng lên rõ rệt 73,1%, lứa tuổi 75+ là 71,8%

### 3.3. Một số yếu tố liên quan tới thực trạng bệnh quanh răng

#### 3.3.1. Liên quan giữa thực trạng bệnh quanh răng với yếu tố nhân khẩu học

**Bảng 3.13: Liên quan giữa bệnh quanh răng với giới**

Giới	Có bệnh		Không bệnh		OR	95%CI	p
	n	%	n	%			
<b>Nam</b>	457	85,74	76	14,26	<b>1,4</b>	<b>1,1-2,0</b>	<b>0,02</b>
<b>Nữ</b>	674	82,49	143	17,51	1	.	.

**Nhận xét:**

- Kết quả nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ có bệnh quanh răng cao hơn ở nam so với nữ (85,74% so với 82,49%), khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .
- Giới nam có nguy cơ mắc bệnh cao hơn nữ 1,4 lần với (95%CI: 1,1 - 2,0), khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p = 0,02$ .

**Bảng 3.14: Liên quan giữa bệnh quanh răng với tuổi**

Nhóm tuổi	Có bệnh		Không bệnh		OR	95%CI	p
	n	%	n	%			
60 – 64	297	83,9	57	16,1	1,3	0,9-1,8	0,18
65 – 74	484	83,9	93	16,1	1	.	.
75+	350	83,5	69	16,5	1,7	1,1-2,4	0,01

**Nhận xét:**

- Về độ tuổi, tỷ lệ bị bệnh QR cao nhất ở nhóm từ 75 tuổi trở lên là thấp nhất 83,5%, ở 2 nhóm 60-64 và 65-74 cùng tỷ lệ bệnh QR là 83,9%

**Bảng 3.15: Liên quan giữa BQR với nghề nghiệp và học vấn**

		Có bệnh		Không bệnh		OR	95%CI	p
		n	%	n	%			
<b>Nghề nghiệp</b>	Nông dân	221	92	19	8	1,1	0,7-1,7	0,66
	Công nhân	320	86,9	48	13,1	1,2	0,8-1,8	0,34
	Viên chức	456	84,7	82	15,3	1	.	.
	Khác	134	65,7	70	34,3	1,1	0,7-1,7	0,72
<b>Học vấn</b>	Không biết chữ	50	89,2	6	10,8	1,8	0,8-4,4	0,18
	Tiểu học	337	89,1	41	10,9	1,8	1,2-2,7	0,01
	Trung học	405	80,3	99	19,7	1,2	0,9-1,7	0,25
	TC/CD/ĐH	339	82,2	73	17,8	1		

(TC/CD/ĐH: trung cấp, cao đẳng, đại học)

**Nhận xét:**

Về nghề nghiệp tỷ lệ bệnh cao nhất ở nhóm nông dân (92%). Mặc dù vậy, nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa ( $p > 0,05$ ).

Tỷ lệ bệnh giảm dần khi trình độ học vấn tăng lên. Nhóm trình độ học vấn thấp tiểu học có nguy cơ mắc bệnh cao hơn nhóm có trình độ từ trung cấp trở lên, OR= 1,8 (95% CI: 1,2 -2,7)

Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

**Bảng 3.16: Liên quan giữa BQR với thu nhập của đối tượng NC**

Thu nhập hàng tháng	Có bệnh		Không bệnh		OR	95%CI	p
	n	%	n	%			
Phải vay	810	83	166	17	1,1	0,8-1,6	0,63
Đủ	61	89,7	7	10,3	1,7	0,7-4,0	0,21
Tích lũy	260	85	46	15	1	.	.

**Nhận xét:**

- Tỷ lệ mắc BQR của nhóm đủ chi tiêu cao nhất, thấp nhất là nhóm có phải vay dư giả 83%, khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

**3.3.2. Liên quan giữa tình trạng bệnh quanh răng với các bệnh toàn thân****Bảng 3.17: BQR liên quan với các bệnh toàn thân kèm theo**

Bệnh kèm theo		Có bị BQR		Không bị BQR		OR	95%CI	p
		n	%	n	%			
<b>Tim mạch</b>	Không	604	81,18	140	18,82	1	.	.
	Có	527	87	79	13	1,2	0,9-1,6	0,32
<b>Đái tháo đường</b>	Không	944	84,9	168	15,1	1	.	.
	Có	187	87,3	27	12,7	1,2	0,8-1,8	0,49
<b>Bệnh khớp</b>	Không	863	82,5	183	17,5	1	.	.
	Có	268	88,2	36	11,8	1,4	1,0-2,1	0,09
<b>Bệnh thận</b>	Không	1061	84	202	16	1	.	.
	Có	70	80	20	0,0	1	.	.

**Nhận xét:**

Tỷ lệ mắc bệnh quanh răng cao hơn ở những người có bệnh toàn thân như tim mạch, đái đường, thấp khớp so với người không có bệnh toàn thân kèm theo. Tuy nhiên khác biệt không có ý nghĩa ( $p > 0,05$ ). Nguy cơ mắc bệnh của các nhóm là như nhau.

### 3.3.3. Liên quan giữa thực trạng bệnh quanh răng với một số thói quen sinh hoạt

**Bảng 3.18: BQR liên quan với các thói quen sinh hoạt**

Thói quen sinh hoạt		Có bị BQR		Không bị BQR		OR	95%CI	p
		n	%	n	%			
Ăn hoa quả	Thường xuyên	698	91,2	136	8,8	1,7	0,7-4,0	0,22
	Thỉnh thoảng	370	85,9	79	14,1	1		.
	Không	63	94	4	6	1,4		
Uống rượu	Thỉnh thoảng	811	85,2	141	14,8	1	.	.
	Thường xuyên	194	88,7	25	11,3	1,4	0,9-2,0	0,1
	Không	126	70,4	53	29,6	1,2		
Hút thuốc lá	Có	156	93,8	11	6,2	2,6	1,3-5,1	P<0,01
	Không	975	82,4	208	17,6	1		

**Nhận xét:**

- Không ăn hoa quả thường xuyên và uống rượu thường xuyên cho những tỷ lệ bệnh quanh răng cao hơn, nhưng không có ý thống kê ( $p > 0,05$ ). Nguy cơ mắc bệnh của họ là như nhau.
- Tỷ lệ bệnh cao hơn đáng kể giữa những người hút thuốc và không hút thuốc. Người hút thuốc có tỷ lệ 93,8% cao hơn nhóm không hút là 82,4%.
  - Giá trị OR = 2,6 (95%CI: 1,3 – 5,2) cho thấy nguy cơ có bệnh quanh răng ở người có hút thuốc cao gấp 2,6 lần ở người không hút,
  - Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ .

### 3.3.4. Liên quan giữa thực trạng bệnh quanh răng với thói quen chăm sóc răng miệng

**Bảng 3.19. BQR liên quan với các thói quen chăm sóc răng miệng**

Thực hành		Có bệnh		Không bệnh		OR	95%CI	p
		n	%	n	%			
<b>Đánh răng</b>	Không	65	89	8	11	1,7	0,7-4,0	0,22
	Có	1066	83,5	211	16,5	1	.	.
<b>Thay bàn chải</b>	Dưới 3 tháng	301	84,8	54	15,2	1	.	.
	3 - 6 tháng	470	82	104	18	1,1	0,8-1,6	0,36
	6 - 12 tháng	205	82,3	44	17,7	1,2	0,7-1,9	0,22
	>12 tháng	155	90	17	10	1,3	0,7-2,3	0,34
<b>Dùng chỉ Nha khoa</b>	Không	1090	83,7	212	16,3	1	.	.
	Có	41	85,4	7	14,6	1,0	0,4-2,3	0,97
<b>Tăm tre</b>	Không	84	83,1	17	16,9	1,5	0,7-3,0	0,29
	Có	1047	83,8	202	16,2	1	.	.
<b>Súc miệng sau ăn</b>	Không	148	85	26	15	1,1	0,7-1,7	0,75
	Thỉnh thoảng	146	82,4	31	14,7			
	Có	837	83	162	17	1	.	.

**Nhận xét:**

- Tỷ lệ mắc bệnh quanh răng ở nhóm đối tượng có đánh răng thấp hơn so với đối tượng không đánh răng 83,5% so với 89%. Tuy nhiên điều này không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).
- Tỷ lệ mắc bệnh nhóm thay bàn chải dưới 3 tháng là 84,8%, nhóm thay bàn chải trong khoảng 3-6 tháng là 82%, nhóm thay bàn chải trong khoảng 6-12 tháng là 82,3%, còn ở nhóm >12 tháng là 90%. Nhưng khác biệt không có ý nghĩa ( $p > 0,05$ ).
- Những người không dùng tăm tre, hay không súc miệng thì đều có tỷ lệ mắc bệnh cao hơn những người dùng tăm tre, có súc miệng nhưng cũng không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Khả năng mắc bệnh của các nhóm là như nhau.

### 3.3.5. Liên quan giữa tình trạng bệnh quanh răng với thời gian khám răng, khoảng cách tới cơ sở y tế

**Bảng 3.20: BQR liên quan với thời gian khám răng**

Thời gian khám răng	Bị BQR		Không bị BQR		OR	95%CI	p
	n	%	n	%			
Chưa bao giờ	264	86,8	40	13,2	1,8	1,1-2,8	0,01
Dưới 12 tháng	283	80	71	20	1,5	1,0-2,3	0,06
Từ 1 – 2 năm	197	81	47	19	1	.	.
Từ 2 – 5 năm	214	83,9	41	16,1	1,3	0,8-2,1	0,22
Trên 5 năm	173	89,6	20	10,4	3,1	1,7-5,7	0,00

**Nhận xét:**

Tỷ lệ mắc bệnh quanh răng cao nhất ở nhóm những người chưa bao giờ đi khám hoặc khám lần gần nhất trên 5 năm (86,8% và 89,6%). Khác biệt có ý nghĩa với  $p < 0,01$ .

Những người chưa bao giờ đi khám răng có nguy cơ mắc bệnh cao hơn với  $OR = 1,8$  (95%CI: 1,1 -2,8); Những người đi khám răng trên 5 năm có nguy cơ mắc bệnh cao hơn 3,1 lần  $OR = 3,1$  (95%CI:1,7- 5,7), những người đi khám răng trong khoảng từ 1 đến 2 năm.

**Về liên quan tới khoảng cách tới cơ sở khám răng và cung cấp dịch vụ khám răng:** khu vực nội thành Hà Nội là khu vực có số lượng các cơ sở chăm sóc răng miệng lớn, khoảng cách từ nhà đối tượng nghiên cứu đến cơ sở khám răng gần nhất chỉ là từ 0 đến 2500m. Với độ phân bố dày đặc các cơ sở khám răng cả tư nhân và cơ sở công lập như vậy tạo điều kiện thuận lợi để NCT tiếp cận với dịch vụ khám chữa răng, nên đây không phải là yếu tố liên quan có ý nghĩa với tình trạng bệnh.



### 3.3.6. Liên quan giữa BQR với một số yếu tố ảnh hưởng

**Bảng 3.21: Bảng hồi quy logistic đa biến**

Bệnh quanh răng		OR	SD	p	95%CI	
Tuổi	60 - 64	1,28	0,24	0,20	0,88	1,85
	65 -74	1	.	.	.	.
	75+	1,47	0,31	0,07	0,97	2,21
Giới	Nam	1,23	0,22	0,24	0,87	1,75
	Nữ	1	.	.	.	.
Trình độ học vấn	Không biết chữ	1,54	0,72	0,36	0,61	3,86
	<b>Tiểu học</b>	<b>1,60</b>	<b>0,35</b>	<b>0,03</b>	<b>1,04</b>	<b>2,47</b>
	Trung học	1,16	0,22	0,42	0,81	1,67
	TC/CĐ/ĐH	1	.	.	.	.
Hút thuốc	Không	1	.	.	.	.
	<b>Có</b>	<b>2,6</b>	<b>0,91</b>	<b>0,02</b>	<b>1,19</b>	<b>5,08</b>
Thời gian khám răng	Chưa bao giờ	1,58	0,37	0,05	1,00	2,51
	Dưới 12 tháng	1,51	0,33	0,07	0,97	2,33
	Từ 1 – 2 năm	1	.	.	.	.
	Từ 2 – 5 năm	1,25	0,30	0,34	0,79	1,99
	<b>Trên 5 năm</b>	<b>3,1</b>	<b>0,93</b>	<b>0,00</b>	<b>1,61</b>	<b>5,50</b>

**Nhận xét:** Trong điều kiện các yếu tố khác là như nhau yếu tố tác động mạnh nhất là thời gian khám răng cách xa trên 5 năm, làm tăng nguy cơ mắc bệnh lên 3,1 lần so với người khám trong khoảng 1 tới 2 năm. Tiếp theo đó là hút thuốc lá làm tăng nguy cơ mắc bệnh lên 2,6 lần so với không hút thuốc lá. Cuối cùng những người chỉ có học vấn tiểu học có nguy cơ mắc bệnh cao hơn những người học vấn từ trung cấp trở lên.

### 3.4. Nghiên cứu can thiệp lâm sàng có đối chứng:

#### 3.4.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

##### 3.4.1.1. Đặc điểm về tuổi và giới của bệnh nhân

Tuổi bệnh nhân phân bố rải rác từ 60 -83, tập trung chủ yếu ở độ tuổi 65 - 74, trung bình  $69,2 \pm 11,5$  tuổi. Trong đó, tuổi trung bình nhóm can thiệp là  $63,7 \pm 11,7$  tuổi, nhóm đối chứng là  $61,1 \pm 11,3$  tuổi, sự khác biệt về tuổi giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 3.22. Phân bố bệnh nhân theo giới**

Giới	Nhóm can thiệp		Nhóm đối chứng		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%
Nam	14	56	13	52	27	54
Nữ	11	44	12	48	23	46
Cộng	25	100	25	100	50	100

#### **Nhận xét**

Trong tổng số 50 bệnh nhân NCT, có 27 nam chiếm tỷ lệ 54% và 23 nữ chiếm tỷ lệ 46%. Sự khác nhau về tỷ lệ giữa nam và nữ ở hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ )

##### 3.4.1.2. Thời gian mắc bệnh

**Bảng 3.23. Thời gian mắc bệnh**

Thời gian mắc bệnh	Nhóm can thiệp		Nhóm đối chứng		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%
2-5 năm	3	12	5	20	8	16
> 5 năm	22	88	20	80	42	84
Cộng	25	100	25	100	50	100

#### **Nhận xét**

Thời gian mắc bệnh từ > 5 năm gặp nhiều nhất ở cả hai nhóm, chiếm 84% các trường hợp. Sự khác nhau về thời gian mắc bệnh giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

**3.4.1.3. Phân bố số lượng và vị trí mô quanh răng được điều trị ở hai nhóm**  
**Bảng 3.24. Phân bố loại răng và số lượng răng bị viêm quanh răng trên các bệnh nhân**

Nhóm		Số lượng răng tương ứng			Cộng	Trung bình
		Răng cửa	Răng hàm nhỏ	Răng hàm lớn		
Nhóm can thiệp	n	7	18	41	66	2.64
Nhóm đối chứng	n	10	19	43	72	2.88
Tổng	n	17	37	84	138	2.76
	%	20.3	28.8	60.9	100	

**Nhận xét**

Mỗi bệnh nhân được can thiệp điều trị viêm quanh răng ở phạm vi từ 2 đến 5 răng. Số bệnh nhân có từ 2 đến 3 răng được can thiệp điều trị là nhiều nhất và chiếm tới 75% các trường hợp. Trung bình mỗi bệnh nhân được điều trị tương ứng với số răng ở nhóm can thiệp là 2,64 và nhóm đối chứng là 2,88

Các mô quanh răng được điều trị tương ứng với các vùng răng hàm nhỏ và răng hàm lớn nhiều hơn vùng răng cửa và răng nanh. Nhóm can thiệp có 41 răng thuộc các răng hàm lớn trong tổng số 66 răng, chiếm tỷ lệ 62,12%. Nhóm đối chứng có 43 răng thuộc các răng hàm lớn, chiếm tỷ lệ 59,72%. Tỷ lệ ở vùng răng cửa trên gặp nhiều hơn răng cửa dưới ở nhóm can thiệp và ngược lại, răng cửa dưới gặp nhiều hơn ở nhóm đối chứng. Sự khác nhau về vị trí các răng giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

### 3.4.1.4 Mức mất bám dính của bệnh nhân

#### 3.4.1.4.1 Mức mất bám dính theo tuổi và giới

**Bảng 3.25. Mức mất bám dính trung bình theo tuổi và giới**

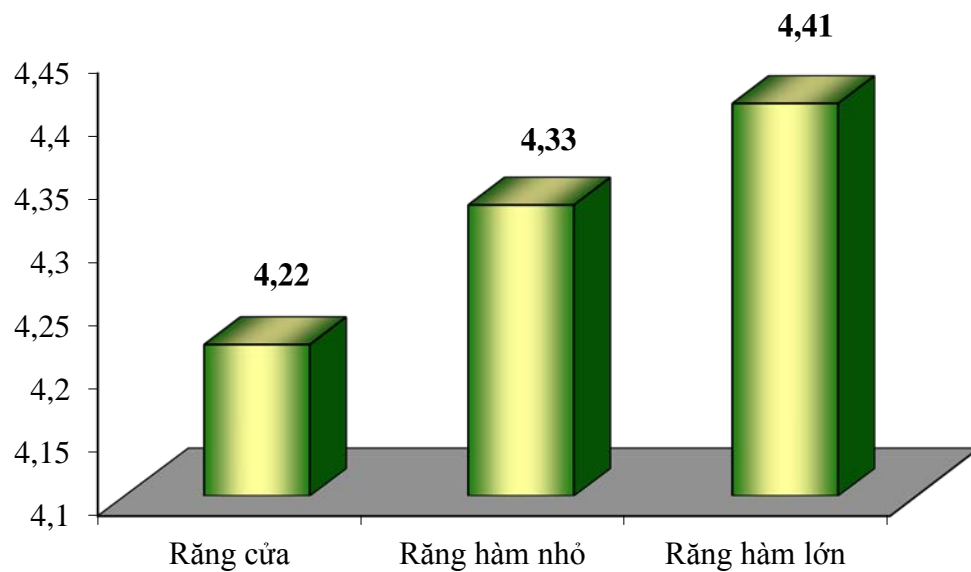
<b>Tuổi</b> \ <b>Mất bám dính</b>	<b>Số người</b>	<b>Số răng</b>	<b>Trung bình (mm)</b>	<b>p</b>
60 - 64	14	43	3,88 ±1,70	< 0,01
65-74	25	52	4,25 ±2,00	
>75	11	43	4,95±1,83	
Nam	27	77	4,32 ±1,91	>0,05
Nữ	23	61	4,23 ±2,01	
<b>Tổng</b>	50	138	4,31 ±1,94	

#### **Nhận xét:**

Mức mất bám dính quanh răng khác nhau giữa các nhóm tuổi, tuổi càng cao thì mức mất bám dính quanh răng càng lớn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ .

Mức mất bám dính quanh răng trung bình các bệnh nhân nam là 4,32mm cao hơn không nhiều so với ở bệnh nhân nữ là 4,23 mm. Không thấy có sự khác biệt về mức mất bám dính quanh răng giữa hai giới nam và nữ với  $p > 0,05$ .

### 3.4.1.4.2. Mức mất bám dính theo vùng răng



**Biểu đồ 3.6. Mức mất bám dính theo vùng răng**

#### Nhận xét:

Mức mất bám dính quanh răng ở vùng răng hàm cao hơn vùng răng cửa, vùng răng hàm lớn cao hơn vùng răng hàm nhỏ. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

### 3.4.1.5. Độ sâu túi quanh răng của bệnh nhân

#### 3.4.1.5.1 Độ sâu túi quanh răng theo tuổi và giới

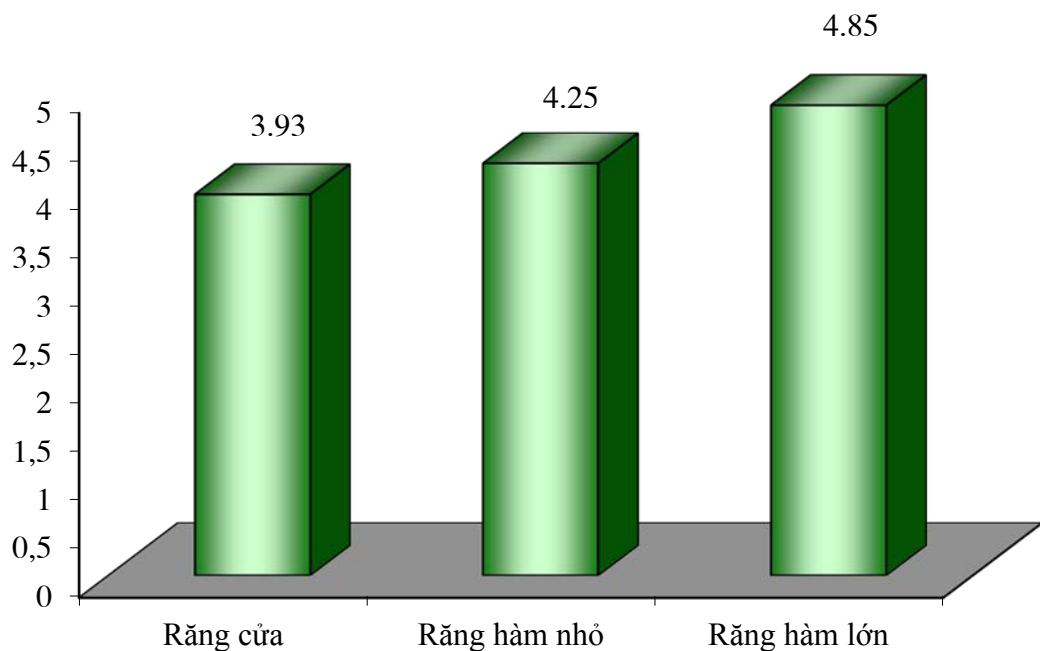
**Bảng 3.26. Độ sâu túi quanh răng trung bình theo tuổi và giới**

<b>Độ sâu túi QR</b> <b>Tuổi và giới</b>	<b>Số người</b>	<b>Số răng</b>	<b>Trung bình (mm)</b>	<b>p</b>
60-64	14	43	4,17±1,17	< 0,01
65-74	25	52	4,64 ±1,93	
>75	11	43	4,91±1,34	
Nam	27	77	4,69 ±1,42	> 0,05
Nữ	23	61	4,40 ±1,91	
Tổng	50	138	4,44 ±1,67	

**Nhận xét:**

Độ sâu túi quanh răng khác nhau giữa các nhóm tuổi, tuổi càng cao thì độ sâu túi quanh răng càng lớn. Sự khác biệt về độ sâu túi quanh răng giữa các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ .

Độ sâu túi quanh răng ở các bệnh nhân nam là 4,69 mm cao hơn không nhiều so với ở bệnh nhân nữ là 4,40 mm. Không thấy có sự khác biệt về độ sâu túi quanh răng giữa hai giới nam và nữ với  $p > 0,05$ .

**3.4.1.5.2. Độ sâu túi quanh răng theo vùng răng**

**Biểu đồ 3.7. Độ sâu túi quanh răng theo vùng răng**

**Nhận xét:**

Độ sâu túi quanh răng ở vùng răng cửa thấp hơn vùng răng hàm, vùng răng hàm trên thấp hơn vùng răng hàm dưới. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

### 3.4.1.5.3 Phân loại độ sâu túi quanh răng theo tuổi và giới

**Bảng 3.27. Phân loại độ sâu túi quanh răng theo tuổi và giới**

Tuổi và giới	Độ sâu túi QR	
	0 -3mm	3 -5 mm
60-64	3	40
65-74	3	49
>75	1	42
Nam	5	72
Nữ	2	59
Tổng	7	131

**Nhận xét:**

Độ sâu túi quanh răng chủ yếu ở các bệnh nhân NCT chủ yếu là 3-5mm, chiếm tỷ lệ 94,9%, không có sự khác biệt giữa độ sâu túi quanh răng theo tuổi và giới

### 3.4.1.6. Dạng tiêu xương ổ răng trước điều trị

**Bảng 3.28. Dạng tiêu xương ổ răng ở hai nhóm trước điều trị**

Dạng tiêu xương	Nhóm can thiệp		Nhóm đối chứng		p
	n	%	n	%	
Tiêu ngang	52	78,88	51	72,72	>0,05
Tiêu chéo	14	21,12	21	27,28	>0,05
Cộng	66	100	72	100	

**Nhận xét:**

Dạng tiêu xương ngang gặp nhiều hơn ở cả hai nhóm với tỷ lệ 78,78% ở nhóm can thiệp và 72,72% ở nhóm đối chứng. Sự chênh lệch về tỷ lệ giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p>0,05$ ).

### 3.4.2. Kết quả điều trị

#### 3.4.2.1. Thay đổi độ sâu túi quanh răng sau điều trị ở hai nhóm

**Bảng 3.29. Thay đổi độ sâu túi quanh răng sau điều trị ở hai nhóm**

Thời điểm	Nhóm can thiệp			Nhóm đối chứng		
	n	Độ sâu túi ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	p	n	Độ sâu túi ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	p
Trước điều trị (1)	66	4,69 ± 1,27		72	4,19 ± 0,87	
Sau 6 tháng (2)	66	4,01 ± 0,98	$p_{(1-2)} < 0,001$	72	3,78 ± 0,78	$P_{(1-2)} < 0,001$
Sau 12 tháng (3)	66	3,77 ± 0,89	$p_{(1-3)} < 0,001$	72	3,39 ± 0,83	$P_{(1-3)} < 0,001$
Sau 24 tháng (4)	66	3,49 ± 0,86	$P_{(1-4)} < 0,001$	72	3,26 ± 0,74	$P_{(1-4)} < 0,001$

\*  $P_{(3-2)} > 0,05$   $P_{(4-3)} > 0,05$   $P_{(4-2)} < 0,01$

#### **Nhận xét:**

Bảng trên trình bày tiến triển của độ sâu túi quanh răng trung bình ở các thời điểm đánh giá sau điều trị ở vị trí có độ sâu túi lớn nhất trong 4 vị trí thăm dò mỗi răng ở cả 2 nhóm.

Ở nhóm can thiệp: Sự thay đổi độ sâu túi quanh răng rõ rệt nhất sau điều trị 6 tháng so với trước phẫu thuật ( $p < 0,001$  mức giảm trung bình là 0,68 mm. Độ sâu túi tiếp tục giảm sau 12 và 24 tháng, mức thay đổi sau 12 tháng là 0,92 mm. Mức độ giảm không rõ rệt so với từng thời điểm trước đó ( $p > 0,05$ ). Sau 24 tháng điều trị, mức giảm trung bình là 1,2 mm.

Ở nhóm đối chứng: Sự thay đổi độ sâu túi quanh răng có ý nghĩa ở tất cả các lần tái khám so với trước điều trị ( $p < 0,001$ ). Sự thay đổi rõ rệt nhất ở thời điểm 6 tháng đầu sau điều trị, mức thay đổi trung bình giảm là 0,41 mm. Các thời điểm sau đó giảm không rõ rệt khi so với từng thời điểm trước đó ( $p > 0,05$ ), với mức thay đổi trung bình sau 12 tháng là 0,8 mm và sau 24 tháng là 0,93 mm



**Bảng 3.30. Thay đổi độ sâu túi quanh răng theo loại răng ở nhóm can thiệp**

Thời điểm	Răng nhiều chân		Răng một chân		p
	n	( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	n	( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	
Trước điều trị (1)	47	4,81 $\pm$ 1,09	19	4,55 $\pm$ 1,36	>0,05
Sau 6 tháng (2)	47	4,05 $\pm$ 0,87	19	4,12 $\pm$ 1,04	>0,05
Sau 12 tháng (3)	47	3,80 $\pm$ 0,86	19	3,66 $\pm$ 0,89	>0,05
Sau 24 tháng (4)	47	3,5 $\pm$ 0,75	19	3,42 $\pm$ 0,92	>0,05

**Nhận xét**

Ở cả 2 loại răng, sự thay đổi độ sâu túi quanh răng xảy ra rõ rệt nhất sau 6 tháng điều trị, sau đó, độ sâu túi tiếp tục giảm nhưng không rõ rệt so với thời điểm 6 tháng. Không có sự khác biệt về sự thay đổi độ sâu túi quanh răng giữa các răng nhiều chân và răng một chân ( $p > 0,05$ ). Sau 24 tháng điều trị, độ sâu túi quanh răng ở răng nhiều chân giảm 1,31 mm và ở răng một chân giảm 1,13 mm ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 3.31. Thay đổi độ sâu túi quanh răng theo loại răng ở nhóm đối chứng**

Thời điểm	Răng nhiều chân		Răng một chân		p
	n	( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	n	( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	
Trước điều trị (1)	52	4,39 $\pm$ 0,89	20	4,08 $\pm$ 0,84	>0,05
Sau 6 tháng (2)	52	3,68 $\pm$ 0,67	20	3,93 $\pm$ 0,83	>0,05
Sau 12 tháng (3)	52	3,48 $\pm$ 0,82	20	3,32 $\pm$ 0,81	>0,05
Sau 24 tháng (4)	52	3,29 $\pm$ 0,76	20	3,19 $\pm$ 0,73	>0,05

Răng nhiều chân:  $P_{(1-2)} < 0,001$        $P_{(2-3)} > 0,05$        $P_{(3-4)} < 0,05$

Răng một chân:       $P_{(1-2)} < 0,001$        $p_{(2-3)} < 0,05$        $P_{(3-4)} > 0,05$

**Nhận xét:**

Mức giảm độ sâu túi quanh răng xảy ra rõ rệt nhất trong 6 tháng đầu sau điều trị. Sau 12 và 24 tháng, độ sâu túi thay đổi ít. Không có sự khác biệt về mức giảm độ sâu túi quanh răng giữa các răng nhiều chân và răng một chân. Sau 24 tháng điều trị, độ sâu túi quanh răng ở răng nhiều chân giảm 1,1 mm và ở răng một chân giảm 0,89 mm ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 3.32. Thay đổi độ sâu túi quanh răng theo vị trí của các mặt răng ở nhóm can thiệp**

Thời điểm	Giữa ngoài ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	Gần ngoài ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	Xa ngoài ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	Giữa trong ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )
Trước điều trị (1)	4,24±1,08	4,72±1,49	4,71±1,39	4,25±1,04
Sau 6 tháng (2)	4±0,79	3,95±1,03	4,3±0,98	3,99±0,77
Sau 12 tháng (3)	3,52±0,80	3,69±0,91	3,73±0,95	3,85±0,77
Sau 24 tháng (4)	3,28±0,78	3,43±0,94	3,67±0,93	3,24±0,76

$p_{(1-2)} < 0,001$

$p_{(2-3)} > 0,05$   $p_{(3-4)} > 0,05$

**Nhận xét**

Bảng trên trình bày sự thay đổi độ sâu túi quanh răng trung bình ở tất cả 4 vị trí thăm dò mỗi răng ở nhóm can thiệp

Độ sâu túi quanh răng có xu hướng giảm dần theo thời gian trong toàn bộ quá trình điều trị ở tất cả các mặt răng, tuy nhiên mức giảm rõ rệt nhất sau 6 tháng điều trị ( $p < 0,05$ ). Sự thay đổi ở các thời điểm sau đó không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Không có sự khác biệt khi so sánh sự thay đổi độ sâu túi quanh răng giữa các vị trí khác nhau của các mặt răng.

**Bảng 3.33. Thay đổi độ sâu túi quanh răng theo vị trí của các mặt răng ở nhóm đối chứng**

Thời điểm	Giữa ngoài ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	Gân ngoài ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	Xa ngoài ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	Giữa trong ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )
Trước điều trị (1)	4,1 ± 0,95	4,2 ± 1,10	4,15 ± 1,14	4,18 ± 0,93
Sau 6 tháng (2)	3,84 ± 0,64	3,8 ± 0,86	3,75 ± 0,84	3,8 ± 0,76
Sau 12 tháng (3)	3,47 ± 0,59	3,4 ± 0,89	3,32 ± 0,83	3,24 ± 0,67
Sau 24 tháng (4)	4,07 ± 0,62	4,65 ± 0,76	4,61 ± 0,80	4,15 ± 0,66

$$p_{(2-3)} > 0,05 \quad p_{(3-4)} > 0,05$$

**Nhận xét:**

Bảng trên trình bày tiến triển của độ sâu túi quanh răng trung bình ở tất cả 4 vị trí thăm dò mỗi răng ở nhóm đối chứng

Độ sâu túi quanh răng có xu hướng giảm dần trong suốt quá trình điều trị ở tất cả các vị trí. Tuy nhiên, mức giảm rõ rệt nhất trong 6 tháng đầu sau điều trị ( $p < 0,05$ ). Sự thay đổi ở các thời điểm sau đó không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Sự thay đổi độ sâu túi quanh răng không có sự khác biệt khi so sánh giữa các vị trí khác nhau của các mặt răng ( $p > 0,05$ )

### 3.4.2.3 Thay đổi mức mất bám dính quanh răng sau điều trị

**Bảng 3.34. Thay đổi mức mất bám dính sau điều trị ở hai nhóm**

Thời gian	Nhóm can thiệp			Nhóm đối chứng		
	n	Mức mất bám dính ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	p	n	Mức mất bám dính ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	p
Trước điều trị (1)	66	4,57 ± 1,32		72	4,13 ± 1,14	
Sau 6 tháng (2)	66	4,23 ± 1,26		72	3,92 ± 1,04	$P_{(1-2)} < 0,001$
Sau 12 tháng (3)	66	4,07 ± 1,32		72	3,75 ± 1,05	$P_{(1-3)} < 0,001$
Sau 24 tháng (4)	66	3,73 ± 1,28	$P_{(1-4)} < 0,001$	72	3,49 ± 1,20	$P_{(1-4)} < 0,001$

$$P_{(3-2)} < 0,001 \quad P_{(4-3)} > 0,05$$

#### **Nhận xét**

Bảng trên trình bày sự thay đổi mức mất bám dính quanh răng trung bình ở các thời điểm đánh giá sau điều trị ở vị trí có độ sâu túi lớn nhất trong 4 vị trí thăm dò mỗi răng ở cả 2 nhóm

Ở nhóm can thiệp: Sự thay đổi mức mất bám dính qua các giai đoạn của quá trình điều trị đều có ý nghĩa thống kê so với trước điều trị ( $p < 0,001$ ). Tuy nhiên, sự thay đổi mức mất bám dính nhiều nhất (0,34 mm) trong 6 tháng đầu sau điều trị, sau đó thì sự thay đổi giảm dần, sau 12 tháng là 0,5 mm và sau 24 tháng là 0,84 mm.

Ở nhóm đối chứng: Sự thay đổi mức mất bám dính qua các giai đoạn của quá trình điều trị đều có ý nghĩa thống kê so với trước điều trị ( $p < 0,001$ ). Tuy nhiên, mức thay đổi rõ rệt nhất khoảng 0,21 mm trong 6 tháng đầu sau điều trị, mức thay đổi giảm dần ở các thời điểm sau 12 và 24 tháng. Sau 24 tháng điều trị, mức phục hồi bám dính đạt được 0,64 mm

**Bảng 3.35. Thay đổi mức mất bám dính theo loại răng ở nhóm can thiệp**

Thời điểm	Răng nhiều chân		Răng một chân		p
	n	( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	n	( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	
Trước điều trị (1)	47	4,59 ± 1,31	19	4,09 ± 1,32	>0,05
Sau 6 tháng (2)	47	3,30 ± 1,44	19	3,23 ± 1,15	>0,05
Sau 12 tháng (3)	47	2,91 ± 1,44	19	2,67 ± 1,24	>0,05
Sau 24 tháng (4)	47	2,79 ± 1,52	19	2,42 ± 1,10	>0,05

Răng nhiều chân:  $P_{(1-2)} < 0,001$   $P_{(2-3)} < 0,05$   $P_{(3-4)} > 0,05$

Răng một chân:  $P_{(1-2)} < 0,001$   $P_{(2-3)} < 0,001$   $P_{(3-4)} < 0,01$

**Nhận xét:**

Sự thay đổi mức mất bám dính tại các thời điểm sau điều trị đều có ý nghĩa thống kê so với trước điều trị ( $p < 0,001$ ) ở cả răng một chân và răng nhiều chân. Không có sự khác biệt giữa 2 loại răng về mức thay đổi bám dính ( $p > 0,05$ ). Sau 24 tháng điều trị, sự thay đổi mức bám dính ở răng một chân là 1,8 mm và răng nhiều chân là 1,67 mm.

**Bảng 3.36. Thay đổi mức mất bám dính theo loại răng ở nhóm đối chứng**

Thời điểm	Răng nhiều chân		Răng một chân		p
	n	( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	n	( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	
Trước điều trị (1)	52	4,26 ± 1,27	20	4,03 ± 1,07	>0,05
Sau 6 tháng (2)	52	3,26 ± 1,13	20	3,00 ± 0,99	>0,05
Sau 12 tháng (3)	52	2,84 ± 1,13	20	2,61 ± 1,01	>0,05
Sau 24 tháng (4)	52	2,58 ± 1,24	20	2,58 ± 1,19	>0,05

Răng nhiều chân:  $P_{(1-2)} < 0,001$   $P_{(2-3)} < 0,01$   $p_{(3-4)} < 0,05$

Răng một chân:  $P_{(1-2)} < 0,001$   $P_{(2-3)} < 0,01$   $p_{(3-4)} > 0,05$

**Nhận xét**

Mức mất bám dính thay đổi qua các giai đoạn điều trị đều có ý nghĩa thống kê so với trước điều trị ( $p < 0,001$ ). Mức mất bám dính ở các răng một chân thấp hơn không có ý nghĩa so với các răng nhiều chân ( $p > 0,05$ ). Sau 24 tháng điều trị, mức phục hồi bám dính ở răng nhiều chân đạt được 1,68 mm, ở răng một chân là 1,45 mm ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 3.37. Thay đổi mức mất bám dính theo vị trí của các mặt răng ở nhóm can thiệp**

Thời điểm	Giữa ngoài ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	Gần ngoài ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	Xa ngoài ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	Giữa trong ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )
Trước điều trị (1)	4,62 ± 1,21	4,07 ± 1,48	3,94 ± 1,40	3,97 ± 1,37
Sau 6 tháng (2)	2,75 ± 0,99	3,88 ± 1,29	3,72 ± 1,03	3,34 ± 1,28
Sau 12 tháng (3)	2,23 ± 0,95	3,43 ± 1,35	3,18 ± 1,08	2,92 ± 1,25
Sau 24 tháng (4)	2,12 ± 0,99	2,16 ± 1,09	3,03 ± 1,05	2,89 ± 1,28

$P_{(1-2)} < 0,001$   $P_{(1-3)} < 0,001$   $P_{(1-4)} < 0,001$

**Nhận xét**

Sự thay đổi mức mất bám dính ở các vị trí tại các thời điểm đánh giá đều có ý nghĩa thống kê so với trước điều trị ( $p < 0,01$ ). Tuy nhiên, có sự khác biệt khi so sánh giữa các vị trí khác nhau của các mặt răng về mức thay đổi bám dính. Ở vị trí gần ngoài và xa ngoài, mức phục hồi bám dính cao hơn có ý nghĩa thống kê so với các vị trí còn lại ( $p < 0,001$ ). Mức phục hồi bám dính ở vị trí giữa ngoài cao hơn có ý nghĩa so với vị trí giữa trong ( $p < 0,01$ ). Sau điều trị, mức mất bám dính trung bình giảm 0,98 mm sau 6 tháng, 1,46 mm sau 12 tháng và 1,60 mm sau 24 tháng.

**Bảng 3.38. Thay đổi mức mất bám dính theo vị trí của các mặt răng ở nhóm đối chứng**

Thời điểm	Giữa ngoài ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	Gần ngoài ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	Xa ngoài ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	Giữa trong ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )
Trước điều trị (1)	3,45 ± 1,09	4,64 ± 1,23	4,41 ± 1,33	3,94 ± 0,99
Sau 6 tháng (2)	2,39 ± 0,92	3,42 ± 0,95	3,54 ± 0,96	3,32 ± 0,92
Sau 12 tháng (3)	2,16 ± 0,89	2,97 ± 0,83	3,02 ± 0,87	3,12 ± 0,84
Sau 24 tháng (4)	2,01 ± 0,83	2,67 ± 0,76	2,79 ± 0,77	2,65 ± 0,95

$$p_{(1-2)} < 0,001 \quad P_{(1-3)} < 0,001 \quad P_{(1-4)} < 0,001$$

**Nhận xét:**

Sự thay đổi mức mất bám dính theo vị trí của các mặt răng tại các thời điểm đánh giá đều có ý nghĩa thống kê so với trước điều trị ( $p < 0,001$ ). Tuy nhiên, có sự khác biệt khi so sánh giữa các vị trí khác nhau về mức phục hồi bám dính. Ở các vị trí gần ngoài và xa ngoài, mức phục hồi bám dính cao hơn có ý nghĩa thống kê so với các vị trí còn lại ( $p < 0,001$ ). Mức phục hồi bám dính trung bình đạt được sau 6 tháng là 1,02 mm, sau 12 tháng là 1,37 mm và sau 24 tháng là 1,53 mm.

### 3.4.3. Thay đổi mức tiêu xương ổ răng sau điều trị

**Bảng 3.39. Thay đổi mức tiêu xương ổ răng sau điều trị**

Thời điểm	n	Mức tiêu xương ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	p	n	Mức tiêu xương ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	p
Trước điều trị (1)	180	5,81 ± 1,28		187	5,35 ± 0,97	
Sau 6 tháng (2)	180	5,66 ± 1,39	$P_{(1-2)} < 0,001$	187	5,29 ± 0,98	$P_{(i-2)} < 0,001$
Sau 12 tháng (3)	180	5,55 ± 1,40	$P_{(1-3)} < 0,001$	187	5,23 ± 1,02	$P_{(i-3)} < 0,001$
Sau 24 tháng (4)	180	5,48 ± 1,29	$P_{(1-4)} < 0,001$	187	5,06 ± 1,08	$P_{(1-4)} < 0,001$

$P_{(3-2)} < 0,001$      $P_{(4-3)} < 0,01$

**Nhận xét:**

Sự thay đổi mức tiêu xương ổ răng đạt được ở tất cả các lần tái khám đều có ý nghĩa thống kê so với trước điều trị ( $p < 0,001$ ). Sau 24 tháng điều trị, mức tiêu xương ổ răng giảm trung bình là 0,83 mm.



**Bảng 3.40. Thay đổi mức tiêu xương ổ răng theo loại răng ở nhóm can thiệp**

Thời điểm	Răng nhiều chân		Răng một chân		p
	n	( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	n	( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	
Trước điều trị (1)	86	5,79 $\pm$ 1,37	94	5,73 $\pm$ 1,22	>0,05
Sau 6 tháng (2)	86	5,57 $\pm$ 1,41	94	5,30 $\pm$ 1,34	<0,01
Sau 12 tháng (3)	86	5,36 $\pm$ 1,42	94	5,04 $\pm$ 1,33	<0,01
Sau 24 tháng (4)	86	5,20 $\pm$ 1,34	94	4,83 $\pm$ 1,25	<0,001

Răng nhiều chân:  $P_{(1-2)} < 0,01$                        $P_{(2-3)} < 0,01$      $P_{(3-4)} < 0,05$

Răng một chân:     $P_{(1-2)} < 0,01$                        $P_{(2-3)} < 0,01$      $P_{(3-4)} < 0,05$

**Nhận xét:**

Sự thay đổi mức tiêu xương ổ răng ở cả răng một chân và răng nhiều chân đều có ý nghĩa thống kê so với trước điều trị ( $p < 0,01$ ). Tuy nhiên, sự cải thiện mô xương ở các răng một chân tốt hơn các răng nhiều chân, sự khác nhau này tăng dần theo thời gian. Mức tiêu xương ổ răng ở các răng nhiều chân sau 6 tháng điều trị giảm 0,26 mm và sau 12 tháng giảm 0,47 mm, trong khi đó, mức tiêu xương ổ răng ở các răng một chân giảm sau 6 tháng và 12 tháng lần lượt là 0,34 mm và 0,43 mm. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mức phục hồi xương giữa các răng nhiều chân và các răng một chân ở thời điểm 6 tháng và 12 tháng sau điều trị ( $p < 0,01$ ) và ở thời điểm 24 tháng ( $p < 0,001$ ).

**Bảng 3.41. Thay đổi mức tiêu xương ở răng theo loại răng ở nhóm đối chứng**

Thời điểm	n	Răng nhiều chân ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	n	Răng một chân ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	p
Trước điều trị (1)	93	5,36 $\pm$ 1,06	94	5,42 $\pm$ 1,08	>0,05
Sau 6 tháng (2)	93	5,19 $\pm$ 1,09	94	5,10 $\pm$ 1,03	<0,05
Sau 12 tháng (3)	93	5,11 $\pm$ 1,18	94	4,88 $\pm$ 0,94	<0,01
Sau 24 tháng (4)	93	5,10 $\pm$ 1,27	94	4,77 $\pm$ 1,02	<0,001

Răng nhiều chân:  $P_{(1,2)} < 0,05$   $P_{(2,3)} > 0,05$   $P_{(3,4)} > 0,05$

Răng một chân:  $P_{(1,2)} < 0,01$   $P_{(2,3)} < 0,05$   $P_{(3,4)} > 0,05$

**Nhận xét:**

Sự thay đổi mức tiêu xương ở cả răng một chân và răng nhiều chân ở các lần tái khám đều có ý nghĩa thống kê so với trước điều trị ( $p < 0,01$ ). Tuy nhiên, sự phục hồi mô xương ở các răng một chân tốt hơn các răng nhiều chân, sự khác nhau này tăng dần theo thời gian. Sự phục hồi mô xương ở các răng nhiều chân sau 6 tháng điều trị đạt được 0,17 mm và sau 12 tháng đạt được 0,25 mm, trong khi đó ở các răng một chân sau 6 tháng và 12 tháng lần lượt là 0,31 mm và 0,54 mm. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mức độ phục hồi xương giữa các răng nhiều chân và các răng một chân ở thời điểm 6 tháng và 12 tháng ( $p < 0,01$ ) và ở thời điểm 24 tháng sau điều trị ( $p < 0,001$ ).

**Bảng 3.42. Dạng tiêu xương ổ răng ở hai nhóm sau điều trị**

Dạng tiêu xương	Nhóm can thiệp		Nhóm đối chứng		p
	n	%	n	%	
Tiêu ngang	60	90,9	63	87,5	>0,05
Tiêu chéo	6	9,1	9	12,5	>0,05
Cộng	66	100	72	100	

**Nhận xét:**

Dạng tiêu xương ngang gặp nhiều hơn sau điều trị ở cả hai nhóm với tỷ lệ 90,9% ở nhóm can thiệp và 87,5% ở nhóm đối chứng. Sự chênh lệch về tỷ lệ giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

**Hình 3.1. Hình ảnh tiêu mào xương ổ răng trước điều trị**

**Hình 3.2. Hình ảnh tăng cận quang mào ổ răng sau 24 tháng điều trị**



**Hình 3.3. Hình ảnh tiêu mào xương ổ răng, bờ không đều trước điều trị**      **Hình 3.4. Hình ảnh bờ xương đều, tăng cân quang sau 24 tháng điều trị**

### 3.4.4. So sánh kết quả điều trị giữa hai nhóm

#### 3.4.4.1. So sánh kết quả giảm độ sâu túi quanh răng

**Bảng 3.43. Mức giảm độ sâu túi quanh răng sau điều trị**

Thời điểm	Nhóm can thiệp ( $\bar{X} \pm SD$ /mm)	Nhóm đối chứng ( $\bar{X} \pm SD$ /mm)	p
Sau 6 tháng (2)	1,38 $\pm$ 0,07	1,11 $\pm$ 0,06	<0,05
Sau 12 tháng (3)	1,42 $\pm$ 0,08	1,35 $\pm$ 0,06	<0,05
Sau 24 tháng (4)	1,61 $\pm$ 0,09	1,43 $\pm$ 0,07	<0,05

#### **Nhận xét**

Kết quả cho thấy mức giảm độ sâu túi quanh răng ở nhóm can thiệp cao hơn nhóm đối chứng ở các thời điểm đánh giá ( $p < 0,05$ ). Sau 24 tháng điều trị, độ sâu túi quanh răng ở nhóm can thiệp giảm 1,61 mm và ở nhóm đối chứng giảm 1,43 mm.

**Bảng 3.44. Mức giảm độ sâu túi quanh răng theo độ sâu túi trước điều trị**

Thời điểm	Độ sâu túi 0-3mm		Độ sâu túi 3-5mm	
	Nhóm can thiệp	Nhóm đối chứng	Nhóm can thiệp	Nhóm đối chứng
Sau 6 tháng (2)	0,53±0,12	0,51±0,06	1,27±0,07	1,19±0,07
Sau 12 tháng(3)	0,60±0,16	0,56±0,08	1,39±0,07	1,25±0,07
Sau 24 tháng (4)	0,62±0,13	0,61±0,09	1,50±0,08	1,46±0,08

**Nhận xét**

Ở độ sâu túi trước điều trị từ 4 mm trở lên, mức giảm độ sâu túi quanh răng tăng dần theo từng thời điểm đánh giá sau điều trị. Tuy nhiên, ở từng thời điểm đánh giá thì mức giảm độ sâu túi nhiều hơn ở các túi sâu hơn.

\*Ở độ sâu túi 0- 3 mm: mức giảm độ sâu túi ở nhóm can thiệp nhiều hơn nhóm đối chứng ở các thời điểm đánh giá sau điều trị, nhưng không nhiều ( $p<0,05$ ).

\*\* Ở độ sâu túi từ 3 đến 5 mm: mức giảm độ sâu túi ở nhóm can thiệp cao hơn nhóm đối chứng ở cả 3 thời điểm đánh giá sau điều trị ( $p<0,05$ ).

**3.4.4.2. So sánh sự phục hồi bám dính quanh răng****Bảng 3.45. Mức phục hồi bám dính quanh răng sau điều trị**

Thời điểm	Nhóm can thiệp ( $\bar{X} \pm SD$ /mm)	Nhóm đối chứng ( $\bar{X} \pm SD$ /mm)	p
Sau 6 tháng (2)	1,23 ±0,08	1,12 ±0,05	<0,001
Sau 12 tháng (3)	1,43 + 0,08	1,32 + 0,08	<0,001
Sau 24 tháng (4)	1,64 ±0,11	1,43 ±0,10	<0,001

**Nhận xét:**

Kết quả cho thấy mức phục hồi bám dính ở nhóm can thiệp nhiều hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm đối chứng ở các thời điểm đánh giá sau điều trị ( $p < 0,001$ ). Kết thúc điều trị, mức phục hồi bám dính của nhóm can thiệp là 1,94 mm, của nhóm đối chứng là 1,63 mm.

**Bảng 3.46. Mức phục hồi bám dính theo độ sâu túi quanh răng trước điều trị**

Thời điểm	Độ sâu túi 0-3 mm *		Độ sâu túi 3-5 mm**	
	$(\bar{X} \pm SD / \text{mm})$		$(\bar{X} \pm SD / \text{mm})$	
	Nhóm can thiệp	Nhóm đối chứng	Nhóm can thiệp	Nhóm đối chứng
Sau 6 tháng (2)	0,87±0,17	0,73±0,12	1,27±0,09	1,01±0,06
Sau 12 tháng (3)	1,43±0,19	0,91±0,16	1,65±0,10	1,35±0,09
Sau 24 tháng (4)	1,57±0,21	1,05±0,18	1,95±0,13	1,46±0,12

**Nhận xét:**

Ở tất cả các độ sâu túi trước điều trị, mức phục hồi bám dính tăng dần theo từng thời điểm đánh giá sau điều trị. Tuy nhiên, ở từng thời điểm đánh giá thì mức phục hồi bám dính tốt hơn ở các túi sâu hơn.

\* Ở độ sâu túi 0-3 mm: mức phục hồi bám dính ở nhóm can thiệp cao hơn nhóm đối chứng ở thời điểm 12 tháng và 24 tháng sau điều trị ( $p < 0,01$ ).

\*\* Ở độ sâu túi từ 3 đến 5 mm: mức phục hồi bám dính ở nhóm can thiệp cao hơn nhóm đối chứng ở cả 3 thời điểm đánh giá sau điều trị ( $p < 0,01$ ).

### 3.4.4.3. So sánh sự phục hồi xương ổ răng

**Bảng 3.47. Mức phục hồi xương ổ răng sau điều trị**

Thời điểm	Nhóm can thiệp ( $\bar{X} \pm SD$ /mm)	Nhóm đối chứng ( $\bar{X} \pm SD$ /mm)	p
Sau 6 tháng (2)	0,15 ± 0,05	0,1 ± 0,05	<0,05
Sau 12 tháng (3)	0,26 ± 0,06	0,21 ± 0,06	<0,01
Sau 24 tháng (4)	0,35 ± 0,06	0,3 ± 0,04	<0,01

#### Nhận xét

Sự phục hồi xương ổ răng ở mỗi nhóm đều có ý nghĩa thống kê ở tất cả các lần đánh giá so với trước điều trị (bảng 3.11 và 3.20). So sánh toàn bộ quá trình điều trị, nhóm can thiệp có mức phục hồi xương cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm đối chứng ( $p < 0,01$ ).

Sự khác biệt về sự thay đổi mô xương giữa 2 nhóm không có ở cả các giai đoạn sau của quá trình điều trị. Sau 24 tháng điều trị, mức phục hồi xương ổ răng ở nhóm can thiệp đạt được 0,33 mm, trong khi đó mức phục hồi xương ở nhóm đối chứng chỉ đạt 0,29 mm.

### 3.4.4.4. Sự thay đổi tình trạng lợi và vệ sinh răng miệng trước và sau điều trị

**Bảng 3.48. Biến đổi chỉ số lợi ở hai nhóm sau điều trị**

Thời điểm		GI	Độ 0	Độ 1	Độ 2	Độ 3	Tổng
Trước điều trị	n		1	15	20	14	50
	%		2	30	40	28	100,0
Sau 1 tuần	n		8	30	12	0	50
	%		16	60	24	0,0	100,0
Sau 4 tuần	n		14	35	1	0	50
	%		28	70	2	0,0	100,0
P			<b>p0-1&lt;0,01</b>		<b>p0-4&lt;0,001</b>		<b>p1-4 &lt;0,001</b>

**Nhận xét:**

Tình trạng vệ sinh răng miệng tốt, thể hiện bằng chỉ số lợi được cải thiện rõ rệt sau 1 tuần và sau 4 tuần điều trị. Không có sự khác biệt giữa hai nhóm ( $p>0,05$ ).

**3.4.5. Sự thay đổi chỉ số OHI-S sau điều trị****Bảng 3.49. Sự thay đổi chỉ số OHI-S sau điều trị**

Thời điểm		OHI-S				Tổng
		Độ 0	Độ 1	Độ 2	Độ 3	
Trước điều trị	n	7	9	25	9	50
	%	14	18	50	18	100,0
Sau 1 tuần	n	8	21	16	5	50
	%	16	42	32	10	100,0
Sau 4 tuần	n	30	15	5	0	50
	%	60	30	10	0,0	100,0
P		<b>p0-1&lt;0,01</b>		<b>p0-4&lt;0,001</b>		

**Nhận xét:**

- Chỉ số vệ sinh răng miệng OHI-S được cải thiện bắt đầu ngay từ tuần đầu tiên sau điều trị.

- Tại thời điểm trước điều trị, chiếm tỷ lệ cao nhất là bệnh nhân có OHI-S độ 2 là 50%, sau đó đến OHI-S độ 1 và độ 3 là 18%, độ 0 là 14%. Không có tổn thương lợi (14,8%).

- Sau 1 tuần điều trị: chỉ số OHI-S độ 1 tăng lên 42%, độ 2 giảm xuống còn 32%. Chỉ còn 10% bệnh nhân có chỉ số OHI-S độ 3.

- Sau 4 điều trị: chỉ số OHI-S độ 0 tăng lên 60%, độ 1 giảm xuống còn 30%. Chỉ số 10% có OHI-S độ 2 và không còn bệnh nhân có OHI-S độ 3



**Bảng 3.50. Biến đổi độ lung lay răng ở hai nhóm sau điều trị**

Thời điểm	Nhóm can thiệp ( $\bar{X} \pm SD$ )	Nhóm đối chứng ( $\bar{X} \pm SD$ )	p
Trước điều trị (1)	1,34 $\pm$ 0,73	1,21 $\pm$ 0,71	<0,05
Sau 6 tháng (2)	1,19 $\pm$ 0,68	0,87 $\pm$ 0,59	<0,05
Sau 12 tháng (3)	0,86 $\pm$ 0,68	0,63 $\pm$ 0,56	<0,05
Sau 24 tháng (4)	0,73 $\pm$ 0,61	0,59 $\pm$ 0,53	<0,05

Nhóm can thiệp:  $P_{(1-2)} < 0,001$        $P_{(2-3)} < 0,01$        $P_{(3-4)} < 0,05$

Nhóm đối chứng:  $P_{(1-2)} < 0,001$        $P_{(2-3)} < 0,05$        $P_{(3-4)} < 0,05$

**Nhận xét**

Mức độ lung lay giảm dần theo thời gian với cả 2 liệu pháp điều trị khi so với trước điều trị ( $p < 0,001$ ). Mức giảm nhiều nhất trong 6 tháng đầu, sau đó độ lung lay tiếp tục giảm nhưng ít hơn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về độ lung lay giữa hai nhóm ở các thời điểm nghiên cứu ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 3.51. Thay đổi co lợi sau điều trị ở hai nhóm**

Thời điểm	Nhóm can thiệp ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	Nhóm đối chứng ( $\bar{X} \pm SD/mm$ )	p
Sau 6 tháng (2)	0,16 $\pm$ 0,10	0,19 $\pm$ 0,07	>0,05
Sau 12 tháng (3)	-0,22 $\pm$ 0,12	- 0,07 $\pm$ 0,09	>0,05
Sau 24 tháng (4)	-0,30 $\pm$ 0,12	-0,10 $\pm$ 0,12	<0,05

(Giá trị (-) là giảm, giá trị (+) là tăng co lợi).

**Nhận xét:**

Cả hai nhóm đều tăng co lợi trong 6 tháng đầu sau điều trị, sự khác nhau giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Ở các giai đoạn sau, cả hai nhóm đều có xu hướng giảm co lợi. Sau 24 tháng điều trị, mức giảm co lợi ở nhóm can thiệp nhiều hơn nhóm đối chứng ( $p < 0,05$ ).

### 3.4.5.1. So sánh hiệu quả phục hồi mô quanh răng sau điều trị

**Bảng 3.52. Hiệu quả phục hồi mô quanh răng sau điều trị ở hai nhóm**

Tiêu chí	Tốt (%)		Trung bình (%)		Kém (%)	
	Nhóm can thiệp	Nhóm đối chứng	Nhóm can thiệp	Nhóm đối chứng	Nhóm can thiệp	Nhóm đối chứng
Giảm độ sâu túi quanh răng	53,40	44,00	40,50	47,70	6,00	8,30
Phục hồi bám dính QR	78,40	51,40	16,40	30,30	5,20	18,30
Phục hồi xương ổ răng	29,20	21,20	68,30	61,50	2,50	7,30

#### **Nhận xét**

Giảm độ sâu túi quanh răng đạt tỷ lệ tốt ở nhóm can thiệp là 53,40%, nhóm đối chứng là 44,00%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm ( $p < 0,05$ ). Mức phục hồi bám dính quanh răng đạt tỷ lệ tốt ở nhóm can thiệp cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm đối chứng, 78,40% so với 51,40%. ( $p < 0,05$ ). Mức phục hồi xương ổ răng đạt tỷ lệ tốt ở nhóm can thiệp cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm đối chứng, 29,20% so với 21,20% ( $p < 0,05$ ).

### 3.4.6. Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị

Để xem xét một số vấn đề liên quan đến chỉ định và kỹ thuật điều trị, một số yếu tố liên quan và ảnh hưởng đến kết quả của 2 liệu pháp điều trị được khảo sát và đánh giá.

#### 3.2.6.1. Liên quan giữa các tham số lâm sàng, X-quang

**Bảng 3.53. Liên quan giữa lung lay răng với sự tiêu xương và mất bám dính**

Độ lung lay	Mức độ tiêu xương $r(p)$	Mất bám dính $r(p)$
Trước điều trị	0,36 (<0,001*)	0,23 (<0,001*)
Sau 6 tháng	0,40 (<0,001*)	0,10 (> 0,05)
Sau 12 tháng	0,41 (<0,001*)	0,03 (> 0,05)
Sau 24 tháng	0,42 (<0,001*)	0,06 (>0,05)

#### **Nhận xét:**

Kết quả cho thấy mức độ lung lay răng có tương quan thuận với mức độ tiêu xương ở cả 4 thời điểm nghiên cứu ( $p < 0,05$ ). Cũng tại 4 thời điểm nghiên cứu, mức độ lung lay răng và dạng tiêu xương cũng thể hiện mối tương quan thuận chặt chẽ với nhau. Ở những răng có tiêu xương ổ răng chéo thì lung lay răng nhiều hơn (*tương quan thuận*,  $p < 0,001$ ). Mối tương quan giữa độ lung lay răng và mức mất bám dính chỉ có ý nghĩa thống kê ở thời điểm trước can thiệp (*tương quan thuận*,  $p < 0,001$ ), mức mất bám dính càng nhiều thì lung lay răng càng tăng.

**Bảng 3.54. Liên quan giữa độ sâu túi quanh răng với mức mất bám dính**

Độ sâu thăm dò	Mất bám dính trước ĐT r (p)	Phục hồi bám dính sau ĐT r (p)	Giảm độ sâu túi sau ĐT r (p)
Độ sâu túi trước ĐT	0,60 (<0,001*)	0,31 (<0,001*)	0,68(<0,001*)
Giảm độ sâu túi sau ĐT		0,25 (<0,001*)	
Mất bám dính trước ĐT		0,50 (<0,001*)	0,50 (<0,001*)

**Nhận xét:**

Ở tất cả các thời điểm nghiên cứu, độ sâu túi quanh răng luôn có mối tương quan thuận rất chặt chẽ với độ mất bám dính ( $p < 0,001$ ). Bên cạnh đó, độ sâu túi quanh răng ban đầu càng lớn thì mức giảm độ sâu này càng nhiều sau điều trị {*tương quan thuận*,  $p < 0,001$ ). Tương tự như vậy, mức độ mất bám dính ban đầu càng nhiều thì mức phục hồi bám dính càng cao sau điều trị {*tương quan thuận*,  $p < 0,001$ ). Đặc biệt sau điều trị, mức giảm độ sâu túi quanh răng có mối tương quan thuận chiều với mức phục hồi bám dính. Độ sâu túi càng giảm thì phục hồi bám dính càng cao ( $p < 0,001$ ).

**Bảng 3.55. Liên quan giữa sự thay đổi mô xương với độ sâu túi quanh răng và mức mất bám dính**

Độ sâu thăm dò	Thay đổi mô xương r ( p)
Độ sâu túi trước ĐT	0,05 (0,41)
Mất bám dính trước ĐT	0,17 (0,01*)
Giảm độ sâu túi sau ĐT	0,06 (0,32)
Phục hồi bám dính sau ĐT	0,23 (0,001*)

**Nhận xét:**

Kết quả sau điều trị chỉ ra sự thay đổi mô xương có liên quan thuận với mức mất bám dính trước điều trị ( $p < 0,05$ ) và sự phục hồi bám dính sau điều trị ( $p < 0,001$ ). Tuy nhiên, không có mối tương quan giữa sự thay đổi mô xương với độ sâu túi quanh răng trước và sau điều trị.

### 3.4.6.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị

**Bảng 3.56. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả giảm độ sâu túi quanh răng**

Túi quanh răng	Hệ số b	p	95% CI
Phương pháp can thiệp	0,34	0,007	0,09; 0,59
Khớp cắn bình thường	0		
Khớp cắn sang chấn	-0,53	0,018	-0,97; -0,09
Không mang phục hình	0		
Có mang phục hình	-0,52	0,015	-0,93;-0,10
Hằng số	1,32	0,000	1,11; 1,52

\*Test hồi qui đa biến

Sau khi đã kiểm soát các yếu tố như ảnh hưởng của từng cá thể, tuổi, giới, thời gian mắc bệnh, tình trạng khớp cắn, loại răng, tình trạng mất răng, tình trạng mang phục hình, kết quả của test hồi qui đa biến cho thấy phương pháp can thiệp, tình trạng khớp cắn và mang phục hình răng có ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị biểu thị bằng mức giảm độ sâu túi quanh răng. Trong đó, mức giảm độ sâu túi quanh răng khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 phương pháp điều trị, áp dụng nạo túi lợi kết hợp Laser diode đã làm giảm độ sâu túi quanh răng nhiều hơn (0,34 mm) so với phương pháp nạo dưới lợi ( $p < 0,01$ ). Mức giảm độ sâu túi quanh răng ở những bệnh nhân có khớp cắn bình thường tốt hơn (0,53 mm) ở những bệnh nhân có khớp cắn sang chấn ( $p < 0,05$ ). Những bệnh nhân không mang phục hình làm giảm độ sâu túi quanh răng nhiều hơn (0,52mm) bệnh nhân có mang phục hình ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 3.57. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả phục hồi bám dính**

Mất bám dính	Hệ số b	p	95% CI
Phương pháp can thiệp	0,58	0,000	0,26; 0,89
Sang chấn khớp cắn	-0,46	0,005	-0,77;-0,14
Đủ răng	0		
Mất răng	-1,18	0,044	-2,33; -0,03
Hằng số	1,64	0,000	1,34; 1,94

\* *Test hồi qui đa biến*

Sau khi đã kiểm soát các yếu tố như ảnh hưởng của từng cá thể, tuổi, giới, thời gian mắc bệnh, tình trạng khớp cắn, tình trạng mất răng, loại răng, tình trạng mang phục hình, kết quả của test hồi qui đa biến cho thấy phương pháp can thiệp, tình trạng sang chấn khớp cắn và tình trạng mất răng có ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị biểu thị bằng mức phục hồi bám dính. Trong đó, mức phục hồi bám dính khác biệt rất rõ rệt giữa 2 phương pháp điều trị, áp dụng nạo túi lợi kết hợp Laser diode đã làm phục hồi bám dính tốt hơn (0,58 mm) so với phương pháp nạo dưới lợi ( $p < 0,001$ ). Sau quá trình điều trị, kết quả đã thể hiện rõ sự phục hồi bám dính ở những bệnh nhân có sang chấn khớp cắn kém hơn (0,46 mm) những bệnh nhân không bị sang chấn khớp cắn ( $p < 0,01$ ). Với những bệnh nhân có mất răng, mức phục hồi bám dính cũng kém hơn (1,18 mm) so với những bệnh nhân còn đủ răng trên cung hàm ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 3.58. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả phục hồi xương ổ răng**

Mức đầy xương	Hệ số b	p	95% CI
Phương pháp can thiệp	0,33	0,000	0,17; 0,50
Loại răng	-0,31	0,001	-0,48;-0,13
Hằng số	0,58	0,000	0,44; 0,71

## \* Test hồi qui đa biến

Sau khi đã kiểm soát các yếu tố như ảnh hưởng của từng cá thể, tuổi, giới, thời gian mắc bệnh, loại răng, tình trạng khớp cắn, tình trạng mất răng và mang phục hình, kết quả của test hồi qui đa biến cho thấy phương pháp can thiệp và loại răng bệnh có ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị biểu thị bằng mức phục hồi xương. Trong đó, mức phục hồi xương khác biệt rất rõ rệt giữa 2 phương pháp điều trị, điều trị bằng nạo túi lợi kết hợp Laser diode đã cho kết quả phục hồi xương cao hơn (0,33mm) so với phương pháp nạo dưới lợi ( $p < 0,001$ ). Sau quá trình điều trị, kết quả đã thể hiện rõ mức phục hồi xương ổ răng ở những răng nhiều chân kém hơn (0,3mm) những răng 1 chân ( $p < 0,01$ ).

Như vậy, ngoài các yếu tố về cá thể như tình trạng sang chấn khớp cắn, tình trạng mất răng, loại răng và tình trạng mang phục hình có ảnh hưởng rõ rệt đến hiệu quả phục hồi mô quanh răng thì phương pháp can thiệp có ảnh hưởng rõ nét nhất đến kết quả sau điều trị. Phương pháp điều trị bằng nạo túi lợi kết hợp Laser diode đã cho kết quả phục hồi mô quanh răng tốt hơn có ý nghĩa thống kê so với phương pháp nạo dưới lợi ( $p < 0,001$ ) ở cả 3 tiêu chí như giảm độ sâu túi quanh răng, phục hồi bám dính quanh răng và phục hồi xương ổ răng.

## Chương 4

### BÀN LUẬN

#### 4.1. Nghiên cứu cắt ngang

##### 4.1.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

##### 4.1.1.1. Cơ mẫu, nhóm tuổi, tỷ lệ nam, nữ

Trong 1350 NCT được khám và phỏng vấn, người cao tuổi nhất là 99 tuổi, thấp nhất là 60 tuổi, trung bình là  $70,1 \pm 2$  tuổi ( $n=1350$ ).

Trong nghiên cứu này, chúng tôi chia đối tượng nghiên cứu thành ba nhóm tuổi, nhóm 60 – 64, nhóm 65 – 74 ( là nhóm đại diện cho NCT theo WHO) [56], và nhóm từ 75 tuổi trở lên. Biểu đồ 3.2 cho thấy tỷ lệ người cao tuổi trong nhóm 65 – 74 tuổi là nhiều nhất chiếm 42,7%. Tỷ lệ này thay đổi so với tỷ lệ của Phạm Văn Việt và cộng sự năm 2004, có thể thấy sau 15 năm tỷ lệ phân bố về nhóm tuổi trên 60 đã có sự thay đổi, số người >65 tuổi đã chiếm tỷ lệ nhiều hơn, có thể hiểu tuổi thọ dân số đã tăng. Nhóm tuổi từ 60 trở lên cũng là mốc để chỉ NCT trong nghiên cứu của Lương Xuân Tuấn trong nghiên cứu viêm quanh răng ở NCT năm 2011 [59].

**Bảng 4.1: Tỷ lệ nhóm tuổi của các tác giả**

Tác giả	Khu vực	Nhóm tuổi	Tỷ lệ%
Trần Thanh Sơn (2007) [60]	NCT - Hoàng Mai - Hà Nội N = 303	65 - 74	57,3
		75+	42,7
Phạm Văn Việt (2004) [31]	Hà Nội N= 791	55- 64	33,63
		65 -74	33,43
		75+	32,93
Đề tài cấp bộ (2018) [3]	Toàn quốc N= 10800	60-64	29,2
		65 – 74	41,3
		75+	29,5



Biểu đồ 3.1 và 3.2 cũng chỉ ra tỷ lệ nam, nữ và các nhóm tuổi được đưa vào nghiên cứu là tương đương nhau 39% ở nam và 61% ở nữ. So với tác giả Phạm Văn Việt nghiên cứu 791 người trên 60 tuổi thì có 42,77% là nam và 57,23% là nữ thấy không có sự khác biệt nhiều. Tỷ lệ này ở Hà Nội theo đề tài cấp bộ năm 2018 của Trương Mạnh Dũng và cộng sự nghiên cứu trên 6 vùng sinh thái và thành phố HCM cũng thấy các tỷ lệ tương tự về giới ở người cao tuổi Việt Nam. Tỷ lệ nữ nhiều hơn nam có thể được lý giải là do nữ thường có tuổi thọ cao hơn ở nam.

**Bảng 4.2 . Phân bố về giới ở người cao tuổi Việt Nam ở đề tài cấp bộ [3]**

Giới Vị trí địa lý	Nam		Nữ		Tổng số	
	n	%	n	%	n	%
Hà Nội	533	39,5	817	60,5	1350	12,5
Vùng Đồng bằng Bắc Bộ (Hải Phòng)	529	39,2	821	60,8	1350	12,5
Vùng Miền núi phía Bắc (Yên Bái)	538	39,9	812	60,1	1350	12,5
Vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung (Thừa Thiên Huế)	548	40,6	802	59,4	1350	12,5
Vùng Tây Nguyên (Đắk Lắk)	531	39,3	819	60,7	1350	12,5
Tp. Hồ Chí Minh	521	38,6	829	61,4	1350	12,5
Vùng Tây Nam Bộ (Cần Thơ)	554	41,0	796	59,0	1350	12,5
Vùng Đông Nam Bộ (Bình Dương)	549	40,7	801	59,3	1350	12,5
<b>Tổng số</b>	4303	39,8	6497	60,2	10800	100,0

#### **4.1.1.2. Nghề nghiệp, học vấn, thu nhập**

Biểu đồ 3.3 thấy tỷ lệ nhóm cán bộ công chức viên chức là nhóm chiếm tỷ lệ cao nhất 39,3%, công nhân 27,1% hầu hết họ hiện đã nghỉ việc, nông dân chỉ chiếm 18,2% còn lại là các đối tượng khác.

Tỷ lệ nhóm nông dân có thấp hơn nghiên cứu của Phạm Văn Việt (36,%). Do đối tượng NC của chúng tôi được chọn ở các phường nội thành Hà Nội lý giải cho điều này.

Biểu đồ 3.4 cho thấy về học vấn, vì khu vực được khảo sát là nội thành Hà Nội nên tỷ lệ người không biết chữ chỉ chiếm 4,2% có thể rơi vào nhóm đối tượng cao tuổi nhất, tỷ lệ có học vấn trên trung cấp, đại học là 30,5%. Như vậy nhóm có học vấn cao có tỷ lệ cao hơn các nghiên cứu của Trần Văn Trường [2] hay Phạm Văn Việt [31] nhưng nhìn chung tỷ lệ NCT trình độ học vấn của nhóm đối tượng này còn hạn chế so với quy mô của một thành phố lớn như Hà Nội.

So với các nghiên cứu cũ, tỷ lệ cơ cấu nhóm nghề và trình độ học vấn có thay đổi một chút. Số người có học vấn cao và nghề nghiệp công nhân chiếm tỷ lệ cao hơn các nghiên cứu trước. Đây cũng là đặc tính rõ nét của dân cư khu vực thành thị.

Biểu đồ 3.4 về thu nhập hàng tháng, trong kết quả thu thập được của chúng tôi số người được hỏi là mức thu nhập hàng tháng có đủ chi tiêu không, phần lớn những người được hỏi đã trả lời không đủ chi tiêu (72,8%). Có thể lý giải do câu hỏi chỉ mang tính chất định tính không có định mức rõ, câu trả lời dựa vào chủ quan đối tượng NCT được hỏi, cùng với đặc điểm văn hoá Việt Nam mọi người thường e ngại khi nói về tình trạng kinh tế cá nhân nên mức thống kê 72,8% phải đi vay không nói lên gì nhiều. Tuy nhiên, cũng có một thực tế rằng NCT ở nhóm dưới 64 tuổi là nhóm có thu nhập tốt hơn chúng tôi nhận được nhiều câu trả lời có dư giả đủ tiết kiệm một

chút mỗi tháng thuộc nhóm này; nhóm người càng già thì thu nhập có xu hướng giảm hơn, đa số họ sống chung với con cái. Nhìn chung so với cả nước khu vực Hà Nội đặc biệt là khu vực nội thành Hà Nội vẫn là khu vực có mức thu nhập bình quân đầu người là cao hơn cả nước nên mức sống của người dân ở đây cũng tốt hơn ở các vùng khác.

#### **4.1.1.3. Bệnh toàn thân kèm theo**

Bảng 3.2 cho kết quả trong số 1350 NCT được hỏi trong NC này thì có 1164 người có bệnh toàn thân kèm theo chiếm tỷ lệ khá cao là 82,9%.

Trong đó bị bệnh tim mạch chiếm đa số 44,8%, đái tháo đường chiếm 15,5%, bệnh khớp chiếm 23,3%, còn lại là bệnh khác bao gồm bệnh phổi, bệnh thận hoặc có cấy ghép.

Tỷ lệ các bệnh toàn thân kèm theo đã tăng hơn so với trong nghiên cứu của Dương Thị Hoài Giang [33] số người có bệnh toàn thân kèm theo chỉ chiếm 38,6%, trong đó bệnh tim mạch cũng nhiều nhất chỉ là 12,9%. Điều này được lý giải theo xu hướng chung của mô hình bệnh tật hiện nay của nước ta giống với xu hướng các nước phát triển là tăng các bệnh rối loạn chuyển hoá. Cũng có thể do cỡ mẫu của chúng tôi lớn hơn so với cỡ mẫu của Dương Thị Hoài Giang nên có sự khác biệt này.

#### **4.1.1.4. Thói quen sinh hoạt**

Bảng 3.3 cho thấy tỷ lệ người có ăn hoa quả thường xuyên là 95,2% tỷ lệ này tương đối cao. Với câu hỏi phỏng vấn là có thường xuyên ăn hoa quả không; câu trả lời nhận được là có và thỉnh thoảng được gộp thành nhóm có, và không.

Số người có sử dụng rượu là 366 người chiếm 25,8%. Với câu hỏi định tính là có thường xuyên sử dụng rượu hay không nhận được câu trả lời là có hoặc thỉnh thoảng đã được gộp là có. Đa số những người có uống rượu là nam, tỷ lệ không uống rượu là 74,2%. Tỷ lệ này cũng tương đương trong nghiên cứu của Dương Thị Hoài Giang [33].

#### ***4.1.1.5. Thói quen vệ sinh răng miệng***

Bảng 3.4 cho thấy có 95,2% người được hỏi có chải răng hôm qua, 93,7% có sử dụng tăm xỉa răng, tỷ lệ người có sử dụng nước súc miệng là 88%, có sử dụng chỉ tơ nha khoa chỉ là 3,6%. Như vậy tỷ lệ người có chải răng, dùng tăm xỉa răng hay nước súc miệng là cao, nhưng tỷ lệ sử dụng chỉ tơ nha khoa thì còn thấp. Tỷ lệ có chải răng đã thay đổi đáng kể so với trong nghiên cứu của Dương Thị Hoài Giang từ năm 2009 [33], trong đó tỷ lệ chải răng của tác giả này chỉ là 66,7%.

Theo khuyến cáo thì nên thay bàn chải đánh răng mỗi 3 tháng một lần để có kết quả tốt nhất, tuy vậy tỷ lệ này ở NCT chỉ chiếm 27,9%, đa số mọi người thay trong khoảng 3- 6 tháng là 42,7%.

#### ***4.1.1.6. Thời gian khám răng, và thói quen đi khám răng***

Về thời gian khám răng lần gần nhất, bảng 3.5 cho thấy có đến 23,3% người được hỏi chưa đi khám răng bao giờ, tỷ lệ đi khám răng dưới 12 tháng chỉ chiếm 25,5% cho thấy số NCT được khám răng còn chưa nhiều. So với trong nghiên cứu của Dương Thị Hoài Giang tỷ lệ đi khám răng có tăng lên nhưng không đáng kể, tỷ lệ đi khám trong vòng 1 năm trở lại của tác giả này là 13,5%, trên 5 năm là 21,8% [33]. Điều này cho thấy có sự thay đổi về nhận thức và thực hành của NCT, họ đã đi khám nhiều hơn nhưng nhìn chung tỷ lệ này còn thấp.

Có nhiều lí do giải thích cho tình trạng này, do NCT cho rằng không cần thiết, do họ không có đủ khả năng kinh tế vì chi phí khám răng cao, do NCT chưa quan tâm đến vấn đề sức khoẻ răng miệng chỉ đi khám khi thật sự thấy đau hoặc khó chịu, trong khi ở NCT khả năng chịu đau cao và thường có xu hướng thích nghi ...

***Về tần suất khám răng trong 12 tháng qua, lựa chọn địa điểm khám và khoảng cách tới cơ sở khám răng:***

Trong số 359 người đi khám răng trong 12 tháng qua, có 257 người (71,59%) đi khám 1 lần, 17,54% đi khám 2 lần, chỉ 5,29% đi khám 3 lần và

5,58% đi khám nhiều hơn 3 lần/năm. Như vậy tần suất đi khám răng trong vòng 1 năm còn ít trong khi khuyến cáo là nên khám răng định kỳ mỗi 6 tháng. Đây có thể là nguyên nhân khiến cho tình trạng bệnh quanh răng ở NCT không được phát hiện sớm để điều trị.

Trong số 1077 người từng đi khám răng thì 48,3% số họ khám ở bệnh viện công, 48,8% khám ở phòng khám tư nhân, 2,9% còn lại khám ở những nơi khác. Điều này cho thấy việc lựa chọn địa điểm khám răng của NCT cũng khá linh hoạt, hệ thống y tế tư nhân cũng đã góp phần đáng kể trong chăm sóc răng miệng cho NCT.

Khoảng cách tới cơ sở khám răng gần nhất ở khu vực nội thành Hà Nội trung bình chỉ khoảng hơn 700m cho thấy độ phủ của các cơ sở khám răng là khá cao, thuận tiện cho NCT đi khám. Tuy vậy tỷ lệ NCT chưa bao giờ đi khám răng vẫn ở mức 23,3% cho thấy khoảng cách không có nhiều ảnh hưởng đến việc có đi khám hay không của NCT. Có lẽ việc đi khám răng định kì và thường xuyên chủ yếu dựa vào nhận thức của người dân.

#### **4.1.2. Thực trạng bệnh quanh răng ở NCT Hà Nội**

- Chỉ số CPI hiện là chỉ số chính được sử dụng phổ biến trong các cuộc điều tra bệnh quanh răng tại cộng đồng. CPI cho phép phát hiện người viêm lợi thời kỳ đầu (CPI1) có chảy máu lợi, viêm lợi do cao răng mảng bám (CPI2), viêm quanh răng ở giai đoạn đầu (CPI3) có túi lợi nông (4- 5mm) và giai đoạn sau (CPI4) độ sâu túi lợi ( $\geq 6\text{mm}$ ).

##### **4.1.2.1. Tỷ lệ mắc BQR**

Bảng 3.6 cho thấy tỷ lệ mắc bệnh quanh răng của chúng tôi là 83,8%, tỷ lệ này được thống kê dựa trên CPI của bất cứ vùng nào khác 0 được coi là có bệnh. Người có cả 6 vùng lục phân hoàn toàn lành mạnh chiếm 13,9%, như vậy tỷ lệ mắc bệnh là khá cao. So sánh với tỷ lệ mắc bệnh quanh răng ở TP HCM, một thành phố tương đương về dân số, kinh tế, chính trị trong đề tài cấp bộ có tỷ lệ là 72,9% thì tỷ lệ ở HN cao hơn nhiều, tỷ lệ mắc bệnh quanh

răng của NCT Hà Nội cũng cao nhất cả nước theo đề tài [3], tuy nhiên đây chỉ là tỷ lệ mắc bệnh, phải so sánh thêm giữa từng chỉ số CPI để đánh giá đúng thực trạng viêm quang răng ở các nơi nghiên cứu.

**Bảng 4.3. Phân bố bệnh quanh răng theo vùng sinh thái theo đề tài cấp bộ**

Vùng sinh thái		Bệnh	Bệnh quanh răng		Tổng
			Không BQR	Có BQR	
Hà Nội	Số lượng		219	1131	1350
	Tỷ lệ%		16,2	83,8	100,0
Vùng đồng bằng Bắc Bộ (Hải Phòng)	Số lượng		226	1124	1350
	Tỷ lệ%		16,7	83,3	100,0
Vùng Miền núi phía Bắc (Yên Bái)	Số lượng		272	1078	1350
	Tỷ lệ%		20,1	79,9	100,0
Vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung (T.T-Huế)	Số lượng		303	1047	1350
	Tỷ lệ%		22,4	77,6	100,0
Vùng Tây Nguyên (Đắk Lắk)	Số lượng		283	1067	1350
	Tỷ lệ%		21,0	79,0	100,0
TPHCM	Số lượng		366	984	1350
	Tỷ lệ%		27,1	72,9	100,0
Vùng Đông Nam Bộ (Bình Dương)	Số lượng		379	971	1350
	Tỷ lệ%		28,1	71,9	100,0
Vùng Tây Nam Bộ (Cần Thơ)	Số lượng		406	944	1350
	Tỷ lệ%		30,1	69,9	100,0
<b>Tổng</b>	Số lượng		2454	8346	10800
	Tỷ lệ%		22,7	77,3	100,0

**Bảng 4.4: Tỷ lệ mắc bệnh QR của các tác giả khác**

<b>Tác giả</b>	<b>Đối tượng</b>	<b>Địa điểm, thời gian</b>	<b>Tỷ lệ mắc bệnh QR</b>
Trần Văn Trường [2]	n=999, $\geq 45$ tuổi	Toàn quốc, 2001	96,7%
Nguyễn Thị Thu Phương và CS [61]	n= 129, $> 65$ tuổi	Hoàng Mai, Hà Nội, 2012	89,2%
Gina Thornton Evans và CS [62]	n= 828, $\geq 65$ tuổi	United States, 2009-2010	70,1%
Ayma Syed Bds Mphil và CS [63]	n= 470, $\geq 60$ tuổi	Pakistan, 2012	89,6%
Trương Mạnh Dũng (2018) [3]	n=1350, $\geq 60$ tuổi	Hồ Chí Minh 2017	72,9%

Điều kiện kinh tế của Hà Nội gần đây có nhiều thay đổi, đối tượng NC của chúng tôi là những người sống ở trong khu vực nội thành, NCT rõ ràng đã được chăm sóc và có điều kiện sống, điều kiện chăm sóc sức khỏe răng miệng tốt hơn về nhiều mặt. Mô hình bệnh tật cũng có thay đổi ít nhiều, nên có sự khác biệt với nghiên cứu của Trần Văn Trường, đã thực hiện cách đây khá lâu. Nghiên cứu của Nguyễn Thu Phương và CS [61] là gần nhất nhưng cỡ mẫu nhỏ, chỉ ở một nhóm NCT ở một quận của Hà Nội.

NC của Gina Thornton Evans và CS ở Mỹ (2009 - 2010) thì tỷ lệ bệnh chỉ là 70,1%, điều này là hợp lý nếu so sánh về trình độ dân trí và kinh tế của Mỹ và Việt Nam. NC của Ayma Syed ở Pakistan (2012) cao hơn của chúng tôi là 89,6%. [63]

#### **4.1.2.2. Chỉ số CPI cao nhất theo tuổi và giới**

Bảng 3.7 và cho thấy tỷ lệ bị viêm lợi do cao răng, mảng bám CPI2 cao nhất ở hai giới nam và nữ lần lượt là 59,5% và 59,9%, tỷ lệ có túi lợi sâu CPI4 là thấp nhất là 1,5% và 0,9%. Nhóm tuổi cao 75+ có túi lợi nông CPI3 (14,0%), túi lợi sâu CPI4 (1,7%) nhiều hơn các nhóm khác (bảng 3.4). So

sánh với các vùng sinh thái khác trong đề tài cấp bộ, có thể thấy tỷ lệ về các chỉ số CPI 1, CPI2, CPI3, CPI4 gần như tương đương nhau nhưng ở NCT Hà Nội vùng bị loại do không đủ răng là thấp nhất cả nước với tỷ lệ 6,8%, miền Nam có tỷ lệ mất răng cao hơn miền Bắc, cao nhất là Cần Thơ với tỷ lệ vùng bị loại là 20,8% [3].

**Bảng 4.5 Chỉ số CPI nặng nhất theo vùng sinh thái**

Vùng sinh thái		Chỉ số	CPI					Vùng bị loại	Tổng
		CPI(0)	CPI(1)	CPI(2)	CPI(3)	CPI(4)			
Hà Nội	Số lượng	128	184	809	123	15	91	1350	
	Tỷ lệ%	9,5	13,6	59,9	9,1	1,1	6,8	100,0	
Vùng đồng bằng Bắc Bộ (Hải Phòng)	Số lượng	112	178	816	118	12	114	1350	
	Tỷ lệ%	8,3	13,2	60,4	8,7	0,9	8,5	100,0	
Vùng Miền núi phía Bắc (Yên Bái)	Số lượng	118	188	751	125	14	154	1350	
	Tỷ lệ%	8,7	13,9	55,6	9,3	1,0	11,5	100,0	
Vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung (T.T-Huế)	Số lượng	133	165	758	114	10	170	1350	
	Tỷ lệ%	9,9	12,2	56,2	8,4	0,7	12,6	100,0	
Vùng Tây Nguyên (Đắk Lắk)	Số lượng	135	145	812	101	9	148	1350	
	Tỷ lệ%	10,0	10,7	60,1	7,5	0,7	11,0	100,0	
TPHCM	Số lượng	127	185	686	100	13	239	1350	
	Tỷ lệ%	9,4	13,7	50,8	7,4	1,0	17,7	100,0	
Vùng Đông Nam Bộ (Bình Dương)	Số lượng	124	176	693	92	10	255	1350	
	Tỷ lệ%	9,2	13,0	51,3	6,8	0,7	19,0	100,0	
Vùng Tây Nam Bộ (Cần Thơ)	Số lượng	125	149	673	107	15	281	1350	
	Tỷ lệ%	9,3	11,0	49,9	7,9	1,1	20,8	100,0	
<b>Tổng</b>	Số lượng	1002	1370	5998	880	98	1452	10800	
	Tỷ lệ%	9,3	12,7	55,5	8,2	0,9	13,4	100,0	



**Bảng 4.6: Tỷ lệ CPI của tác giả khác**

<b>Tác giả</b>	<b>Khu vực</b>	<b>CPI 0</b>	<b>CPI 1</b>	<b>CPI 2</b>	<b>CPI 3</b>	<b>CPI 4</b>	<b>X</b>
Trịnh Đình Hải (2004) [64]	ĐB sông Hồng ≥ 45 tuổi	0,0	0,0	25,2	52,2	16,4	6,2
Trần Thanh Sơn (2007) [47]	NCT Hà Nội ≥ 65 tuổi	4,56	5,96	50,52	33,68	5,26	5,98
Nguyễn Thị Thu Phương và CS (2012) [61]	Hoàng Mai, Hà Nội, > 65 tuổi	10,08	18,6	65,89	4,65	0,78	0
Đề tài cấp bộ[3]	Hồ Chí Minh ≥ 60 tuổi	9,4	13,7	50,8	7,4	1,0	17,7

(x là vùng bị loại do không còn răng hoặc không đủ số răng đại diện cho vùng lục phân).

Nhìn bảng trên thấy trong nghiên cứu của chúng tôi CPI2 chiếm tỷ lệ cao nhất tuy nhiên vẫn thấp hơn trong NC của Nguyễn Thị Thu Phương và CS [61]. Tỷ lệ CPI3 hay tỷ lệ người có túi lợi nông thấp hơn trong các NC trước đó nhưng nhỏ hơn trong NC của Nguyễn Thị Thu Phương và CS. Điều này cho thấy tỷ lệ mô hình bệnh tật có sự thay đổi so với các NC trước đó. Trong cả 2 nghiên cứu trước đó tỷ lệ túi lợi bệnh lý là khá cao; Trong NC của chúng tôi tỷ lệ có cao răng CPI2 và túi lợi nông CPI3 có tỷ lệ cao nhưng CPI3 có xu hướng thấp hơn, tỷ lệ túi lợi sâu CPI4 cũng giảm có thể do các răng đã được nhổ trước giai đoạn này. Số liệu thống kê của chúng tôi cho thấy tỷ lệ bị viêm lợi (CPI1 +CPI2) 69,5% cao hơn bị viêm quanh răng (CPI3+ CPI4) là 13,6. Tỷ lệ CPI3, CPI4 tăng hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Phương và CS cho thấy số răng có túi quanh răng tăng có thể do số NCT được điều trị phức hợp đã tăng hơn. Tuy vậy, tỷ lệ vùng lục phân bị loại trong nghiên cứu của chúng tôi

do hiện tượng mất hết răng hoặc mất răng đại diện không đủ cho vùng lục phân được khám là 3,0%.

So với các nghiên cứu trên thế giới, theo nghiên cứu của WHO năm 2010 về bệnh viêm quanh răng thì đa số người già trong độ tuổi 65 -74 cũng có mã CPI2, CPI3 chiếm tỷ lệ lớn nhất, CPI4 chiếm tỷ lệ ít nhất và rơi vào khoảng từ 5 -20% tuy nhiên họ cũng chỉ ra rằng ở con số thống kê này còn ít có dữ liệu ở các nước nghèo và vẫn có một số nước có khác biệt [34]. Nghiên cứu của Darby hầu hết NCT > 65 tuổi ở Úc có tỷ lệ CPI 3 và CPI4 [65]

Nghiên cứu tại Deli Ấn Độ khám trên 448 người giai đoạn 2009-2010, trên 60 tuổi cho thấy, tỷ lệ người có bệnh quanh răng là 96,6%, tỷ lệ người có túi lợi chiếm đến 89,1% trong đó túi lợi nông là 40,5%, túi sâu là 48,6%. [66] Tỷ lệ này khác nhiều so với NC của chúng tôi có thể giải thích do chế độ ăn của người Ấn Độ khác nhiều với chúng ta, chế độ chăm sóc răng miệng khác nhau, và NC cũng được thực hiện cách chúng tôi 5 năm. Nghiên cứu của Ayma Syed và CS ở Pakistan trên 470 người từ 60 - 91 tuổi thì thấy có tỷ lệ khoẻ mạnh là 10,4%, chảy máu lợi là 0,8% cao răng là 28%, túi nông là 23,25%, túi sâu là 18,75%, ở hai giới thì tỷ lệ mắc bệnh ở nam cũng nhiều hơn ở nữ [63].

Một khảo sát tại Anh, xứ Wales và Bắc Ireland năm 2009 của Deborah White, cho kết quả là nhóm 55 – 64 tỷ lệ chảy máu lợi là 58%, ở nhóm 65 - 74 tuổi tỷ lệ có chảy máu lợi là 49% so với nhóm 75 - 84 tuổi tỷ lệ này là 51%, tỷ lệ có túi lợi trên 4mm là 61%, 60% và 61%, túi lợi sâu trên 6mm là 14%, 16% và 14%. Tỷ lệ bệnh ở 2 giới của họ ở nam có cao hơn so với nữ [67] điều này cho thấy mô hình bệnh quanh răng ở nước phát triển khác với chúng ta họ có tỷ lệ bị bệnh chung thì thấp hơn, tỷ lệ túi quanh răng thì cao hơn. Điều này có thể lý giải do khác nhau về chế độ ăn uống khác, chủng tộc, thêm nữa dịch vụ chăm sóc y tế về răng miệng tốt hơn. Có lẽ vì vậy mà khi các răng có túi lợi nông và sâu tỷ lệ được điều trị phức hợp để giữ răng

nhều hơn ở ta làm tăng tỷ lệ này. Thậm chí các tác giả còn ghi nhận lần lượt ở hai nhóm tuổi trên là 4% và 3% có túi quanh răng > 9mm. Ở ta có lẽ khi răng đến giai đoạn này thì răng đã được nhổ rồi.

Nghiên cứu tại Đan Mạch năm 2006 của Erik Petersen của ở nhóm NCT từ 65 - 74 tuổi, chỉ có 6,9% có lợi lành mạnh, tỷ lệ túi lợi sâu trên 5mm là 20%, cao nhất là lợi chảy máu với 93,1% [68].

#### 4.1.2.3. CPI trung bình

**Bảng 4.7: Tỷ lệ CPI trung bình của các tác giả khác**

Tác giả	Tuổi	0	1	2	3	4	Vùng loại
Trần Văn Trường (2001) [1]	45+ n=999	0,43	0,07	2,86	0,83	0,21	1,61
Phạm Văn Việt (2004) [31]	60+ n=791	0,32	0,06	3,44	1,10	0,01	1,06
Trần T. Tuyết Phượng và cs, TP. HCM (2011)[69]	60+ n=300	2,53	0,61	0,93	0,09	0,01	0
Hirotsomi (Nhật Bản) (2010) [70]	64-75 n=94	0,4	2,9	2,1	1,0	0,2	2,7
Corbert, E.F (Trung Quốc) (2004) [71]	65 - 74 n=1286	0,1	4,1	4,0	0,8	0,1	1,8
Trương Mạnh Dũng (2018)[3]	60+ n=10800	0,66	0,67	2,44	0,23	0,02	1,98

Bảng 3.7 và 3.8 cho thấy trung bình ở mỗi người có 1,28 vùng lục phân có tổ chức quanh răng bình thường trong 6 vùng lục phân hay mỗi người có đến gần 5 vùng lục phân bị bệnh. Số trung bình vùng lục phân nặng nhất (CPI4) là 0,04 vùng ở một người. Số trung bình vùng lục phân có cao răng (CPI2) vẫn cao nhất là 1,41. Tuy nhiên so với các nghiên cứu cũ thực hiện trên 10 năm thì đã có sự cải thiện, số vùng lục phân lành

manh đã tăng đáng kể, mặc dù vùng bị loại do mất răng là khá cao 0,95. Có nghĩa ít nhất ở mỗi người cũng có gần một vùng lục phân bị mất răng hoặc còn dưới hai răng đại diện.

Tác giả Trần Thị Tuyết Phượng và Ngô Đồng Khanh [69] nghiên cứu tại bệnh viện RHM trung ương thành phố Hồ Chí Minh cho kết quả trung bình vùng lục phân lành mạnh cao hơn của chúng tôi là 2,53, các vùng khác giảm hơn, nhưng có kiểu phân bố vẫn tương tự trong nghiên cứu của chúng tôi là cao nhất ở vùng có cao răng (CPI2) và thấp nhất là ở vùng có túi quanh răng nông và sâu. Có sự khác biệt do có khác nhau về thời gian nghiên cứu, cỡ mẫu và quan trọng nhất là tác giả này nghiên cứu trên những bệnh nhân tới khám ở bệnh viện là những người có ý thức giữ răng quan tâm tới chữa răng hoặc có điều kiện để đi khám chữa răng chứ không giống trong nghiên cứu của chúng tôi là nghiên cứu thực hiện tại cộng đồng.

Nghiên cứu tại Anh, xứ Wales và Bắc Ireland năm 2009 của Deborah White trung bình số vùng lục phân có túi quanh răng từ 4mm trở lên là 2,8 ở nhóm 55- 64; 2,6 ở nhóm tuổi từ 65 – 74; 2,4 ở nhóm 75 -84 và nhóm 85+ là 2,5. So với các nghiên cứu của tác giả Nhật Bản Hirotsuki và đồng sự năm 2010 thì số trung bình vùng CPI0, CPI1 có tăng, nhưng vùng lục phân có chỉ số CPI nặng (CPI3, CPI4) thì giảm; có thể lý giải do các răng ở giai đoạn này ít được điều trị mà chủ yếu là được nhổ. [70]

#### **4.1.2.4. Số người có trên 3 vùng lục phân lành mạnh**

Bảng 3.9 cho thấy số người nhóm tuổi 60 - 64 có tỷ lệ số người có trên 3 vùng lục phân lành mạnh CPI0 cao nhất 23,4%, càng nhiều tuổi tỷ lệ càng giảm, nhóm 75+ là 12,8%; tỷ lệ người nữ có trên 3 vùng lục phân lành mạnh cao hơn ở nam 23,1% so với 16,5%. Trong NC này nhóm 60 - 64 tuổi là nhóm trẻ nhất, các NC khác ở Việt Nam ít chia khoảng tuổi này. Thêm nữa theo phân loại của WHO thì nhóm này vẫn còn được xếp là nhóm trung niên đây có thể là lý do khiến nhóm tuổi này có tỷ lệ mắc bệnh ít hơn do có kỹ

năng thực hành CSRM tốt hơn, họ hiểu biết và quan tâm tới bệnh QR hơn. [71] So sánh với các vùng sinh thái khác trong đề tài cấp bộ tỷ lệ còn đủ 3 vùng lục phân lành mạnh ở NCT Hà Nội là cao nhất cả nước với tỷ lệ 12,3%, như vậy thêm tỷ lệ số răng mất trên cung răng đã bàn luận ở trên, có thể khẳng định ý thức giữ gìn và chăm sóc răng miệng ở NCT thành phố Hà Nội là tốt hơn so với các vùng sinh thái được đưa vào trong nghiên cứu.

**Bảng 4.8. Phân bố tỷ lệ NCT còn đủ 3 vùng lục phân lành mạnh theo vùng sinh thái**

Vùng lục phân Vùng sinh thái		Vùng lục phân lành mạnh		Tổng
		Có đủ 3 vùng LP	Không đủ 3 vùng LP	
Hà Nội	Số lượng	166	1184	1350
	Tỷ lệ%	12,3	87,7	100,0
Vùng đồng bằng Bắc Bộ (Hải Phòng)	Số lượng	138	1212	1350
	Tỷ lệ%	10,2	89,8	100,0
Vùng Miền núi phía Bắc (Yên Bái)	Số lượng	124	1226	1350
	Tỷ lệ%	9,2	90,8	100,0
Vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung (T.T-Huế)	Số lượng	152	1198	1350
	Tỷ lệ%	11,3	88,7	100,0
Vùng Tây Nguyên (Đắk Lắk)	Số lượng	143	1207	1350
	Tỷ lệ%	10,6	89,4	100,0
TPHCM	Số lượng	145	1205	1350
	Tỷ lệ%	10,7	89,3	100,0
Vùng Đông Nam Bộ (Bình Dương)	Số lượng	139	1211	1350
	Tỷ lệ%	10,3	89,7	100,0
Vùng Tây Nam Bộ (Cần Thơ)	Số lượng	124	1226	1350
	Tỷ lệ%	9,2	90,8	100,0
<b>Tổng</b>	Số lượng	1131	9669	10800
	Tỷ lệ%	10,5	89,5	100,0

**Bảng 4.9. Tỷ lệ số người có trên 3 vùng lục phân lành mạnh của các tác giả**

<b>Tác giả</b>	<b>Địa điểm</b>	<b>≥ 3 vùng</b>	<b>&lt; 3 vùng</b>
Nguyễn Thị Thu Phương và CS (2012)	Hoàng Mai, Hà Nội 60+ tuổi	15,5%	84,5%
Nguyễn Hoài Bắc (2008) [72]	45 - 60 tuổi Công nhân Bãi Bằng	20%	80%
Tác giả (2018)	Hà Nội, 60+ tuổi	12,3%	87,7%

Tỷ lệ của chúng tôi gần giống với tỷ lệ NC của Nguyễn Thị Thu Phương và cộng sự [61]. Ở nghiên cứu của Nguyễn Hoài Bắc năm 2009 thì lứa tuổi được tác giả chọn lựa là 45-60 tuổi nên tỷ lệ vùng lục phân lành mạnh cao hơn là đương nhiên [72]. Có vẻ như theo thời gian tỷ lệ này đang có xu hướng tăng, khi các nghiên cứu càng cũ tỷ lệ này càng thấp. Có thể lý giải do chăm sóc răng miệng đang ngày càng được NCT quan tâm hơn, người nữ thường chăm sóc răng kỹ hơn, ít có các thói quen xấu ảnh hưởng tới sức khỏe hơn, họ giữ răng tốt hơn, nên tỷ lệ đạt trên 3 vùng còn lành mạnh cao hơn. Tỷ lệ 3 vùng lục phân lành mạnh là mức sức khỏe quanh răng chấp nhận được theo khuyến cáo của WHO [73].

#### **4.1.2.5. Tỷ lệ mất bám dính**

Do chỉ số CPI chưa đánh giá được hết tình trạng vùng quanh răng ở người cao tuổi do đối tượng này chịu ảnh hưởng của hiện tượng lão hóa, thường có tiêu xương và tụt lợi ở các mức độ khác nhau, vì vậy chúng tôi sử dụng thêm chỉ số mất bám dính (LOA) để đánh giá được toàn diện hơn, chỉ rõ mức độ phá hủy của tổ chức quanh răng ở NCT. Tuy nhiên trong quá trình thăm khám tại cộng đồng chúng tôi cũng nhận thấy có sự hạn chế là đôi khi

ranh giới men cement khó xác định do đối tượng nghiên cứu không được lấy cao răng trước làm tăng tỷ lệ vùng không ghi nhận được và ảnh hưởng tới kết quả đây cũng là một hạn chế của chỉ số này trong thăm khám cộng đồng.

Bảng 3.10 cho thấy tỷ lệ mất bám dính ở nam cao hơn ở nữ nhất là ở các mức độ mất bám dính nặng LOA3, LOA4. Các nhóm tuổi càng cao xu hướng tỷ lệ mất bám dính nặng càng nhiều hơn so với nhóm ít tuổi hơn; Nhóm mất bám dính 4 - 5mm chiếm tỷ lệ cao nhất và thấp nhất là mất bám dính từ 12mm trở lên. Các nghiên cứu trước đây cũng chỉ ra rằng ở bất kỳ lứa tuổi nào thì mức độ phá hủy quanh răng của nữ đều thấp hơn ở nam, có lẽ do thói quen vệ sinh răng miệng ở nữ tốt hơn [31], người nữ cũng ít có các thói quen xấu như uống rượu hay hút thuốc lá. Còn về sự suy giảm sự lành mạnh vùng quanh răng có thể giải thích do ảnh hưởng của quá trình lão hóa và sự tích lũy các yếu tố gây bệnh theo thời gian.

**Bảng 4.10: Tỷ lệ mất bám dính theo các tác giả**

<b>Tác giả</b>	<b>0-3 mm</b>	<b>3-5 mm</b>	<b>5-9 mm</b>	<b>9-12 mm</b>	<b>≥12 mm</b>
Phạm Văn Việt (2004) [31]	13,0%	48,3%	28,5%	6,1%	4,2%
Tác giả (2018)	47,1%	35,0%	11,5%	2,1%	1,1%

So sánh với kết quả của Phạm Văn Việt và cộng sự thấy tỷ lệ đối tượng cũng giảm dần theo các mức độ nặng hơn, chiếm đa số cũng là LOA 4 – 5 mm, tuy nhiên các tỷ lệ không mất bám dính của chúng tôi cao hơn, các tỷ lệ tương ứng từng mức độ mất bám dính thì ít hơn. Sự chênh lệch này có thể do cỡ mẫu của Phạm Văn Việt nhỏ hơn của chúng tôi và thời gian nghiên cứu cách đây đã hơn 10 năm, tình trạng mất bám dính ngày nay đã được cải thiện

do nhiều biện pháp chăm sóc sức khỏe răng miệng đã được thực hiện, NCT có kiến thức và có điều kiện để CSRM tốt hơn.

Một số nghiên cứu trên thế giới như NC của Levy và CS ở Iowa, trên đối tượng có độ tuổi trung bình 85, thì thấy tỷ lệ mất bám dính >4 mm là 91%, >6 mm là 45% và 15% ở nhóm mất bám dính >8 mm [74]. Hay như NC của Hirotsu và CS ở Nhật trên đối tượng 70 đến 80 tuổi thì tỷ lệ mất bám dính > 4 mm là 97% nhưng ở nhóm >7 mm chỉ là 48% [70]. Có sự khác biệt này do khác về tuổi tác của đối tượng NC, thời gian NC, mặt khác tỷ lệ mất bám dính của các nhóm > 6mm, > 8mm cao có thể lý giải do ở nước ta các điều trị phức hợp giữ răng khi có mất bám dính nhiều ít hiệu quả hoặc không được điều trị nên răng thường bị nhỏ làm tỷ lệ mất bám dính ở các nhóm này giảm, tỷ lệ mất bám dính nhóm 0 - 3mm tăng.

Như vậy, xét theo tuổi và giới chúng ta thấy tỷ lệ không mất bám dính ở nữ cao hơn ở nam và giảm dần theo tuổi. Điều này cũng có thể giải thích do tỷ lệ vùng quanh răng khỏe mạnh của nữ nhiều hơn của nam và giảm dần theo tuổi do ảnh hưởng của già hóa.

#### **4.1.2.6. Tỷ lệ MBR trung bình**

Cao răng và MBR là nguyên nhân chính gây ra bệnh quanh răng. Tiêu chí đánh giá MBR theo QHI:

0 – 1 : thấp

1– 2 : trung bình

> 2 : cao

Bảng 3.11 cho thấy MBR trong NC của tôi ở mức cao, trung bình là  $2,34 \pm 0,05$  ở nam là  $2,42 \pm 0,08$  cao hơn so với  $2,25 \pm 0,07$  ở nữ. Nhóm tuổi 75+ là  $2,60 \pm 0,11$  cũng cao hơn các nhóm tuổi khác. Chỉ số này cũng cho thấy tình trạng vệ sinh răng miệng ở nữ tốt hơn so với nam giới, nhóm tuổi càng cao tình trạng vệ sinh răng miệng càng kém đây cũng là nguyên



nhân góp phần làm tỷ lệ bệnh ở nam và ở nhóm cao tuổi nhiều hơn. Nhưng nhìn chung mức này cho thấy tình trạng vệ sinh răng miệng của người cao tuổi Hà Nội vẫn còn rất kém, hiệu quả làm sạch răng của các phương pháp vệ sinh răng miệng chưa cao. Điều này cũng góp phần giải thích cho tỷ lệ BQR cao, và tỷ lệ bệnh ở nam cao hơn ở nữ, ở nhóm cao tuổi cao hơn ở nhóm trẻ tuổi hơn.

**Bảng 4.11: Chỉ số mảng bám theo các tác giả:**

<b>Tác giả</b>	<b>Năm</b>	<b>N</b>	<b>Chỉ số MBR</b>
Fabiana [75]	Brazil, 2006	48	2,13±0,68
Pejmon [76]	Brazil, 2009	38	2,24±0,11
Jincai Zang[77]	Trung Quốc, 2009	1143	3,39±0,57
Nguyễn Ngọc Thuý và CS [78]	Việt Nam, 2012	78	1,75±0,62
Trương Mạnh Dũng [3]	Việt Nam 2018	10800	2,34 ± 0,05

Trong NC của tôi kết quả gần giống các nghiên cứu của Fabiana và Pejmon ở Brazil [75], [76] nhưng thấp hơn của tác giả Trung Quốc Jincai Zang khá nhiều [77]. Nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Thuý tại Việt Nam có tỷ lệ MBR thấp hơn nhưng trên đối tượng sinh viên những người trẻ có kiến thức, có kỹ năng thực hành chăm sóc răng miệng tốt hơn nên khả năng vệ sinh răng miệng của họ tốt hơn ở NCT [78].

#### **4.1.2.7. Nhu cầu điều trị bệnh quanh răng**

Bảng 3.12 cho thấy tỷ lệ nhu cầu điều trị bệnh quanh răng ở NCT Hà Nội trong nghiên cứu của chúng tôi chủ yếu tập trung ở TNI và TNII lên đến 82,6%, không thấy có sự khác biệt giữa nam và nữ, nhưng thấy có sự khác biệt về nhu cầu điều trị bệnh quanh răng theo nhóm tuổi, tuổi càng cao thì nhu cầu càng cao, điều này hoàn toàn hợp lý, khi so sánh với nghiên cứu của Lê Nguyễn Bá Thụ ở NCT Đak Lak [79] cũng như các vùng sinh thái khác ở Việt Nam [3].

**Bảng 4.12. Nhu cầu điều trị bệnh theo vùng sinh thái**

Nhu cầu		Nhu cầu điều trị bệnh quanh răng (TN)				Tổng
		TN0	TN1	TN2	TN3	
Vùng sinh thái						
Hà Nội	Số lượng	219	184	932	15	1350
	Tỷ lệ%	16,2	13,6	69,0	1,1	100,0
Vùng đồng bằng Bắc Bộ (Hải Phòng)	Số lượng	226	178	934	12	1350
	Tỷ lệ%	16,7	13,2	69,2	0,9	100,0
Vùng Miền núi phía Bắc (Yên Bái)	Số lượng	272	188	876	14	1350
	Tỷ lệ%	20,1	13,9	64,9	1,0	100,0
Vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung (T.T-Huế)	Số lượng	303	165	872	10	1350
	Tỷ lệ%	22,4	12,2	64,6	0,7	100,0
Vùng Tây Nguyên (Đắk Lắk)	Số lượng	283	145	913	9	1350
	Tỷ lệ%	21,0	10,7	67,6	0,7	100,0
TPHCM	Số lượng	366	185	786	13	1350
	Tỷ lệ%	27,1	13,7	58,2	1,0	100,0
Vùng Đông Nam Bộ (Bình Dương)	Số lượng	379	176	785	10	1350
	Tỷ lệ%	28,1	13,0	58,1	0,7	100,0
Vùng Tây Nam Bộ (Cần Thơ)	Số lượng	406	149	780	15	1350
	Tỷ lệ%	30,1	11,0	57,8	1,1	100,0
<b>Tổng</b>	Số lượng	2454	1370	6878	98	10800
	Tỷ lệ%	22,7	12,7	63,7	0,9	100,0

### 4.1.3. Một số yếu tố liên quan tới thực trạng bệnh quanh răng

#### 4.1.3.1. Liên quan với tuổi và giới

Bảng 3.14 cho thấy tỷ lệ bệnh ở nam cao hơn ở nữ 85,7% so với 82,5%, và khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ . Giá trị OR = 1,4 (95%CI: 1,1 –

2,0) cho thấy giới nam có nguy cơ bị bệnh cao hơn 1,4 lần so với nữ nếu chỉ xét ảnh hưởng của yếu tố giới. Bảng 4.13 ở đề tài nghiên cứu về thực trạng sức khỏe răng miệng toàn quốc năm 2018 cũng cho thấy bệnh quanh răng ở nam giới nhiều hơn ở nữ giới [3]

**Bảng 4.13. Liên quan giữa giới tính với bệnh quanh răng ở NCT Việt Nam**

Giới		Bệnh	Bệnh quanh răng		OR	95%CI
			Có BQR	Không BQR		
Nam	Số lượng		3397	906	1,17	1,06 - 1,28
	Tỷ lệ (%)		78,9%	21,1%		
Nữ	Số lượng		4949	1548	1	-
	Tỷ lệ (%)		76,2%	23,8%		
Tổng	Số lượng		8346	2454		
	Tỷ lệ (%)		77,3%	22,7%		

Bảng 3.14 về tuổi nhóm tuổi càng cao thì tỷ lệ bị bệnh quanh răng cũng cao hơn ở nhóm 75+ cao hơn hẳn là 89,4%, nhóm 75+ có nguy cơ mắc bệnh cao hơn nhóm 60 - 64 tuổi gấp 1,7 lần với OR = 1,7 (95%CI: 1,1-2,4) sự khác biệt về tuổi tác cũng có ý nghĩa với  $p < 0,05$ . Điều này phù hợp với nhận định trong các nghiên cứu khác ở Việt Nam cũng như trên thế giới [2], [3], [61].

#### **4.1.3.2. Liên quan với các yếu tố kinh tế xã hội**

Bảng 3.15 cho thấy trình độ học vấn thấy có sự khác biệt giữa nhóm không biết chữ và các nhóm khác tỷ lệ mắc bệnh trong nhóm này là 89,8%, trong khi nhóm có trình độ học vấn cao từ trung cấp trở lên chiếm 82,9%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Nguy cơ mắc bệnh của nhóm không biết chữ gấp 1,8 lần (95% CI: 0,8 - 4,4) so với nhóm có trình độ từ trung cấp trở lên. Nghiên cứu trên toàn bộ NCT Việt Nam ở 6 vùng sinh thái ở bảng 4.14 của Trương Mạnh Dũng và cộng sự cũng cho kết quả tương tự.

[3]. Điều này cũng phù hợp với thống kê của NHANES [80] là người cao niên lớn tuổi, người có giáo dục ít hơn có nhiều khả năng mắc bệnh quanh răng hơn. Cũng giống như kết quả trong nghiên cứu bệnh quanh răng trong cộng đồng dân số trên 30 tuổi ở Mỹ theo [75] kết luận rằng tỷ lệ bị bệnh quanh răng khác biệt bởi tuổi tác, chủng tộc, giáo dục và thu nhập.

**Bảng 4.14. Liên quan giữa trình độ văn hóa với bệnh quanh răng ở NCT Việt Nam [3]**

Tình trạng bệnh		Bệnh quanh răng		p	OR	95%CI
		Có BQR	Không BQR			
Trình độ	Số lượng					
	Không biết chữ	Tỷ lệ (%)	1133	407	0,000	0,60
		73,6	26,4			
Học hết tiểu học	Tỷ lệ (%)	3752	1195	0,000	0,68	0,58-0,80
		75,8	24,2			
Học hết PTTH	Tỷ lệ (%)	2368	613	0,046	0,84	0,71-0,99
		79,4	20,6			
Từ trung cấp trở lên	Tỷ lệ (%)	1093	239	-	1	-
		82,1	17,9			
Tổng	Tỷ lệ (%)	8346	2454			
		77,3	22,7			

Bảng 3.15 cho thấy về đặc điểm nghề nghiệp tỷ lệ bị bệnh của các nhóm là tương tự nhau cao nhất là nhóm công nhân chiếm 87,4% tuy nhiên sự khác biệt giữa các nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Bảng 3.16 sự liên quan giữa các nhóm đối tượng thống kê về thu nhập không có khác biệt có ý nghĩa, mặc dù tỷ lệ bị bệnh của nhóm trả lời vừa đủ

chi tiêu có cao hơn hai nhóm còn lại, nhóm có kinh tế dư giả có tỷ lệ bệnh thấp hơn hai nhóm còn lại. Có thể do quan điểm của NCT về BQR, nhiều người được hỏi đã cho rằng bệnh QR chỉ ở vùng răng miệng không quan trọng lắm; họ mặc nhiên chấp nhận khi tuổi cao thì răng sẽ kém đi nên không cần điều trị dù có điều kiện kinh tế, họ chỉ điều trị khi bệnh đã nặng gây ảnh hưởng tới sức khỏe toàn thân hoặc gây đau đớn khó chịu.

Các nghiên cứu trên thế giới nhiều nghiên cứu chỉ ra có mối liên quan giữa thu nhập và bệnh, ở nhóm có thu nhập thấp thường có tỷ lệ BQR cao hơn, do chi phí điều trị ở các nước là đắt đỏ [49].

#### **4.1.3.3. BQR với bệnh toàn thân kèm theo**

Về liên quan bệnh quanh răng với các bệnh tim mạch, đái tháo đường và bệnh khớp. Bảng 3.17 cho thấy mặc dù tỷ lệ bị bệnh QR của nhóm có bệnh toàn thân kèm theo cao hơn tỷ lệ không có bệnh kèm theo nhưng khác biệt không có ý nghĩa thống kê  $p > 0,05$ .

Nhiều nghiên cứu trên thế giới nhận thấy rằng có sự liên quan giữa những nhóm bệnh này với bệnh quanh răng khi bệnh kèm theo ở trạng thái không được kiểm soát. Chẳng hạn như có dấu hiệu liên quan giữa tình trạng nhiễm khuẩn răng miệng với mức độ nặng của bệnh mạch vành ở nam, hay bệnh răng miệng làm tăng nguy cơ với bệnh mạch vành theo nghiên cứu của Miyazaki H.[81]. Bartold và CS cũng cho rằng viêm khớp nặng cũng có thể làm giảm chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân và mất xương ổ răng có liên quan đến viêm khớp [82] hay theo Amin E. Hatem thấy có sự liên quan giữa loãng xương và bệnh quanh răng [83].

Tại Việt Nam, NC của Nguyễn Xuân Thực trên đối tượng bệnh nhân đái tháo đường tại bệnh viện nội tiết trung ương cũng cho kết quả là khi tình trạng đường huyết không kiểm soát thì tỷ lệ bệnh cũng tăng [84]. Trong nghiên cứu của chúng tôi có thể do tỷ lệ những người bị đái tháo đường chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ, đường huyết của họ được kiểm soát tốt hoặc có bệnh ở mức nhẹ nên chưa thấy có mối liên quan chặt chẽ.

Đối tượng nghiên cứu trong đề tài này là những NCT sống ở khu vực nội thành là những người có điều kiện tốt để quan tâm đến sức khỏe hơn những người sống tại các khu vực khác nên học có khả năng kiểm soát tốt bệnh toàn thân; thêm nữa những người có tình trạng bệnh toàn thân nặng hoặc ở trạng thái không ổn định thì đã được loại khỏi nghiên cứu này. Vì vậy, đây có thể là lý do chúng tôi chưa tìm được mối liên quan có ý nghĩa giữa những yếu tố này.

#### **4.1.3.4. BQR với một số thói quen sinh hoạt**

Bảng 3.18 cho thấy tỷ lệ NCT có ăn hoa quả là cao, tỷ lệ BQR ở nhóm ăn hoa quả thường xuyên cũng có giảm so với nhóm không ăn hoa quả nhưng khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Những người có sử dụng rượu thường xuyên cũng có tỷ lệ bị bệnh cao hơn nhóm không uống rượu tuy nhiên khác biệt cũng không có ý nghĩa với  $p < 0,05$ .

Kết quả này giống với NC của Dương Thị Hoài Giang [33]. Nghiên cứu của Ogawa [72] cũng không tìm thấy liên quan có ý nghĩa giữa nhóm có sử dụng rượu và bệnh quanh răng.

Bảng 3.18 cho thấy nhóm những người có hút thuốc lá và không thì thấy có sự liên quan rõ ràng với BQR. Người có hút thuốc lá có nguy cơ bị bệnh QR gấp 2,6 lần  $OR = 2,6$  (95%CI: 1,3 – 5,2) nhóm không hút thuốc khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ , mức tin cậy 99%. Điều này cũng tương đồng với các NC trên thế giới cũng cho thấy tỷ lệ mắc bệnh quanh răng cao hơn trong nhóm có hút thuốc lá so với nhóm không hút [50], [53], [69]. Hay như báo cáo của CDC Mỹ thì tỷ lệ mắc bệnh quanh răng mức vừa ở người có hút thuốc lá 36,5% cao hơn so với số người không hút thuốc 25,6%. Sự phổ biến của viêm quanh răng có túi quanh răng cũng khoảng hơn hai lần trong số những người hút thuốc; cao hơn đáng kể ở nhóm người da đen gốc Tây Ban Nha so với người Mỹ gốc Mexico [62]. Vì vậy, dễ hiểu vì sao hút thuốc lá được xem là một trong những yếu tố nguy cơ quan trọng với bệnh quanh răng.

#### **4.1.3.5. BQR với một số thói quen chăm sóc răng miệng**

Bảng 3.19 cho thấy liên quan giữa BQR với các yếu tố như có chải răng không, thời gian thay bàn chải, dùng chỉ tơ nha khoa, dùng tăm hay nước súc miệng. Những người không chải răng, thời gian thay bàn chải đánh răng dài, không dùng chỉ tơ nha khoa, không sử dụng tăm hay nước súc miệng có tỷ lệ bị bệnh QR cao hơn nhưng khác biệt không có ý nghĩa thống kê  $p < 0,05$ . Rõ ràng nhóm có thực hành CSRМ kém có tỷ lệ BQR cao hơn nhóm có thái độ thực hành tích cực. Tuy nhiên trong NC của tôi mối liên hệ này chưa thực sự có ý nghĩa.

Điều này có thể do ở NCT các kỹ năng sử dụng bàn chải, dùng chỉ tơ nha khoa, tăm xia răng hay nước súc miệng có thể đã giảm do ảnh hưởng của tuổi tác hoặc do NCT chưa quan tâm CSRМ đúng mức, nên dù có thực hành nhưng hiệu quả cũng không cao. Trong khi đó, ở NCT sự tích tụ mảng bám răng, cao răng trong thời gian dài cùng với các ảnh hưởng có hại từ các thói quen xấu khác tích lũy theo thời gian nhiều hơn các nhóm đối tượng khác. Nhiều NCT cũng chưa có đầy đủ kiến thức về vai trò của CSRМ, họ mặc nhiên chấp nhận rằng tuổi cao răng sẽ kém đi, cho dù có chăm sóc hay không, hoặc do hạn chế đi lại vận động nên không thực hiện đầy đủ các bước CSRМ. Ở nhóm cao tuổi 75+ hầu như khi được hỏi số người có chải răng hôm qua giảm hơn hẳn so với nhóm khác, rất nhiều người cho rằng chỉ cần súc miệng hoặc sũa tăm là đủ.... Hiện nay một số sản phẩm CSRМ hỗ trợ những người gặp khó khăn trong CSRМ hàng ngày cũng đã được chứng minh có hiệu quả. Thêm nữa chỉ số mảng bám cao ở phần thực trạng cũng góp phần giải thích điều này.

Nghiên cứu của Dương Thị Hoài Giang [33] cũng thấy có mối liên quan giữa BQR ở nhóm có chải răng và không chải răng; nhóm thay bàn chải đánh răng dưới 6 tháng tuy nhiên các nhóm khác thì không tìm được liên quan có ý nghĩa. Có lẽ vì trong NC của chúng tôi với cỡ mẫu lớn tỷ lệ NCT ở các nhóm tương đương nhau, nhóm có CSRМ kém nhất rơi vào nhóm có mất răng nhiều nhất. Trong nghiên cứu của chúng tôi nhóm này bị loại do không còn đủ răng

đề khám trong khi trong nghiên cứu của Dương Thị Hoài Giang tỷ lệ nhóm bị loại này nhỏ hơn của chúng tôi nhiều.

#### **4.1.3.6. Liên quan tới thời gian khám răng, tiếp cận dịch vụ khám răng**

Bảng 3.20 liên quan giữa BQR với thời gian khám răng lần cuối trong NC của tôi có sự khác biệt hẳn giữa nhóm chưa đi khám răng bao giờ và thời gian lần cuối khám răng cách đây 5 năm tỷ lệ bệnh cao hơn hẳn so với nhóm khám trong vòng 12 tháng trở lại đây. Kết quả này cũng giống như nhận định trong NC của Dương Thị Hoài Giang. [33]

**Về tiếp cận dịch vụ nha khoa:** trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ đối tượng có đi khám răng lựa chọn cơ sở khám răng là các bệnh viện công lập hoặc phòng khám tư nhân gần như nhau 48,3% so với 48,8%. Độ phủ của các cơ sở khám răng trên địa bàn các quận nội thành cũng khá cao chỉ khoảng hơn 700m cho thấy mức độ thuận tiện để có thể tiếp cận được cơ sở khám răng. Nhưng cũng như đã nói ở trên tỷ lệ NCT chưa bao giờ đi khám răng hoặc có thời gian khám răng cách trên 5 năm còn cao, điều này chứng tỏ rằng việc lựa chọn có đi khám răng không còn phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố khác nữa. Ở các vùng nông thôn có khoảng cách tới cơ sở khám răng miệng gần nhất ở xa nơi NCT sinh sống sẽ là một hạn chế trở thành một yếu tố nhiều gây ảnh hưởng tới bệnh quanh răng ở đối tượng này.

Nghiên cứu tại Anh của White chỉ ra rằng cùng với sự hạn chế di chuyển do tuổi tác, khoảng cách tới nơi khám răng là một yếu tố ảnh hưởng đến khả năng được khám răng, những người có thời gian khám răng càng xa thì tỷ lệ mắc bệnh quanh răng càng cao ở tất cả các mức độ của bệnh [69]. Còn ở khu vực Hà Nội do khoảng cách này là gần nên chúng tôi không đánh giá liên quan của nó với bệnh.

#### **4.1.3.7. Bệnh quanh răng với một số yếu tố ảnh hưởng**

Bảng 3.21 cho thấy khi đặt các yếu tố cạnh nhau cùng tương tác thì ảnh hưởng đến nguy cơ mắc bệnh ở đối tượng thay đổi ra sao. Từ kết quả của bảng cho thấy, trong điều kiện các yếu tố khác (tuổi, giới, hút thuốc lá, thời gian khám răng) là như nhau thì người có học vấn tiểu học có nguy cơ bị



bệnh cao hơn 1,6 lần người có trình độ từ trung cấp trở lên với (95%CI: 1,04 – 2,47). Khi các yếu tố như tuổi, giới, học vấn, thời gian khám răng là như nhau thì những người có hút thuốc lá có nguy cơ bị bệnh quanh răng cao hơn những người không hút thuốc 2,6 lần với (95%CI: 1,19 – 5,08). Còn khi những yếu tố như tuổi, giới, học vấn, hút thuốc là như nhau thì những người có thời gian khám răng trên 5 năm có nguy cơ mắc bệnh tăng gấp 3,1 lần những người khám răng trong khoảng 1 -2 năm (95% CI: 1,61 – 5,5), khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Những người có thời gian khám răng cách xa thường có tỷ lệ bệnh cao là do họ không ý thức được vai trò của việc khám định kỳ để phát hiện điều trị ngay khi bệnh còn ở giai đoạn nhẹ, hoặc loại bỏ nguy cơ mắc bệnh, họ thường chỉ đi khám khi vấn đề đã trầm trọng đôi khi bệnh nặng không điều trị chỉ có thể nhổ răng.

Hút thuốc lá là yếu tố làm tăng khả năng mắc bệnh có ý nghĩa, hay nói cách khác là yếu tố ảnh hưởng quan trọng tới bệnh quanh răng. Điều này cũng phù hợp với các nghiên cứu về tác hại của thuốc lá với hơn 4000 chất độc có hại trong khói thuốc. Nhiều nghiên cứu trên thế giới cũng chỉ ra nguy cơ cao với bệnh QR của nhóm có hút thuốc so với không hút thuốc. Các nghiên cứu chỉ ra rằng hút thuốc làm tăng từ 2 đến 7 lần nguy cơ bị phá hủy tổ chức quanh răng, gây mất bám dính, tuy nhiên họ cũng khẳng định rằng khả năng phá hủy tổ chức quanh răng cũng nặng hơn ở những đối tượng trẻ hơn là ở người cao tuổi [83]. Hay như trong nghiên cứu của Ogawwa và CS với các biến được chọn cho bảng logistic đa biến là hút thuốc lá, giới tính, mức độ bám dính từ 6mm trở lên và còn trên 20 răng cũng cho kết quả là hút thuốc làm tăng nguy cơ bị bệnh lên 3,74 lần và 95% CI: 1,40 – 9,96 [85].

Học vấn làm tăng nguy cơ với bệnh bởi nó ảnh hưởng tới khả năng tiếp nhận thông tin, từ đó thay đổi nhận thức về bệnh cũng như cách phòng bệnh của người cao tuổi. Điều này cũng giống với nhận định trong nghiên cứu của Gina Thornton Evan rằng giáo dục có ảnh hưởng tới khả năng mắc bệnh [62].

## **4.2 Nghiên cứu can thiệp lâm sàng có đối chứng**

### **4.2.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu**

#### **4.2.1.1. Đặc điểm về tuổi**

Trong nghiên cứu này, đối tượng nghiên cứu gồm 60 bệnh nhân có tuổi từ 60-83, tập trung chủ yếu ở độ tuổi 60 đến 74 tuổi. Tuổi trung bình của bệnh nhân ở hai nhóm là  $62,45 \pm 11,5$  tuổi. Sự khác nhau về tuổi giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê.

Những kết quả điều tra cộng đồng về tỷ lệ bệnh quanh răng ở nước ta cũng như các nước khác đều cho thấy tỷ lệ bệnh quanh răng tăng dần theo tuổi. Lứa tuổi cao thì tỷ lệ người mắc bệnh càng nhiều hơn, mức độ trầm trọng hơn và là nguyên nhân chủ yếu gây mất răng ở người lớn sau tuổi 35 [2],[3]. Trong nghiên cứu này, hầu hết các bệnh nhân được chẩn đoán là viêm quanh răng mạn tính, chủ yếu có tổn thương xương ổ răng ngang, có thể ở dạng khu trú hoặc toàn thể phù hợp với thể bệnh quanh răng ở người cao tuổi.

#### **4.2.1.2 Đặc điểm về giới**

Tham gia nghiên cứu này gồm có 23 bệnh nhân nữ (46,7%) và 27 bệnh nhân nam (53,3%). Sự chênh lệch về giới giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê (bảng 3.22).

Tỉ lệ này phù hợp với các nghiên cứu can thiệp trước đây thấy bệnh viêm quanh răng không liên quan đến giới tính. Gần nhất có Lương Xuân Tuấn và cộng sự đã tiến hành điều trị viêm quanh răng bằng phương pháp bảo tồn trên 61 NCT, trong đó có 27 nam (44,2%), 34 nữ ( 55,8%). [60]. Nguyễn Đức Thắng đã tiến hành điều trị trên 70 bệnh nhân, trong đó có 48,5% nam và 51,5% nữ [86]. Nghiên cứu của Nguyễn Mạnh Chiến và cộng sự thấy tỷ lệ nam là 46%, nữ là 54%. [87]. Tỷ lệ nam và nữ trong 54 bệnh nhân nghiên cứu của Nguyễn Trần Bích là tương đương nhau (50%) [88]. Đặng Vũ Hải nghiên cứu trên 90 bệnh nhân, trong đó có 45,56% nam và 54,44% nữ [89]. Trên thế

giới có nghiên cứu của Leonel R Viana và cộng sự cho thấy tỷ lệ bị mắc bệnh viêm quanh răng trong đó 81,7% nữ, 18,3% nam. [90] Hầu hết các nghiên cứu dịch tễ học về bệnh viêm quanh răng ở Việt Nam và thế giới cũng đều kết luận rằng tỷ lệ bệnh không liên quan đến giới tính.

#### **4.2.1.3. Thời gian mắc bệnh**

Ở cả hai nhóm, bệnh nhân bị bệnh >5 năm chiếm tỷ lệ cao nhất 84%. Không có sự khác biệt về thời gian mắc bệnh giữa hai nhóm (bảng 3.23).

Như chúng ta đã biết, bệnh viêm quanh răng là bệnh tiến triển mạn tính, việc điều trị đòi hỏi phải liên tục và kiên trì. Vì vậy, những bệnh nhân trong nghiên cứu này đều đến khám ở giai đoạn muộn, khi mô quanh răng đã bị phá hủy nhiều hoặc có những biến chứng. Hầu hết bệnh nhân đã được điều trị không đúng hoặc tự mua thuốc điều trị. Bệnh nhân có thời gian mắc bệnh trên 5 năm chiếm phần lớn, điều này chứng tỏ ở nhóm đối tượng NCT đa số bệnh tiến triển chậm và mạn tính, kết quả này phù hợp với các nghiên cứu về viêm quanh răng ở Việt Nam cũng như trên thế giới [2], [3], [29], [30], [62], [91]

#### **4.2.1.4. Phân bố vị trí răng được điều trị trên cung hàm**

Bảng 3.24 cho thấy mỗi bệnh nhân được điều trị mô quanh răng tương ứng với 2 đến 5 răng, trung bình có 2,88 răng trên một bệnh nhân. Tỷ lệ này ít hơn với nghiên cứu của Lương Xuân Tuấn và cộng sự [60], cao hơn của Hoàng Tiến Công, vì nghiên cứu của chúng tôi chỉ chọn những bệnh nhân có túi lợi bệnh lý  $\leq 5$  mm để phù hợp với chỉ định điều trị.

Răng bị mắc viêm quanh răng ở NCT chủ yếu là răng hàm lớn, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, các vùng tổn thương gặp đều ở cả hàm trên và hàm dưới, riêng ở nhóm răng cửa gặp ở hàm trên nhiều hơn hàm dưới trong nhóm can thiệp (12/4) và ngược lại ở nhóm đối chứng (9/16). Sự phân bố của mô răng bị viêm về tỷ lệ gần giống với nghiên cứu của Lương Xuân

Tuấn và cộng sự năm 2012. [60] Tuy nhiên sự khác biệt này có thể chỉ là ngẫu nhiên trong lựa chọn bệnh nhân, chưa nói lên được điều gì về đặc điểm của đối tượng nghiên cứu.

#### **4.2.1.5 Mức mất bám dính của bệnh nhân**

Kết quả nghiên cứu ở bảng 3.25 cho thấy mức mất bám dính quanh răng khác nhau giữa các nhóm tuổi, tuổi càng cao thì mức mất bám dính quanh răng càng lớn. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ . Nhóm trên 75 tuổi có mức mất bám dính là 4,95mm. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự như nghiên cứu của Lê Thị Hằng cho kết quả mức mất bám dính của bệnh nhân trên 50 tuổi là 5,09 mm [4].

Mức mất bám dính quanh răng trung bình của các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi là 4,31 mm tương đương nghiên cứu của Lê Thị Hằng là 4,29 mm [4], Lương Xuân Tuấn là 4,32mm [60] nhưng thấp hơn của Nguyễn Thị Thanh Thủy là 6,12 mm. [92]

Đánh giá về mức mất bám dính quanh răng theo giới, kết quả ở bảng 3.29, cho thấy mức mất bám dính quanh răng trung bình các bệnh nhân nam là 4,33mm cao hơn không nhiều so với ở bệnh nhân nữ là 4,24mm. Không thấy khác biệt về mức mất bám dính giữa hai giới nam và nữ với  $p > 0,05$ .

Kết quả nghiên cứu của Lê Thị Hằng [ ] cho thấy có sự khác biệt về mức mất bám dính quanh răng giữa nam và nữ. Mức mất bám dính trung bình ở nam là 4,32 mm và mức mất bám dính trung bình ở nữ là 4,23 mm, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

Đánh giá về mức mất bám dính theo vùng răng, kết quả tại biểu đồ 3.6 cho thấy mức mất bám dính quanh răng ở vùng răng hàm cao hơn vùng răng cửa, vùng răng hàm lớn cao hơn vùng răng hàm nhỏ. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ . Kết quả của chúng tôi cũng tương tự như trong nghiên

cứu của Lê Thị Hằng [4], Hoàng Tiến Công [5], Lương Xuân Tuấn [60]. Tuy nhiên nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Thủy cho kết quả ngược lại với nghiên cứu của chúng tôi: mức mất bám dính trung bình ở nhóm răng cửa là 7,4 mm cao hơn nhóm răng hàm hàm trên là 5,9 mm và răng hàm hàm dưới là 5,1 mm [92]. Điều này có thể giải thích do độ tuổi trong các nghiên cứu khác nhau nên cho kết quả khác nhau.

#### **4.2.1.6. Độ sâu túi quanh răng của bệnh nhân**

Theo kết quả ở bảng 3.26 cho thấy độ sâu trung bình túi quanh răng tăng dần theo lứa tuổi, tuổi càng cao thì độ sâu trung bình túi quanh răng càng lớn. Sự khác biệt về độ sâu túi quanh răng trung bình ở các lứa tuổi này là có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,001$ ). Điều đó có nghĩa là càng nhiều tuổi, độ sâu túi quanh răng trung bình càng lớn, VQR đã tiến triển qua một thời gian dài. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá phù hợp như trong nghiên cứu của tác giả Lê Thị Hằng [4]: độ sâu túi quanh răng tăng dần theo tuổi. Độ sâu túi quanh răng trung bình của các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi là  $4,44 \pm 1,67$  mm. Kết quả này cao hơn nghiên cứu của Lê Thị Hằng [4] là 3,51mm, thấp hơn của Nguyễn Mạnh Chiến [87] là 4,58mm và của Nguyễn Thị Thanh Thủy là 4,7mm [92], thấp hơn của Lương Xuân Tuấn là 5,28mm [60], cũng tương tự nghiên cứu của Leonel là 5mm. [90] Điều này có thể giải thích trong tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân điều trị, chúng tôi chỉ chọn những bệnh nhân NCT có độ sâu túi lợi  $\leq 5$ mm để bảo đảm đúng chỉ định về phương pháp điều trị nhằm đưa ra kết quả có tính khoa học và khách quan nhất.

\* Kết quả tại bảng 3.26 cho thấy độ sâu trung bình túi quanh răng ở nam là 4,69mm, ở nữ là 4,4 mm. Sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Như vậy, độ sâu túi quanh răng trung bình giữa nam và nữ là tương đương nhau. Hay nói cách khác, độ sâu túi quanh răng không liên quan đến

giới tính. Kết quả này tương tự như nghiên cứu của Lê Thị Hằng [4]. Tuy nhiên, tác giả Nguyễn Mạnh Chiến [87] cho rằng, túi quanh răng ở các bệnh nhân nữ là 4,8mm sâu hơn các bệnh nhân nam là 4,5mm. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ .

Kết quả ở bảng 3.26 cho thấy độ sâu trung bình túi quanh răng ở vùng răng cửa là 3,93 mm thấp hơn có ý nghĩa so với vùng răng hàm lớn là 4,85 mm với  $p < 0,01$ . Điều này chứng tỏ độ sâu trung bình túi quanh răng ở vùng răng hàm cửa thấp hơn so với vùng răng hàm, đặc biệt là răng hàm lớn. Ở bảng 3.27, phần lớn độ sâu quanh răng ở NCT trong NC là 3-5 mm, điều này phù hợp với đặc điểm của bệnh, của lứa tuổi và tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân của NC.

Nghiên cứu của Nguyễn Mạnh Chiến cũng cho kết quả tương tự: độ sâu túi quanh răng ở các răng hàm là 4,8mm cao hơn hẳn với túi quanh răng các răng còn lại là 4,3mm ( $p < 0,001$ ). Nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Thủy có kết quả trái ngược với nghiên cứu của chúng tôi, độ sâu túi quanh răng nhóm răng cửa là 5,3 mm cao hơn nhóm răng hàm trên là 4,8 mm và nhóm răng hàm dưới là 3,9 mm [92].

Theo chúng tôi có sự chênh lệch này có thể do chức năng cũng như vị trí của răng hàm có khác so với răng cửa. Các răng cửa ở vị trí dễ quan sát và làm vệ sinh hơn so với răng hàm, bên cạnh đó các răng hàm ở gần nơi có các ống tuyến nước bọt đổ ra, cộng với chức năng ăn nhai chịu lực mạnh hơn so với các răng cửa. Tuy nhiên sự chênh lệch về độ sâu túi quanh răng ở hai nhóm này là không nhiều.

#### ***4.2.1.7. Các hình thái tổn thương xương ổ răng***

Về số lượng, tỷ lệ các hình thái tổn thương xương ổ răng được trình bày ở bảng 3.28 Tỷ lệ các tổn thương có tiêu xương ngang gặp nhiều hơn các tổn thương tiêu xương chéo ở cả 2 nhóm. Quá trình viêm quanh răng mạn tính ở

NCT làm cho các mô quanh răng bị tổn thương dần dần, trong đó xương ổ răng bị phá hủy, để lại vùng khuyết hồng quanh chân răng. Trên hình ảnh của phim X-quang cận chóp, chúng ta không thấy hết được những hình ảnh tổn thương xương ổ răng. Rõ ràng chỉ khi tiến hành điều trị lật vạt mới thấy rõ các tổn thương xương ổ răng như nghiên cứu của Hoàng Tiến Công [5], Vũ Thúy Quỳnh [91].

Qua nghiên cứu cho thấy, độ cao thành xương ở các khuyết hồng xương ổ răng đều nhau, đây là quá trình tiêu xương từ từ theo nhiều năm ở tất cả các mặt. Đối chiếu với mức mất bám dính quanh răng có thể thấy rằng, tiêu xương ổ răng ở mặt ngoài nhiều hơn mặt trong.

#### **4.2.2. Kết quả điều trị ở 2 nhóm**

##### **4.2.2.1. Giảm độ sâu túi quanh răng**

Độ sâu túi quanh răng có xu hướng giảm dần trong toàn bộ đợt điều trị ở cả hai nhóm ( $p < 0,001$ ). Sự giảm độ sâu túi quanh răng rõ rệt nhất tại lần đánh giá đầu tiên sau điều trị khi so sánh với trước điều trị (bảng 3.29), ở các thời điểm đánh giá sau đó, độ sâu túi quanh răng tiếp tục giảm nhưng không rõ rệt so với từng thời điểm trước đó. Với nhóm can thiệp, độ sâu túi quanh răng giảm 0,68 mm sau 6 tháng, 0,92 mm sau 12 tháng và 1,2 mm sau 24 tháng. Tương tự, ở nhóm đối chứng, độ sâu túi quanh răng giảm sau 6 tháng, 12 tháng và 24 tháng lần lượt là 0,41 mm, 0,8 mm và 0,93 mm. Như vậy, cả 2 liệu pháp điều trị đều làm giảm độ sâu túi quanh răng sau điều trị, tuy nhiên sự thay đổi rõ rệt nhất là sau 6 tháng, phù hợp với nhiều nghiên cứu của các tác giả Moritz, Goldstep [6], [7].

Mức giảm độ sâu túi quanh răng ở nhóm can thiệp nhiều hơn có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,001$ ) so với nhóm đối chứng ở các thời điểm đánh giá sau điều trị. Sự khác biệt này cho phép đánh giá khả năng làm sạch cao răng và lấy bỏ tổ chức hoại tử bằng nạo túi lợi mở tốt hơn, tương ứng với chỉ số cao răng ở

nhóm can thiệp giảm nhiều hơn nhóm đối chứng ở lần tái khám đầu tiên (bảng 3.29).

Khi phân tích kết quả dựa trên phân loại các răng nhiều chân và các răng một chân thì không thấy có sự khác biệt về mức giảm độ sâu túi quanh răng giữa 2 loại răng ở cả nhóm can thiệp và nhóm đối chứng (bảng 3.32, bảng 3.33). Tương tự, cũng không thấy có sự khác biệt về mức giảm độ sâu túi quanh răng khi phân tích kết quả theo vị trí của các mặt răng ở cả 2 nhóm.

Kết quả giảm độ sâu túi quanh răng sau điều trị ở nhóm nạo túi lợi kết hợp Laser diode trong nghiên cứu này cao hơn kết quả điều trị bằng nạo túi lợi đơn thuần 1,2 mm so với 0,93 mm sau 24 tháng, mức giảm độ sâu đều cao hơn ở tất cả độ sâu túi quanh răng < 3 mm, 3 -5 mm, cao hơn so với 1,27 mm sau điều trị bằng nạo túi lợi Neumann-Widman của Nguyễn Trần Bích với độ sâu túi trung bình là 5,57 mm [88]. So sánh với các nghiên cứu điều trị của các tác giả khác thì mức giảm độ sâu túi lợi không bằng, kết quả điều trị bằng nạo túi lợi Widman của Galgut và cộng sự là 1,74 mm [93], điều trị bằng nạo túi lợi và chiếu laser diode 980 nm của W.Dukic [94] dùng laser diode 810 nm giảm 1,41 sau 6 tháng (túi có độ sâu 4 - 6 mm), của Giannelli [95] giảm 3mm sau 1 năm, điều trị bằng phẫu thuật lật vạt của Nguyễn Đức Thắng là 1,65 mm sau 24 tháng [86], và của Manohar và cộng sự là 1,68 mm sau 6 tháng [96], so với Hoàng Tiến Công là 1,72 mm sau 24 tháng. Tuy nhiên ở các nghiên cứu khác thì độ tuổi của bệnh nhân không giới hạn, ở nghiên cứu của chúng tôi là NCT nên khả năng lành thương và hệ thống miễn dịch kém ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị.

Các nghiên cứu trước đây về ứng dụng điều trị Laser Diode trong viêm quanh răng trong đó nổi bật có Cobb đã chỉ ra rằng phần lớn sự thay đổi mô mềm được hoàn thành trong 6 tháng sau điều trị và sự thay đổi mô xương còn tiếp tục sau đó, tuy nhiên Laser Diode kết hợp với điều trị không phẫu thuật ít tác dụng lên mô xương [97],[98], [99] [100], [101]. Hiệu quả lâu dài của việc



điều trị, trong đó có sự thay đổi mô mềm quanh răng và đặc biệt là độ sâu túi quanh răng chịu ảnh hưởng rất lớn bởi việc chăm sóc răng miệng và điều trị duy trì chứ không chỉ là vấn đề kỹ thuật hay liệu pháp điều trị. [102], [103]. Các nghiên cứu với thời hạn dài cho kết quả rất khác nhau. Một số nghiên cứu thấy giảm độ sâu túi quanh răng nhiều hơn với can thiệp điều trị, trong khi đó, các nghiên cứu khác lại thấy không có sự khác biệt giữa điều trị phẫu thuật với điều trị không phẫu thuật

Becker và cộng sự (2001) đã tiến hành một thống kê so sánh 3 liệu pháp điều trị trên các bệnh nhân viêm quanh răng vừa và nặng bao gồm nạo dưới lợi, điều trị xương và nạo túi lợi Widman. Sau 2 năm, cả 3 liệu pháp điều trị đều làm giảm có ý nghĩa các túi sâu từ 4 mm trở lên so với trước điều trị, điều trị xương giảm độ sâu túi quanh răng nhiều hơn có ý nghĩa so với nạo dưới lợi và nạo túi lợi. Sau 5 năm không còn sự khác biệt giữa các liệu pháp điều trị [103].

Các nghiên cứu đều nhấn mạnh vai trò và tầm quan trọng của chế độ điều trị duy trì và chăm sóc răng miệng để thúc đẩy quá trình lành thương và duy trì sự lành mạnh của mô quanh răng [104] [105] [106].

Từ kết quả của các nghiên cứu trên thấy rằng, sự khác biệt giữa các liệu pháp điều trị sẽ mất đi theo thời gian. Tuy nhiên, trong phạm vi của nghiên cứu này, mức giảm độ sâu túi quanh răng ở nhóm nạo túi lợi kết hợp Laser diode cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm nạo dưới lợi ở tất cả các thời điểm đánh giá sau 24 tháng điều trị.

#### **4.2.2.2. Phục hồi bám dính quanh răng**

Cùng với việc làm giảm độ sâu túi quanh răng, sau điều trị đã phục hồi được đáng kể mức bám dính quanh răng, các kết quả thể hiện ở bảng 3.34. Nhìn chung, ở mỗi nhóm đều có xu hướng phục hồi bám dính theo thời gian. Tuy nhiên, sự thay đổi nhiều nhất xảy ra sau điều trị 6 tháng ở cả hai nhóm. Mức mất bám dính lâm sàng tiếp tục giảm sau điều trị 12 tháng và 24 tháng

và mức giảm có ý nghĩa so với thời điểm 6 tháng. Điều này cho thấy với thời gian, sự phục hồi và tái sinh các tổ chức quanh răng tiếp tục được duy trì mặc dù sự thay đổi chậm hơn so với giai đoạn 6 tháng đầu. Kết quả điều trị cũng cho thấy mức phục hồi bám dính ở nhóm can thiệp cao hơn nhóm đối chứng ở các thời điểm đánh giá ( $p < 0,001$ ).

Khi đánh giá sự phục hồi bám dính theo các vị trí khác nhau ở các mặt răng, thấy rằng mức mất bám dính có xu hướng giảm dần theo thời gian ở tất cả các mặt răng ở cả hai nhóm trong suốt quá trình điều trị, tuy nhiên rõ rệt nhất cũng thấy trong 6 tháng đầu sau điều trị can thiệp ( $p < 0,001$ ). Khi so sánh giữa các vị trí khác nhau trong mỗi nhóm thấy có sự khác biệt. Mức phục hồi bám dính ở các vị trí gần ngoài và xa ngoài tương tự nhau và lớn hơn có ý nghĩa thống kê so với 2 vị trí còn lại ( $p < 0,001$ ), (bảng 3.35 và 3.36). Mức phục hồi bám dính ở mặt trong kém hơn cả, trong quá trình điều trị, có nhiều vị trí bị mất bám dính tiếp tục trong khi các vị trí khác lại tăng bám dính.

Trong nghiên cứu này, mức phục hồi bám dính ở nhóm điều trị bằng nạo túi lợi kết hợp Laser diode sau 6 tháng đạt được trung bình là 0,34 mm, sau 12 tháng là 0,5 mm và sau 24 tháng là 0,84 mm. Phân tích kết quả theo độ sâu túi quanh răng trước điều trị thấy rằng, sự thay đổi mức mất bám dính sau điều trị liên quan tới độ sâu túi quanh răng trước điều trị của các tổn thương. Ở tất cả các độ sâu, đều có sự thay đổi có ý nghĩa mức mất bám dính quanh răng. Tuy nhiên, ở các túi quanh răng sâu 3- 5 mm có khuynh hướng phục hồi bám dính tốt hơn (bảng 3.44), trong khi đó, ở độ sâu túi từ 0 đến 3 mm, mức phục hồi bám dính ở các thời điểm đánh giá sau điều trị lần lượt là 0,27 mm, 0,45 mm và 0,65 mm. Kết quả này cũng phù hợp với nhận xét của một số nghiên cứu trước đây [5], [91].

Mức phục hồi bám dính ở nhóm nạo túi lợi kết hợp Laser diode trong nghiên cứu này cao hơn kết quả điều trị bằng nạo túi lợi trong nghiên cứu là 0,8 mm với 0,64 mm. So với các nghiên cứu trước đây, mức phục hồi bám

dính sau 24 tháng điều trị bằng nạo túi lợi của Nguyễn Trần Bích (1996) là 0,69 mm với độ sâu túi trước điều trị là 5,57 mm [88]. Với độ sâu túi trước điều trị từ 4 - 6 mm, điều trị bằng laser diode của Dukic thì mức phục hồi sau 6 tháng là 1,59 mm, của Giannelli là 2,5 mm sau 1 năm, của Euzebio A là 1,58 mm sau 1 năm [107], của Manohar và cộng sự (2007) là 1,42 mm sau 12 tháng, điều trị bằng phẫu thuật thì mức phục hồi của Nguyễn Đức Thắng (2004) là 1,77 mm sau 24 tháng [86], của Hoàng Tiến Công (2010) là 2,03 mm. [5] Becker cũng nhận xét rằng, các hình thái tổn thương xương khác nhau có ảnh hưởng đến kết quả điều trị khác nhau của các nghiên cứu [103].

Như ta đã biết, mức bám dính quanh răng là khoảng cách đo được từ ranh giới men-xương răng đến đáy túi quanh răng, khi các thành phần bám dính quanh răng được tái tạo, một phần khuyết hồng xương ổ răng đã được lấp đầy thì khoảng cách này được rút ngắn lại, mức bám dính quanh răng đã tăng lên. Lý tưởng nhất là tái tạo lại một đơn vị bám dính mới bao gồm cả dây chằng quanh răng, xương răng, xương ổ răng và phần bám dính của biểu mô ở trên.

Để tái tạo bám dính vào bề mặt chân răng, cần xử lý tốt bề mặt chân răng, đặc biệt là ở phần bề mặt chân răng đã bị phôi nhiễm. Khi nạo bề mặt chân răng, cần nạo nhẹ nhàng, lấy hết các phần mô xương đã bị hoại tử và làm sạch lên phía trên, nơi gắn sát với ranh giới men-xương răng, tạo điều kiện cho các dây chằng quanh răng hồi phục nhưng tránh nạo quá mức để làm lộ ngà chân răng và nhạy cảm sau điều trị.

Mức phục hồi bám dính lâm sàng sau điều trị được cho rằng một phần chủ yếu do tăng sức đề kháng của mô liên kết nơi đáy túi sau khi đã hết viêm, kháng lại sự đâm xuyên của đầu thăm dò, một phần là bám dính của các thành phần sợi mô liên kết, dây chằng quanh răng và các tế bào biểu mô nối dài vào bề mặt chân răng chứ không phải là kết quả của một đơn vị bám dính mới. [108]. Tuy vậy, nó có tác dụng làm rào cản không cho sự xâm nhập và phát triển của vi khuẩn xuống phía dưới. [109]

Từ kết quả của nghiên cứu này cho thấy rằng, với phương pháp điều trị bằng nạo túi lợi kết hợp Laser diode, mức phục hồi bám dính cao hơn so với kỹ thuật nạo dưới lợi đơn thuần. Tuy nhiên vì đối tượng là NCT nên hiệu quả phục hồi bám dính không cao như ở nhóm tuổi trẻ hơn cũng sử dụng phương pháp điều trị tương tự [94], [95].

#### **4.2.2.3. Thay đổi mức co lợi**

Kết quả nghiên cứu cho thấy, giảm độ sâu túi đạt được bởi sự kết hợp giữa co lợi và phục hồi bám dính. Sau 24 tháng điều trị có kết hợp Laser diode, mức phục hồi bám dính trung bình là 0,8 mm, trong khi giảm độ sâu túi trung bình là 1,2 mm, mức co lợi thay đổi 0,30 mm. Tương tự, với nhóm nạo dưới lợi, mức phục hồi bám dính đạt được 0,64 mm trong khi độ sâu túi giảm 0,93 mm, mức co lợi thay đổi 0,10 mm (bảng 3.30, bảng 3.35, bảng 3.50).

Mức co lợi thay đổi sau điều trị là biểu hiện tình trạng viêm lợi và mức mất bám dính được cải thiện. Hiện tượng tăng co lợi sau điều trị trong nghiên cứu này xảy ra ít hơn so với một số nghiên cứu trước đây [5], tương tự so với một số nghiên cứu khác trên thế giới về điều trị Laser Diode trong viêm quanh răng như của A Moritz [6], Reza Birang [110], Schwarz [111] Ugo Caruso [112]

Như vậy, điều trị bằng nạo túi lợi kết hợp Laser diode trong nghiên cứu này đã duy trì được vị trí mô mềm tốt hơn, co lợi ít xảy ra hơn so với các kỹ thuật khác.

#### **4.2.2.4. Mức phục hồi xương ổ răng**

Sự thay đổi mô xương được đánh giá trên phim X-quang sau ổ răng. Kết quả được thể hiện ở bảng 3.46. Ở nhóm nạo túi lợi kín kết hợp Laser diode, mức phục hồi xương sau 6 tháng điều trị đạt được trung bình 0,15 mm, sau 12 tháng đạt 0,26 mm, và sau 24 tháng đạt 0,35 mm. Tương tự, nhóm nạo túi lợi kín đơn thuần đạt được mức phục hồi xương lần lượt là 0,1 mm, 0,21 mm và 0,3 mm. Kết quả trên cho thấy rằng mức thay đổi mô xương sau điều trị ở

nhóm nạo túi lợi kết hợp Laser diode tốt hơn so với nhóm nạo dưới lợi ở tất cả các thời điểm theo dõi sau điều trị, nhưng ở 6 tháng đầu là rõ rệt nhất tuy nhiên không có ý nghĩa thống kê, điều này phù hợp với nghiên cứu của Schwarz F và cộng sự [111]. Cùng với sự phục hồi bám dính và giảm độ sâu túi quanh răng, sự cải thiện mô xương tốt dần lên theo thời gian ở cả hai nhóm. Có mối liên quan giữa sự thay đổi mô xương với mức mất bám dính lâm sàng trước điều trị và sự phục hồi bám dính sau điều trị (bảng 3.56).

Có thể thấy mức phục hồi xương ổ răng trong nghiên cứu là không đáng kể, điều này được giải thích trên nền viêm quanh răng mạn tính và tuổi tác ảnh hưởng đến quá trình phục hồi xương ổ răng, tác dụng của Laser Diode cũng không ảnh hưởng đến quá trình tái tạo xương nên chúng tôi không thấy có sự khác nhau ở mức độ phục hồi xương ở nhóm can thiệp và nhóm đối chứng.

#### ***4.2.2.5. Tình trạng lợi và vệ sinh răng miệng***

Qua các bảng từ bảng 3.47, 3.48 cho thấy cả hai nhóm đều có sự cải thiện đáng kể các chỉ số sau điều trị, chỉ số mảng bám và chỉ số cao răng đã giảm và được duy trì ở mức thấp trong suốt thời gian nghiên cứu ở cả hai nhóm, điều này phản ánh hiệu quả của việc chăm sóc răng miệng và điều trị duy trì. Tuy nhiên, các chỉ số giảm có ý nghĩa nhất ở lần đánh giá đầu tiên sau điều trị, sau đó duy trì ổn định và có xu hướng tăng nhẹ ở các thời điểm thăm khám tiếp theo đối với cả hai nhóm do quá trình tái tích lũy mảng bám. Điều này cũng phù hợp với đa số các nghiên cứu về điều trị bệnh viêm quanh răng, cho rằng các chỉ số vệ sinh và chỉ số lợi thường biến đổi tốt lên ở giai đoạn từ 3 đến 6 tháng sau điều trị, sau đó ổn định và có thể diễn biến xấu đi ở các giai đoạn sau [79]. Theo thời gian, mức độ tích lũy của mảng bám và cao răng sẽ tăng dần, dẫn đến tình trạng viêm nhiễm tái phát vùng quanh răng, ảnh hưởng xấu đến kết quả điều trị. Do đó, kiểm soát mảng bám răng là việc làm không thể thiếu được trong dự phòng tái phát bệnh viêm quanh răng.

Kết quả của nghiên cứu này cũng phù hợp với kết luận của nhiều nghiên cứu khác về điều trị duy trì bệnh viêm quanh răng. Kiểm soát mảng bám răng cùng với việc lấy cao răng và làm nhẵn bề mặt chân răng định kỳ mỗi 3 tháng có vai trò đem lại sự lành mạnh cho tổ chức quanh răng, thúc đẩy quá trình lành thương [4], [60], [113], [114].

Lindhe và cộng sự đã tiến hành một nghiên cứu đánh giá hiệu quả lâu dài của điều trị quanh răng trên các bệnh nhân viêm quanh răng mạn tính có độ sâu túi quanh răng trước điều trị trên 4 mm. Mục tiêu của nghiên cứu là phân tích vai trò của việc tự kiểm soát mảng bám của bệnh nhân trong phòng tái phát viêm quanh răng sau điều trị bằng điều trị hoặc không điều trị. Bệnh nhân được duy trì kiểm soát mảng bám 2 tuần một lần trong 6 tháng đầu, 12 tuần một lần trong 18 tháng tiếp theo và tái khám 4 đến 6 tháng một lần trong 24 tháng tiếp theo. Điều trị duy trì bao gồm hướng dẫn vệ sinh răng miệng và lấy cao răng trên lợi nhưng không can thiệp dưới lợi. Kết quả cho thấy rằng việc chăm sóc vệ sinh răng miệng chuẩn có ảnh hưởng quyết định lên hiệu quả lâu dài của điều trị. Những bệnh nhân mà trong 5 năm theo dõi duy trì được tần số cao những bề mặt răng không có mảng bám thì ít có bằng chứng tái phát bệnh quanh răng và ngược lại, bệnh nhân vệ sinh răng miệng kém có bằng chứng gây mất thêm bám dính. Các tác giả đề xuất rằng việc xác định liệu pháp điều trị trong điều trị viêm quanh răng không phải là vấn đề kỹ thuật điều trị hay không điều trị mà là việc loại bỏ nhiễm trùng dưới lợi có liên quan đến kiểm soát mảng bám trên bề mặt chân răng [115].

Jenkin và cộng sự nghiên cứu về vai trò của việc lấy mảng bám và cao răng định kỳ 3 tháng một lần trên các bệnh nhân sau điều trị viêm quanh răng, 39 bệnh nhân viêm quanh răng mạn tính có túi quanh răng trên 4 mm tham gia nghiên cứu, được chia thành hai nhóm gồm nhóm lấy cao răng trên lợi và nhóm lấy cao răng dưới lợi. Các chỉ tiêu theo dõi như chỉ số mảng bám, chảy máu khi thăm dò, độ sâu túi quanh răng và mức mất bám dính quanh

răng được đánh giá tại các thời điểm 3, 6, 9 và 12 tháng sau điều trị. Mỗi lần tái khám, cả hai nhóm được lấy cao răng trên và dưới lợi, kết hợp với lấy bỏ tổ chức hoại tử dưới lợi triệt để. Với nhóm lấy cao trên lợi, việc lấy bỏ tổ chức hoại tử dưới lợi chỉ được thực hiện cho những vị trí được coi là “thất bại” mà có mất bám dính trên 2 mm so với trước điều trị. Kết quả cho thấy độ sâu túi quanh răng có xu hướng giảm ở cả hai nhóm trong suốt quá trình nghiên cứu, nhưng nói chung các chỉ tiêu theo dõi không có khác biệt giữa hai nhóm. Nghiên cứu kết luận rằng việc lấy cao răng định kỳ 3 tháng một lần rất có ý nghĩa trong việc duy trì kết quả điều trị bệnh viêm quanh răng [116].

Như vậy, một lần nữa có thể khẳng định rằng sự phối hợp giữa bệnh nhân và bác sĩ là rất quan trọng, người bệnh cần hiểu được vai trò của việc vệ sinh răng miệng cá nhân và khám định kỳ, lấy sạch cao răng và mảng bám răng. Để làm tốt điều này, các bác sĩ cũng cần có trình độ và kỹ năng tư vấn cho người bệnh để họ hiểu và hợp tác tốt trong việc duy trì kết quả điều trị.

Qua thực tế điều trị, chúng tôi nhận thấy những bệnh nhân viêm quanh răng mặc dù đã được điều trị tích cực, lấy sạch cao răng, mảng bám răng và làm nhẵn bề mặt chân răng nhưng vệ sinh răng miệng cá nhân không tốt, không tuân thủ việc tái khám và lấy cao răng định kỳ thì bệnh thường nặng lên hoặc nhanh chóng tái phát, bất kể dùng liệu pháp can thiệp nào.

Độ lung lay răng cũng giảm đáng kể và có xu hướng giảm dần theo thời gian mặc dù chỉ số mảng bám và cao răng có xu hướng tăng dần ở các giai đoạn sau của quá trình điều trị. Độ lung lay răng ở nhóm can thiệp trước điều trị là 1,54, sau 24 tháng điều trị giảm xuống còn 0,74 và độ lung lay răng ở nhóm đối chứng trước điều trị là 1,21 giảm xuống còn 0,58. Sự cải thiện tình trạng lung lay răng ở các giai đoạn điều trị có liên quan chặt chẽ với hình thái tổn thương xương ổ răng (bảng 3.52).

### **4.2.3. So sánh hiệu quả điều trị giữa hai nhóm**

#### **4.2.3.1. Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị**

##### ***Liên quan giữa các biến số nghiên cứu***

Từ kết quả phân tích số liệu của nghiên cứu này cho thấy, mức độ lung lay răng ở thời điểm thăm khám trước điều trị có mối liên quan chặt chẽ ( $p < 0,001$ ) với các mức độ tiêu xương và mức mất bám dính (bảng 3.53). Mức độ lung lay răng có tương quan nghịch với số thành xương ở các tổn thương trong xương. Ở các răng bị mất bám dính càng nhiều thì độ lung lay răng càng lớn. Mức giảm lung lay trong quá trình điều trị có liên quan chặt chẽ với dạng tiêu xương ( $p < 0,001$ ) và số thành xương ( $p < 0,05$ ).

Độ sâu túi quanh răng luôn có mối tương quan chặt chẽ với mức mất bám dính (bảng 3.35). Mức giảm độ sâu túi quanh răng sau điều trị có liên quan thuận với độ sâu túi trước điều trị và sự thay đổi mức mất bám dính. Các túi quanh răng càng sâu thì mức giảm độ sâu túi càng nhiều sau điều trị. Tương tự, mức phục hồi bám dính tỷ lệ thuận với mức mất bám dính trước điều trị. Vì lý do này, kết quả giảm độ sâu túi quanh răng và mức phục hồi bám dính rất khác nhau trong các nghiên cứu do mức độ tổn thương khác nhau trước điều trị. Khi so sánh các kết quả từ các tài liệu tham khảo phải xem xét từ các số liệu đầu vào của các nghiên cứu.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy rằng, sự thay đổi mô xương có liên quan chặt chẽ với sự phục hồi bám dính sau điều trị ( $p < 0,001$ , bảng 3.36). Vì vậy, việc đánh giá kết quả điều trị viêm quanh răng luôn đi liền với 2 yếu tố, sự phục hồi bám dính càng nhiều thì mức phục hồi mô xương càng lớn.

##### ***Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị***

Phân tích hồi quy đa biến cho thấy có sự khác biệt rõ rệt về kết quả giữa 2 phương pháp điều trị. Việc áp dụng phương pháp nạo túi lợi kết hợp Laser



diode đã mang lại hiệu quả phục hồi mô quanh răng tốt hơn phương pháp nạo dưới lợi ( $p < 0,001$ ), thể hiện bằng mức giảm độ sâu túi nhiều hơn, mức phục hồi bám dính và mức phục hồi xương ổ răng cao hơn (bảng 3.54-3.56).

Ngoài ra, một số yếu tố như tình trạng khớp cắn sang chấn, tình trạng mất răng trên cung hàm, tình trạng các răng mang phục hình cũng như sự khác biệt giữa các răng nhiều chân và các răng một chân có ảnh hưởng rõ rệt đến kết quả điều trị chung cho cả 2 liệu pháp điều trị. Trong nghiên cứu này, mặc dù trong pha điều trị khởi đầu, những trường hợp có khớp cắn sang chấn đã được sửa chữa, mài chỉnh các điểm chạm sớm, cố định các răng lung lay nhưng kết quả điều trị cũng vẫn kém hơn. Những trường hợp có khớp cắn bình thường đã làm giảm độ sâu túi quanh răng nhiều hơn (0,53 mm) và phục hồi bám dính tốt hơn (0,46 mm). Trong điều trị viêm quanh răng, tình trạng sang chấn khớp cắn, đặc biệt là khớp cắn sâu, khớp cắn chéo và tình trạng chen chúc răng vẫn là những thách thức với các thầy thuốc lâm sàng.

Những răng mang phục hình, dù cố định hay tháo lắp đều có ảnh hưởng không tốt đến mức giảm độ sâu túi quanh răng. Đặc biệt, mức phục hồi mô xương ở những răng nhiều chân kém hơn răng một chân. Tuy nhiên, không thấy có mối liên quan hay sự khác biệt giữa 2 loại răng về mức giảm độ sâu túi quanh răng và mức phục hồi bám dính sau điều trị. Từ những mối liên quan trên chỉ ra những yếu tố cần xem xét khi cân nhắc chỉ định điều trị.

#### ***4.2.3.2 So sánh hiệu quả điều trị giữa hai nhóm***

Đánh giá kết quả điều trị dựa trên sự cải thiện mô quanh răng thấy rằng, hiệu quả điều trị ở nhóm nạo túi lợi kết hợp Laser diode tốt hơn nhóm nạo dưới lợi với cả 3 tiêu chí ở tất cả các thời điểm đánh giá, tuy nhiên rõ rệt nhất ở 6 tháng đầu, điều này phù hợp với các nghiên cứu của Jiang Chun Mei [117], Qaddri [118], Kreisler [119], Borrajo [120].

Với chế độ chăm sóc răng miệng và điều trị duy trì tốt, mô xương được phục hồi tuy nhiên không rõ rệt sau điều trị và tốt dần lên theo thời gian. Mức giảm độ sâu túi quanh răng và mức phục hồi bám dính quanh răng ở nhóm can thiệp tốt hơn rõ rệt so với nhóm đối chứng ở các thời điểm đánh giá sau điều trị. Quá trình nghiên cứu cũng cho thấy rằng, mặc dù còn có nhiều vị trí tiếp tục mất bám dính, đặc biệt là vị trí mặt trong của các răng hàm lớn, nhưng nhìn chung mức mất bám dính ở nhóm can thiệp giảm nhiều hơn nhóm đối chứng. Sự thay đổi độ sâu túi quanh răng phụ thuộc vào nhiều yếu tố, khi tình trạng vệ sinh tại chỗ của vùng quanh răng kém đi thì ở nhiều vị trí, lợi có xu hướng viêm trở lại và làm cho độ sâu túi quanh răng tăng lên. Chính vì vậy, qua nghiên cứu này cho thấy kết quả lâu dài của việc làm giảm độ sâu túi quanh răng sau điều trị phụ thuộc vào chế độ điều trị duy trì, chăm sóc răng miệng của bệnh nhân và sự tái tích lũy mảng bám như nghiên cứu của Cobb [121], Christopher J [122]. Sự cải thiện mô mềm và tình trạng viêm có thể được đánh giá trong vòng 6 tháng sau điều trị để đánh giá hiệu quả của các liệu pháp can thiệp. Điều này cũng phù hợp với nhận xét của các tác giả khác [6], [7], [94]. Các tác giả khác đều cho rằng cùng với thời gian, sự khác biệt của các liệu pháp can thiệp khác nhau sẽ bị mất dần đi [5], [89]

#### **4.2.4. Phương pháp thăm khám và ghi nhận các chỉ số**

##### **4.2.4.1. Lựa chọn bệnh nhân**

Mỗi bệnh nhân trong nghiên cứu, ngoài việc thăm khám tại chỗ lâm sàng và X-quang vùng quanh răng, hỏi tiền sử bệnh và các yếu tố liên quan, bệnh nhân còn được yêu cầu làm một số xét nghiệm để kiểm tra tình trạng rối loạn máu, khai thác tiền sử bệnh toàn thân và tình trạng hút thuốc lá để xem xét chỉ định và tiên lượng điều trị. Ngoài những chống chỉ định chung cho điều trị như bệnh tim mạch, các rối loạn về máu và các bệnh toàn thân đang tiến triển, những bệnh nhân không được đưa vào mẫu nghiên cứu thuộc một trong các trường hợp sau:

Bệnh nhân bị tiểu đường chưa kiểm soát được, nhiều công trình nghiên cứu đã chứng minh rằng bệnh tiểu đường có mối quan hệ hai chiều chặt chẽ với bệnh viêm quanh răng, tình trạng tăng đường huyết ảnh hưởng lớn đến kết quả điều trị, nhưng đáp ứng với điều trị ở bệnh nhân tiểu đường kiểm soát tốt cũng giống như người không bị tiểu đường. [69]

Nghiện thuốc lá cũng có ảnh hưởng lớn đến kết quả điều trị, nhưng khi dừng hút thuốc thì đáp ứng với điều trị như người không hút thuốc. Như vậy việc hút thuốc không ảnh hưởng lâu dài lên đáp ứng lành thương của mô quanh răng [123]

#### **4.2.4.2. Cách khám và ghi nhận các chỉ số**

Bệnh nhân nghiên cứu được thăm khám và ghi lại các chỉ số đánh giá tình trạng vệ sinh răng miệng, tình trạng lợi, chỉ số thăm dò quanh răng và các yếu tố liên quan tại thời điểm trước điều trị và các thời điểm sau điều trị.

Việc thực hiện thăm khám và ghi nhận các chỉ số một cách chính xác đòi hỏi người khám phải được tập huấn kỹ, thăm khám tỉ mỉ, nhẹ nhàng và cần có nhiều thời gian, khoảng 10-15 phút cho mỗi lần khám. Nghiên cứu này được dùng thống nhất một loại cây thăm dò đầu tù, có chia vạch mi-li-met (PCP 12, Hu-Friedy, Chicago, Hoa kỳ), có vạch chỉ thị màu đen ở mi-li-met thứ 5 và thứ 10 (Hình 2.7). Dụng cụ thăm khám này không phức tạp nhưng chuyên biệt và ít được sử dụng ở những cơ sở nha khoa tổng quát.

Nhằm hạn chế những sai số trong phép đo khi thăm khám vùng quanh răng, trước khi vào nghiên cứu, người thực hiện nghiên cứu (tác giả của luận án này) đã được tập huấn và tiến hành một thử nghiệm lâm sàng trên 6 bệnh nhân viêm quanh răng để đánh giá độ tin cậy của phép đo theo chỉ số Kappa.

Việc đánh giá mức độ viêm và chảy máu lợi, mức độ mảng bám, cao răng trên và dưới lợi cần tỉ mỉ và thận trọng vì thang điểm và cách đánh giá các chỉ số này đều mang tính chủ quan. Việc thăm khám độ lung lay răng cũng phải được tiến hành thật tỉ mỉ để xác định chính xác mức độ lung lay, sự ổn định hoặc giảm lung lay sau điều trị.

Khi đo độ sâu túi quanh răng và mức mất bám dính lâm sàng, cầm cây thăm dò kiểu cầm bút, đưa đầu cây thăm dò song song với mặt răng hướng về phía đáy túi, đi sát bề mặt chân răng với lực đẩy khoảng 25gr. Ta có thể xác định lực này bằng cách thử đẩy cây thăm dò vào kẽ móng tay sao cho không gây đau. Thường việc thăm khám này không gây nên khó chịu cho người bệnh. Kết hợp việc đo độ sâu túi quanh răng và mức mất bám dính ta còn xác định được cao răng dưới lợi khi sử dụng cây thăm dò. Ghi nhận và đánh giá các số đo này bằng đơn vị mi-li-met ở 4 vị trí thăm dò mỗi răng.

Độ sâu túi quanh răng và mức mất bám dính quanh răng phụ thuộc vào nhiều yếu tố như độ dày và hình dạng của dụng cụ thăm dò, cách sử dụng dụng cụ thăm dò và lực thăm khám, đặc biệt là tình trạng viêm nhiễm của mô quanh răng. Các số đo này có thể có sai số so với độ sâu thực của túi, vì vậy khái niệm “độ sâu thăm dò” chính xác hơn độ sâu túi. Độ sâu túi quanh răng được tính từ bờ viền lợi tới đáy túi. Mức mất bám dính quanh răng là khoảng cách từ chỗ nối men-xương răng tới đáy túi quanh răng. Mất bám dính quanh răng là dấu hiệu duy nhất có thể đánh giá mức độ phá hủy tổ chức quanh răng, phản ánh gián tiếp mức độ phá hủy xương ổ răng và chiều cao của xương ổ răng.

Việc xác định chính xác vị trí đáy túi quanh răng và đường nối men-xương răng là rất cần thiết và quyết định đến giá trị của phép đo. Việc này thường gặp khó khăn trên lâm sàng, đặc biệt ở những người cao tuổi và những răng mang phục hình hay mòn ngót cổ răng.

Để xác định mức độ tổn thương và sự phục hồi mô xương ổ răng phải dựa vào X-quang. Nghiên cứu này sử dụng phim X-quang sau ổ răng với kỹ thuật côn dài song song. Để hạn chế sai số, nên đề nghị một người thực hiện việc chụp phim để hạn chế tối đa sự khác biệt trong mỗi lần chụp. Tuy nhiên, việc này khó thực hiện vì nghiên cứu được tiến hành trong một thời gian dài.

Muốn có được độ chính xác khi đo đạc, phải dùng kỹ thuật chụp phim X-quang chuẩn, khi chụp có gắn vật cản quang có kích thước chuẩn để khi đo

có thể tính được hệ số phóng đại hoặc đọc phim trên một dụng cụ đặc biệt có chia ô mi-li-met (Grid scale). Kỹ thuật này giúp cho số đo có độ chính xác cao nhưng thao tác khi chụp rất phức tạp và mất nhiều thời gian. X-quang kỹ thuật số cũng có nhiều ưu điểm như lưu giữ và phóng đại được hình ảnh, thay đổi được độ tương phản của hình ảnh nên việc đánh giá mật độ xương sẽ dễ dàng hơn, nhưng nhược điểm là tấm Sensor dày và cứng nên khi chụp khó đặt được đúng góc độ cần thiết, dễ gây đau và khó chịu cho bệnh nhân, vì thế việc đọc phim sẽ cho kết quả kém chính xác và cũng không được gọi là kỹ thuật X-quang chuẩn [79]. Trên phim X-quang, việc xác định dạng tổn thương xương ngang hay chéo đôi khi cũng gặp khó khăn vì đặc điểm của phá hủy mô quanh răng là không đồng đều, vùng tổn thương có khi chỉ là một vùng kém cản quang, bờ không đều nên việc xác định vị trí tiêu xương có góc hay không trở nên khó khăn. Chính vì vậy, phim X-quang sau ổ răng vẫn là phương tiện tốt nhất để đánh giá mức độ tổn thương xương ổ răng trong chẩn đoán và điều trị viêm quanh răng hiện nay, mặc dù việc đo đạc trên phim X-quang không thật chính xác để đánh giá sự thay đổi chiều cao xương ổ răng [5],[92]

#### **4.2.5. Chỉ định và quy trình kỹ thuật nạo túi lợi kết hợp Laser diode**

##### **4.2.5.1. Về chỉ định điều trị**

Việc đánh giá chính xác mức độ và dạng tổn thương trước khi điều trị là rất khó khăn, trong quá trình điều trị có thể nhận diện những tổn thương không được chẩn đoán trước hoặc có những dạng phức tạp hơn dự kiến. Mỗi kỹ thuật được thiết kế để giải quyết một tình huống cụ thể hoặc đáp ứng một mục đích nhất định của điều trị. Nhưng trong hầu hết các trường hợp, khi tiến hành điều trị không chỉ một kỹ thuật đơn thuần nào đó được áp dụng. Vì vậy, trong mỗi trường hợp điều trị viêm quanh răng, các kỹ thuật khác nhau có thể kết hợp để giải quyết toàn bộ mục tiêu của việc điều trị. Theo quan điểm chung, nên ưu tiên mô hình điều trị mà nó bảo tồn hay tái tạo mô quanh răng hơn các kỹ thuật cắt bỏ hay loại trừ mô.

Ở bệnh nhân NCT, điều trị bảo tồn được ưu tiên chỉ định, vì vậy nạo túi lợi kín được áp dụng trong hầu hết các trường hợp NCT có chỉ định điều trị quanh răng. Kỹ thuật này đặc biệt hữu ích ở các túi quanh răng sâu hoặc khi điều trị các tổn thương xương chéo có túi trong xương sâu và hẹp hoặc các tổn thương liên quan tới vùng phân nhánh chân răng. Laser diode là một phương pháp điều trị nhằm giảm vi khuẩn trong túi lợi và kích thích lành thương các mô và tổ chức phần mềm, do vậy ưu điểm chính của nạo túi lợi kết hợp Laser diode là vừa bảo tồn được mô mềm trong khi bề mặt chân răng, bờ xương ổ răng và vùng phân nhánh chân răng được nạo sạch, phù hợp với những bệnh nhân là NCT trong nghiên cứu của chúng tôi, là những bệnh nhân có tổn thương quanh răng trung bình.

Theo độ sâu túi quanh răng, kết quả nghiên cứu cho thấy, ở các túi sâu dưới 3 mm trước điều trị, không có sự khác biệt về hiệu quả điều trị giữa 2 nhóm can thiệp và nhóm đối chứng. Thực tế NCT bị viêm quanh răng trong nghiên cứu của chúng tôi cũng hầu hết có túi lợi sâu > 3mm, điều này phù hợp với đặc điểm của giai đoạn viêm quanh răng ở NCT, điều này được nhiều nghiên cứu cả trong và ngoài nước công nhận. Đối với tổn thương viêm quanh răng có túi sâu từ 3 đến 5 mm, phương pháp điều trị điều trị nạo túi lợi kín và Laser Diode hiệu quả hơn so với nạo túi lợi kín đơn thuần trong phục hồi mức bám dính và giảm độ sâu túi lợi.

#### ***4.2.5.2. Về quy trình kỹ thuật điều trị***

Kết quả từ các nghiên cứu lâm sàng cũng như kinh nghiệm lâm sàng gợi ý rằng băng quanh răng có thể là không cần thiết hoặc không tốt gì sau nạo túi lợi và nếu thay thế bằng việc súc miệng thuốc sát khuẩn có thể có ích hơn. Một khoảng trống không mong đợi bên dưới khối băng được tạo ra khi hết giai đoạn phù nề sau điều trị đã gây nên tích tụ mảng bám và các chất lắng đọng trên bề mặt vết thương trong quá trình lành thương.

Với các kết quả nghiên cứu nêu trên, có thể khẳng định rằng việc chỉ định và áp dụng các biện pháp điều trị trong nghiên cứu này là thích hợp và có hiệu quả. Việc sử dụng kỹ thuật nạo túi lợi kín kết hợp Laser diode đã giúp cho hiệu quả điều trị các trường hợp viêm quanh răng mạn tính tốt hơn, giảm mức độ viêm lợi, giảm mức độ hở chân răng sau điều trị do hạn chế được mức độ co lợi, đặc biệt là ở 6 tháng đầu tiên. Tuy nhiên là khả năng phục hồi xương ổ răng và phục hồi bám dính sau điều trị ở nhóm can thiệp bằng nạo túi lợi kết hợp Laser diode không tốt hơn hẳn so với nhóm nạo dưới lợi đơn thuần vì đối tượng bệnh nhân là NCT với tình trạng viêm quanh răng mạn tính và Laser Diode chỉ có tác dụng kích thích lành thương phần mềm.

Tuy nhiên, những kết quả của nghiên cứu này chỉ là bước đầu đánh giá trong vòng 24 tháng sau điều trị với số lượng giới hạn bệnh nhân tham gia nghiên cứu. Các bệnh nhân này sẽ tiếp tục theo dõi và điều trị duy trì để đánh giá kết quả lâu dài của việc phục hồi mô quanh răng sau điều trị và đưa mô hình kỹ thuật này áp dụng trên lâm sàng.

## **KẾT LUẬN**

Nghiên cứu và phân tích thực trạng bệnh quanh răng và một số yếu tố liên quan của NCT thành phố Hà Nội, sau đó can thiệp lâm sàng điều trị Laser diode cho các bệnh nhân NCT bị viêm quanh răng chúng tôi có một số kết luận sau

### **1. Nghiên cứu mô tả cắt ngang**

Qua nghiên cứu và phỏng vấn trên 1350 NCT trên toàn thành phố Hà Nội, chúng tôi rút ra những kết luận như sau

#### ***1.1. Thực trạng bệnh quanh răng của người cao tuổi Hà Nội***

- Tỷ lệ người mắc bệnh quanh răng khá cao 83,8%. Nam có tỷ lệ BQR cao hơn nữ, ở nam là 85,7%, ở nữ là 82,5%, trong đó: CPI1 là 13,6%, CPI2 là 59,9%, CPI3 là 9,1%, CPI4 là 1,1%.

- Trung bình gần 5 vùng lục phân bị bệnh QR / 1 người trong đó: số trung bình vùng lục phân có cao răng cao nhất là 2,8 vùng/ người.

- Tỷ lệ người có ít nhất 3 vùng lục phân lành mạnh chỉ là 12,3%, tỷ lệ này cao hơn ở nữ, nhóm tuổi 60- 64 có tỷ lệ cao nhất, nhóm tuổi 75+ có tỷ lệ thấp nhất (10%).

- Chỉ số LOA: Cao nhất là mất bám dính 4 - 5 mm (35,0%). Tỷ lệ mất bám dính ở nam cao hơn nữ, nhóm 60 -64 tuổi thấp hơn nhóm tuổi 75+.

- Chỉ số mảng bám QHI ở mức cao trong đó ở nam là  $2,42 \pm 0,08$  cao hơn ở nữ là  $2,25 \pm 0,07$ ; ở nhóm 75+ là  $2,60 \pm 0,11$  cao hơn ở nhóm nhóm 60 - 64 tuổi là  $2,08 \pm 0,08$ .

- Nhu cầu điều trị bệnh quanh răng là 83,8%, trong đó nhu cầu lấy cao răng và vệ sinh răng miệng là 82,7% và nhu cầu điều trị can thiệp chuyên sâu về phẫu thuật quanh răng chiếm 1,1%.

#### ***1.2. Một số yếu tố liên quan với thực trạng bệnh quanh răng***

- Bệnh có liên quan với tuổi, giới: tuổi càng cao tỷ lệ bệnh càng tăng; nam mắc bệnh nhiều hơn nữ. Giới nam có nguy cơ mắc bệnh nhiều hơn 1,4 lần so với nữ.



- Có mối liên quan giữa các yếu tố trình độ học vấn, hút thuốc lá, và thời gian khám răng với bệnh quanh răng:

+ Người có học vấn tiểu học có nguy cơ bị bệnh tăng gấp 1,6 lần những người có học vấn trên trung cấp.

+ Những người khám răng trên 5 năm có nguy cơ cao hơn 2,97 lần so với những người đi khám răng trong khoảng 1 -2 năm.

+ Những người có hút thuốc lá có nguy cơ bị bệnh quanh răng gấp 2,46 lần những người không hút thuốc lá.

- Chưa thấy rõ sự liên quan giữa các yếu tố như nghề nghiệp trước khi nghỉ hưu, thu nhập bình quân hàng tháng, có bệnh toàn thân kèm theo, ăn hoa quả thường xuyên, có uống rượu, hay có thực hành chăm sóc răng miệng tốt (thay bàn chải sớm, dùng chỉ tơ nha khoa, nước súc miệng) với bệnh quanh răng.

- Trong điều kiện các yếu tố cùng nhau tác động, vai trò của các yếu tố như nhau thì thời gian khám răng xa có tác động mạnh nhất: những người có thời gian khám răng trên 5 năm làm tăng nguy cơ mắc bệnh lên gần 2,97 lần những người đi khám trong khoảng 1 - 2 năm, tiếp theo là hút thuốc lá làm tăng nguy cơ mắc bệnh quanh răng lên 2,46 lần những người không hút thuốc lá.

## **2. Nghiên cứu can thiệp lâm sàng có đối chứng**

Qua nghiên cứu và phân tích các kết quả điều trị trên 50 bệnh nhân NCT viêm quanh răng mạn tính, tổn thương quanh răng trung bình, chúng tôi rút ra các kết luận sau:

### ***2.1 Kết quả điều trị viêm quanh răng ở cả 2 phương pháp***

Cả hai phương pháp đều mang lại hiệu quả điều trị viêm quanh răng đánh giá qua các tiêu chí giảm tình trạng viêm lợi, chỉ số vệ sinh răng miệng đơn giản, giảm độ sâu túi quanh răng, phục hồi bám dính và xương ổ răng. Tuy nhiên nghiên cứu này của chúng tôi nhằm đánh giá hiệu quả của Laser diode nên cụ thể, hiệu quả của kỹ thuật nạo túi lợi kết hợp chiếu laser diode là

- Mức giảm độ sâu túi quanh răng trung bình là 0,68 mm sau 6 tháng, 0,92 mm sau 12 tháng và 1,2 mm sau 24 tháng. Mức giảm nhiều hơn ở các túi quanh răng sâu 3-5 mm.

- Mức phục hồi bám dính trung bình sau 6 tháng là 0,34 mm, sau 12 tháng là 0,5 mm và sau 24 tháng là 0,84 mm. Sự phục hồi bám dính ở mặt trong ít hơn các vị trí khác. Mức phục hồi bám dính nhiều hơn ở các túi quanh răng sâu hơn trước điều trị.

- Mức phục hồi xương ổ răng trung bình sau 6 tháng là 0,15 mm, sau 12 tháng là 0,26 mm và 24 tháng là 0,35 mm. Sự cải thiện mô xương tốt hơn ở các tổn thương xương chéo và ở các răng 1 chân.

Kết quả này đều tốt hơn so với phương pháp điều trị nạo túi lợi kín đơn thuần ở cả 3 mốc thời gian theo dõi sau khi điều trị, tuy nhiên 6 tháng đầu là có sự thay đổi rõ rệt nhất.

- Mức độ giảm độ sâu túi quanh răng thời điểm 6 tháng sau điều trị, mức thay đổi trung bình giảm là 0,41 mm, mức thay đổi trung bình sau 12 tháng là 0,8 mm và sau 24 tháng là 0,93 mm

- Mức phục hồi bám dính trung bình sau 6 tháng là 0,21 mm, sau 12 tháng là 0,38 mm và sau 24 tháng là 0,64 mm

- Mức phục hồi xương ổ răng trung bình sau 6 tháng là 0,1 mm, sau 12 tháng là 0,21 mm và 24 tháng là 0,3 mm

Tuy nhiên hiệu quả của phương pháp điều trị can thiệp Laser trên mức phục hồi xương ổ răng là chưa rõ rệt, điều này hợp lý vì tác dụng của Laser Diode chủ yếu trên phần mềm.

## ***2.2. So sánh hiệu quả điều trị giữa nhóm nạo túi lợi kết hợp Laser diode với nhóm nạo dưới lợi***

Cả hai liệu pháp điều trị đều có hiệu quả trong việc phục hồi mô quanh răng và cải thiện các chỉ số quanh răng qua các giai đoạn điều trị. Tuy nhiên, hiệu quả điều trị ở nhóm nạo túi lợi kết hợp Laser diode cao hơn rõ rệt nhóm nạo túi lợi đơn thuần ở chỉ số giảm độ sâu túi lợi, phục hồi bám dính, nhưng ở

mức phục hồi xương ổ răng thì không cao hơn rõ rệt. Hiệu quả của cả 2 phương pháp đều thể hiện rõ nhất ở 6 tháng đầu sau điều trị.

- Mức giảm độ sâu túi quanh răng, mức phục hồi bám dính và mức phục hồi xương ổ răng ở nhóm can thiệp đạt tỷ lệ tốt lần lượt là 53,4%; 78,4% và 69,2%. Tương tự, tỷ lệ tốt ở nhóm đối chứng lần lượt là 44,0%; 51,4% và 51,2%.

- Sự cải thiện rõ rệt chỉ số lợi và các chỉ số vệ sinh ở cả hai nhóm so với trước điều trị, tuy nhiên không có sự khác biệt giữa hai nhóm.

## **KIẾN NGHỊ**

### **1. Nghiên cứu mô tả cắt ngang**

Qua kết quả điều tra - nghiên cứu thực trạng bệnh quanh răng và một số yếu tố liên quan của người cao tuổi tại thành phố Hà Nội chúng tôi có một số kiến nghị sau:

- Ngành Răng hàm mặt với các cơ quan truyền thông tăng cường công tác giáo dục sức khỏe nha khoa, làm cho người cao tuổi hiểu về ý nghĩa và sự cần thiết của việc thăm khám nha khoa thường xuyên và bỏ hút thuốc lá với bệnh quanh răng.

- Ngành y tế, các cơ quan y tế cấp cơ sở thường xuyên có các chương trình khám răng cho người cao tuổi, khuyến khích người cao tuổi tăng đi răng định kỳ nhằm phát hiện điều trị kịp thời, giảm tỷ lệ bệnh quanh răng.

### **2. Nghiên cứu can thiệp lâm sàng**

Cần tiếp tục nghiên cứu nhằm đánh giá hiệu quả của phương pháp phẫu thuật nạo túi lợi kết hợp laser diode này so với các phương pháp phẫu thuật khác để có được một quy trình kỹ thuật thích hợp cho các tổn thương viêm quanh răng mạn tính ở người cao tuổi và ở cả những bệnh nhân lứa tuổi khác.

Tăng cường công tác tuyên truyền, giáo dục vệ sinh răng miệng cho cộng đồng để giảm nguy cơ và hậu quả của bệnh quanh răng cũng như tăng hiệu quả điều trị bệnh viêm quanh răng.

### **3. Đề xuất chỉ định và quy trình kỹ thuật của nạo túi lợi kết hợp Laser diode**

#### **3.1. Về chỉ định**

Nạo túi lợi kết hợp Laser diode nên được đặt ra đối với răng có túi quanh răng sâu 3-5 mm, túi quanh răng trong xương, những răng phía trước.

Nạo túi lợi kết hợp Laser diode thích hợp cho cả những vùng có răng mọc chen chúc, vùng kẽ răng quá hẹp.

### 3.2. Về quy trình kỹ thuật

Kỹ thuật nạo túi lợi kết hợp Laser diode không xâm lấn, bảo tồn tối đa vùng tổn thương, giúp cho quá trình phục hồi mô quanh răng tốt hơn.

Quy trình kỹ thuật gồm các bước cơ bản sau:

- Bước 1: Gây tê tại chỗ bằng Lidocain 2%, loại có pha thuốc co mạch.
- Bước 2: Lấy sạch cao răng và xử lý bề mặt chân răng bằng máy siêu âm và cây nạo túi lợi. Đưa cây nạo vào túi lợi đến mức khớp với đáy túi phía thành trong túi lợi và kéo lên phía trên, dọc theo tổ chức mềm và thường nạo theo hướng ngang, thành của túi lợi được đỡ ở phía ngoài bằng áp lực ngón tay nhẹ nhàng, tránh làm tổn thương tổ chức lành. Nạo bỏ toàn bộ những lớp tế bào biểu mô, tổ chức liên kết viêm mạn tính và tổ chức hạt trong túi quanh răng. Khi nạo dưới lợi, lấy bỏ các tổ chức bám dính ở đáy túi và mào xương ổ răng. Kết hợp với máy siêu âm để làm sạch các tổ chức bệnh lý còn dính vào bề mặt chân răng và xương ổ răng.
- Bước 3: Bơm rửa kỹ bằng dung dịch nước muối sinh lý nhiều lần để lấy đi các chất cặn
- Bước 4: Sử dụng đầu điều trị quanh răng Laser Diode chiếu vào túi lợi, không tiếp xúc mô mềm ở 2 thì, thì 1 là giảm vi khuẩn sử dụng đầu chưa kích hoạt, thì 2 là kích thích lành thương sử dụng đầu đã kích hoạt, mỗi thì 30s, lặp lại sau mỗi 1 tuần, duy trì trong 4 tuần, bước sóng của máy Laser Diode là 810 nm.

**CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU ĐÃ ĐƯỢC CÔNG BỐ  
CÓ LIÊN QUAN ĐẾN NỘI DUNG LUẬN ÁN**

1. Trương Mạnh Nguyên, Phạm Dương Châu (2020). Thực trạng bệnh quanh răng và một số yếu tố liên quan ở người cao tuổi thành phố Hà Nội, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 488(2), 09-13.
2. Trương Mạnh Nguyên, Phạm Dương Châu (2020). Nhu cầu điều trị bệnh viêm quanh răng và một số yếu tố ảnh hưởng ở người cao tuổi thành phố Hà Nội, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 488(2), 32-36.
3. Trương Mạnh Nguyên, Phạm Dương Châu (2020). Hiệu quả của Laser Diode trong điều trị bệnh viêm quanh răng ở người cao tuổi tại Hà Nội, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 489(1), 260-264.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tổng cục thống kê (2010). *Kết quả chủ yếu của tổng điều tra dân số và nhà ở. Nhà xuất bản thống kê*
2. Trần Văn Trường và cộng sự (2002), *Điều tra sức khỏe răng miệng toàn quốc Việt Nam năm 2001*, tr 67- 81.
3. Trương Mạnh Dũng và cộng sự ( 2018) Nghiên cứu thực trạng bệnh răng miệng ở người cao tuổi Việt Nam, tr 61-63
4. Lê Thị Hằng (2008), *Nhận xét đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị bước đầu bệnh viêm quanh răng tại Viện răng hàm mặt Quốc gia*, Luận văn thạc sỹ y học, tr 67-70
5. Hoàng Tiến Công (2010) *Đánh giá hiệu quả điều trị phẫu thuật viêm quanh răng*, Luận văn tiến sỹ Y học, tr 89-90
6. Andreas Moritz (1998 ) *Treatment of periodontal pockets with a diode laser*, Laser in Surgery and Medicine, pp 302-311
7. Fay Goldstep (2009) *Diode Lasers for Periodontal Treatment: The story so far*, Oral Health Journal 01/12/2009 pp 44-46
8. Tổng cục dân số và kế hoạch hóa gia đình (2016). *Báo cáo tổng quan về chính sách chăm sóc người già thích ứng với thay đổi cơ cấu tuổi tại Việt Nam*. Nhà xuất bản Thống kê, 2016.
9. Phạm Thắng, Đỗ Thị Khánh Hỷ (2009). Báo cáo tổng quan về chính sách chăm sóc người già thích ứng với thay đổi cơ cấu tuổi tại Việt Nam
10. Liên Hợp Quốc (2006), Báo cáo triển vọng dân số thế giới.
11. Tổng cục Thống kê (2010), Dự báo dân số Việt Nam, 2009-2059. Hà Nội: GSO.
12. Ủy ban các vấn đề xã hội của Quốc hội (2006), Báo cáo kết quả giám sát thực hiện chính sách, pháp luật về người cao tuổi, người tàn tật, dân số. Hà nội: NXB Lao động Xã hội.

13. Nguyễn Đình Cử (2008), Tạp chí Cộng sản số 24 (168).
14. Liên Hợp Quốc (2008), Báo cáo triển vọng dân số thế giới.
15. Giang Thanh Long and Wade Donald Pfau (2007). The Elderly Population in Vietnam during Economic Transformation: An Overview. Chapter 7 in Giang, T. L., and K. H. Duong (eds.) Social Issues under Economic Integration and Transformation in Vietnam, Volume 1: 185-210. Hanoi: Vietnam Development Forum (VDF).
16. Ian Needleman (2002), Aging and Periodontium, Carranza's Clinical Periodontology, 9th Ed. Philadelphia, 58-62.
17. Jenkins S, Kulid J, Williams K (2006). Sealing ability of three materials in the orifice of root canal system obturated with gutta-percha. J Endod, 32(3), 225-27.
18. Bernick S., Nedelman C (1975), Effect of Aging on the human pulp, J. Endod, 1(3), 88-94.
19. Ive J.C (1980), Age related changes in the periodontium of pigtail monkeys, J. Periodontal Res, 15(4), 420-428.
20. Lantelme R.L (1976), Dentin Formation in Periodontally Diseased teeth, J. Dent Res, 55(1), 55 - 48.
21. Tona E.A (1973), Histological age changes associated with mouse parodontal tissues, J. Gerodontol, 28(1), 1-12.
22. Burzynski N.J (1967), Relationship Between Age and Palatal Tissues and gingival Tissue in the Guinea Pig, J. Dent Res, 46(3), 539-43.
23. Cho M.I., Garant P.R. (1984), Formation of multinucleated fibroblast in the periodontal ligaments of old mice, Anal Res, 208(2), 185-96.
24. Manson J.D. (1976), Bone Morphology and bone loss in periodontal disease, J. Clin Periodontol, 3(1), 14-32.
25. Đỗ Quang Trung (1996), Quan điểm mới về sinh bệnh học vùng quanh răng, Bài giảng cho cao học răng hàm mặt 1996, tr. 1-12.



26. Đỗ Quang Trung (1998), Bệnh học vùng quanh răng, Bài giảng sau đại học, Đại học Y Hà Nội, tr. 13-22.
27. Trịnh Đình Hải (2013), Bệnh học quanh răng, Trường đại học Y Hà Nội, tr 9-36, 69-73, 53-57.
28. WHO (1986), *Prevention Methods and programmes for Oral Diseases*, Geneva.
29. Paul Eke (Centers for Disease Control and Prevention - CDC) (2012), *Prevalence of Periodontitis in Adults in the United States: 2009 and 2010*, published online on 30/08/2012 in the Journal of Dental Research ahead of print.
30. P.D. Barnard et all (1990), *National oral health survey Australia*, 25 -37.
31. Phạm Văn Việt (2004), *Nghiên cứu tình trạng, nhu cầu chăm sóc sức khỏe răng miệng và đánh giá kết quả 2 năm thực hiện nội dung chăm sóc răng miệng ban đầu ở người cao tuổi*, Luận án Tiến sĩ Y học.
32. Đoàn Thu Hương (2003), *Đánh giá tình trạng bệnh quanh răng, mất răng và nhu cầu điều trị ở người cao tuổi (từ 60 tuổi trở lên) tại khoa Răng Hàm Mặt - Bệnh viện Hữu Nghị*, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ chuyên khoa II.
33. Dương Thị Hoài Giang (2009), *Nghiên cứu thực trạng bệnh quanh răng và nhu cầu điều trị ở người cao tuổi tại phường Yên Sở - Quận Hoàng Mai - Hà Nội*, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ chuyên khoa II.
34. P.E. Petersen et all (2010), *Global oral health of older people – Call for public health action* WHO.
35. Ủy ban Quốc gia về người cao tuổi Việt Nam (2016) *Tình hình và kết quả thực hiện công tác người cao tuổi năm 2016 và phương hướng, nhiệm vụ năm 2017*
36. Đỗ Quang Trung (1998), *Hình thái giải phẫu và sinh lý vùng quanh răng*, Bài giảng sau đại học, Trường Đại học Y Hà Nội, tr. 1-12.

37. Herbert F.Wolf et all (2005) *Color Atlas of Dental Medicine: Periodontology* 3rd Edition, pp 1-10
38. Đỗ Quang Trung,(1998) *Phân loại bệnh quanh răng*, Sách giáo khoa Răng hàm mặt, Trường Đại học Y Hà Nội, tr. 20-25.
39. Đỗ Quang Trung (2000), *Bệnh học quanh răng*, Bài giảng răng hàm mặt, Đại học Y Hà Nội, Nhà xuất bản Y học 2000, tr. 27- 32.
40. Đỗ Quang Trung (2001), *Bệnh học quanh răng*, Tài liệu giảng dạy sau đại học, trường Đại học Y Hà Nội, tr. 10-17.
41. Đỗ Quang Trung (2002), *Quan Niệm mới về sinh bệnh học vùng quanh răng*, Tài liệu giảng dạy trường Đại học Y Hà Nội, tr. 2-15
42. Nguyễn Hữu Tâm (2003). *Laser: các cơ sở vật lý hay là nguyên tắc hoạt động, các tính chất và phân loại chúng. Những ứng dụng mới nhất của laser*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 7-60.
43. Romeo U, Kusso C, Palaia G (2012). *Treatment of dentine hypersensitivity by diode laser: a clinical study*. International Journal of Dentistry, ID 858950, 1-8.
44. Ize- Iyamu I.N (2013). *Comparing the 810 nm diode laser with conventional surgery in orthodontic soft tissue procedures*. J Ghana Med, 47(3), 107-111.
45. Pereira A.N, Eduardo C.P, Matson E (2002). *Effect of low-power laser irradiation on cell growth and procollagen synthesis of cultured fibroblasts*. Lasers Surg Med, 31(4), 263-267.
46. Pejčić A, Kojović D, Kesic L (2010). *The effects of low level laser irradiation on gingival inflammation*. PhotomedLaser Surg, 28(1),p 69-74.
47. Asnaashari M, Asnaashari N (2011). *Clinical application of 810nm diode laser and low level laser therapy for treating an endodontic problem*. J lasers Med Sci, 2(2), p 82-86.

48. Tzvetelina G.G, Maria D, Yordan G (2013). *Endodontics and thermovision-temperature changes during photoactivated disinfection in root canals*. P9-13
49. Domínguez Á, Velásquez SA (2015) *Topical Gel Application and low level Laser Therapy on Related Soft Tissue Traumatic Aphthous Ulcers: A Randomized Clinical Trial*. J Laser Opt Photonics 2: 119
50. A. Moritz et al (1999) *Effects on oral soft tissue produced by a diode laser in vitro*, Laser in Surgery and Medicine, Vol 2, issue 5, p 401-406
51. A. Moritz et al (1997) *Bacterial Reduction in Periodontal Pockets Through Irradiation with a Diode Laser: A Pilot Study*, Journal of Clinical Laser Medicine & Surgery. Feb 1997.33-37
52. Cục thống kê thành phố Hà Nội, *Kết quả tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019*
53. Sở y tế Hà Nội, *Tình hình y tế và mạng lưới chăm sóc sức khỏe trên địa bàn thủ đô năm 2019*
54. Thông số và hướng dẫn sử dụng máy AMD Laser Picasso, hãng Densply
55. Lưu Ngọc Hoạt (2014) *Cỡ mẫu và cách chọn mẫu*. Nghiên cứu khoa học trong y học, Nhà xuất bản Y học, trường Đại học Y Hà Nội tr 108-124, 124-125, 161-172
56. WHO (2013) *Oral health surveys: basic methods*, World Health Organization
57. Hoàng Văn Minh (2014) *Thống kê ứng dụng và phân tích số liệu, Phương pháp nghiên cứu khoa học y học*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội tr 24-80
58. Nyman S, Lindhe J, Ammitage (2003) *Examination of Patients with Periodontal Disease*, Clinical Periodontology 9th edition, pp 245-252

59. Lương Xuân Tuấn và cộng sự (2012) Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị viêm quanh răng ở người cao tuổi tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội tr 60-66, tr 69-90
60. Trần Thanh Sơn (2007), *Đánh giá tình trạng bệnh răng miệng, K.A.P và nhu cầu điều trị ở người cao tuổi tại quận Hoàng Mai, Hà Nội*, Tạp chí y học thực hành 1, tr 77-81.
61. Nguyễn Thị Thu Phương và cộng sự (2012), *Khảo sát thực trạng bệnh sâu răng và bệnh quanh răng ở một nhóm người cao tuổi tại phường Yên Sở, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội năm 2012*, Tạp chí Y học Việt Nam, 404(1), tr 6-7.
62. Gina Thornton Evans et all (2013), *Periodontitis Among Adults Aged  $\geq 30$  Years — United States, 2009–2010*, CDC Health Disparities and Inequalities report, United States 2013, pp 129-131.
63. Ayma Syed Bds Mphil et all (2012), *Oral health status of the elderly in Lahore district of Pakistan original article*, Pakistan Oral and dental Journal 32(2), 8/2012.
64. Trịnh Đình Hải (2004), *Bệnh quanh răng ở cộng đồng dân cư vùng đồng bằng sông Hồng*, Tạp chí nghiên cứu y học, phụ bản 32(6) – 2004.
65. Darby (2015), *Periodontal considerations in older individuals*, Australia Dental Journal, Volume 60, Issue 51, 3/2015, p14-19
66. Rahul Srivastava et al (2013), *Prevalence of dental caries and periodontal diseases, and their association with socio – demographic risk factors among older persons in Delhi, India: a community based study* 44(3).
67. Deborah White et all (2009), *Disease and related disorder a report from the Adult dental health survey 2009*, publication 24/3/2011. 15 - 20. Web: [www.ic.nhs.uk](http://www.ic.nhs.uk).

68. Krustup U. Erik Petersen (2006), Periodontal conditions in 35- 44 and 65 -74 year old adults in Denmark. *Acta odontol scand*, 64(2).
69. Trần Thị Tuyết Phượng, Ngô Đồng Khanh (2011), Ảnh hưởng của sức khoẻ răng miệng đến chất lượng cuộc sống của người bệnh cao tuổi tại bệnh viện răng hàm mặt trung ương TPHCM. *Kỷ yếu công trình nghiên cứu khoa học 2010 - 2015*.
70. Hirotoimi T et al (2002), Longitudinal study on periodontal conditions in healthy elderly people in Japan. *Community Dent Oral epidemiol*, 30 (6),409-1
71. WHO (1994), Oral health for Healthy life. Geneva,10 -20.
72. Nguyễn Hoài Bắc (2008), *Nghiên cứu tình trạng sâu răng, bệnh quanh răng, mất răng và nhu cầu điều trị của công nhân nhà máy giấy Bãi Bằng, tỉnh Phú Thọ*, Luận văn bác sỹ chuyên khoa II Răng Hàm Mặt.
73. World Health Organization (2013), *Oral Health Survey - Basic Methods*, 5th ed
74. Levy SM Warren JJ, Chowdhury J, et al (2003), *The prevalence of periodontal disease measures in elderly adults, age 79 and older*. *Spec Dentist*, 23(2), 50 -7.
75. Fabiana Ozaki (2006). *Efficacy of herbal toothpaste on patients with established gingivitis – a randomized controlled trial*. *Braoralres* 20(2) Sao Paolo Apr/June 2006.
76. Pejmon Amini (2009). *Comparative antiplaque and antigingivitis efficacy of three antiseptic mouthrinses*. *Braoralres*. 23(3). Sao Paolo Apr/June 2009.
77. Jincal Zang, Dong Ying Xuan(2010). Severity and prevalence of plaque – induced gingivitis in the Chinese population. *Compendium of continuing Education in Dentistry*, Volume 31, Issue 8, 18-90

78. Nguyễn Ngọc Thúy, Trần Thúy Nga (2002). So sánh hiệu quả kiểm soát mảng bám răng của hai phương pháp chải răng: theo thói quen và có hướng dẫn. *Tạp chí Y học TP.HCM*, số 4, tập 6.2002, 198 – 203.
79. Lê Nguyễn Bá Thụ (2018), *Thực trạng sức khỏe răng miệng và đánh giá hiệu quả can thiệp chăm sóc răng miệng ở người cao tuổi tại Đắk Lak*, Luận văn tiến sĩ, tr 77-80
80. The National health and Nutrition Examination survey (NHANES), collage 1999 -2004.
- 81 Miyazaki H., Shirahama R. (1992). Oral Health Conditions and denture treatment needs in institutionalized elderly people in Japan, *Community Dent Oral Epidemiol*, 20, 297-301.
82. Bartold PM, Marshall RI et al (2005), Periodontitis and rheumatoid arthritis: a review. *J Periodontol*; 76 (supplement 11) 2066-74.
83. Amin E. Hatem (2012), Epidemiology and risk factors of Periodontal disease, *Periodontal diseases – A clinician’s Guide*, Dr. Jane Manakil (Ed),10, 213-230.
84. Nguyễn Xuân Thực và cộng sự (2008). Xác định nhu cầu điều trị quanh răng của bệnh nhân đái tháo đường type 2. *Tạp chí y học thực hành* (741) số 11/2010
85. Ogawa H et al (2002). Risk factors for periodontal disease progression elderly people. *J Clin Periodontol*, 29: 292 -597.
86. Nguyễn Đức Thắng (2004), *Nghiên cứu điều trị phẫu thuật viêm quanh răng bằng ghép bột xương đồng loại đông khô khử khoáng*, Luận án tiến sĩ Y học, tr. 47-56.
87. Nguyễn Mạnh Chiên (2008), *Nhận xét đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị bệnh viêm quanh răng bằng phương pháp nạo túi lợi tại bệnh viện Răng Hàm Mặt quốc gia Việt Nam năm 2008*”, Luận văn thạc sỹ y học, Trường đại học Răng hàm mặt Hà Nội, tr 55-60

88. Nguyễn Trần Bích (1996), *Nghiên cứu đánh giá kết quả của phương pháp tái sinh mô được hướng dẫn có sử dụng màng não cứng điều trị bệnh viêm quanh răng*, Luận án tiến sỹ Y học, học viện Quân Y, tr 56-68
89. Đặng Vũ Hải (2003), *Nhận xét lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị ban đầu viêm quanh răng bằng các phương pháp lấy cao răng*, Luận án tiến sỹ Y học, Viện nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108, Hà Nội, tr 52-54
90. Leonel R.F Viana et al (2013), *Is depression associated with periodontal status in elderly ?*, Brazil Journal Oral Sci, March 2013, volume 12, number 1
91. Vũ Thúy Quỳnh (2004), *Nhận xét hình ảnh tiêu xương trên X-quang so sánh với lâm sàng ở bệnh nhân viêm quanh răng*, Luận văn thạc sỹ y học, Trường Đại học Y Hà Nội, tr 37-60.
92. Nguyễn Thị Thanh Thủy, (2004), *Nhận xét hình ảnh tiêu xương ổ răng trên phim Xquang kỹ thuật số ở bệnh nhân viêm quanh răng*, Luận văn thạc sỹ y học, Trường đại học Y Hà Nội, tr 44-46
93. Galgut PN al et al (1992), *A 4 years control clinical study into the use of ceramic hydroxyapatite implant material for the treatment of periodontal defect*, Journal Clinic Periodontal, p 570-577
94. W.Dukic (2013), *Clinical Effectiveness of Diode Laser Therapy as an Adjunct to Non-Surgical Periodontal Treatment: A Randomized Clinical Study*, Journal Periodontology, Volume 84, 8/2013, p 1111-1117
95. Gianneli M (2012), *Combined photoablative and photodynamic diode laser therapy as an adjunct to non-surgical periodontal treatment. A randomized split-mouth clinical trial*, Journal Clinical Periodontology 2012; 39: p 962–970.
96. Manohar L et al (2007), *A comparative evaluation of the effectiveness of an anorganic bone matrix/cell binding peptide with an open flap debridement in human infrabony defects: a clinical and radiography study*, Journal Contemporary Dental Practice 8 (6), p 25-34

97. Aoki A et al (2004), *Lasers in non surgical periodontal therapy*. Periodontology 2000. Volume 36, p 59-97.
98. Cobb CM (2006) *Laser in periodontics: a review of the literature*. J. Periodontology. volume 77, p 545-564.
99. Harris et al (2004), *Therapeutic ratio quantifies laser antisepsis: ablation of porphyromonas gingivalis with dental lasers*. Lasers in Surgery and Medicine. 35, 206-213.
100. Cobb CM (2010), *Lasers and the Treatment of Chronic Periodontitis*, Dental Clinical N Am volume 54, p 35–53
101. Joss et al (1994) *Bleeding on probing. A parameter for monitoring periodontal conditions in clinical practice*. J. Clin. Periodontol. 21, pp 402-408.
102. A Crispino et al, *Effectiveness of a diode laser in addition to non-surgical periodontal therapy: study of intervention*, Annali di Stomatologia 2015; Volume 1 (1): p 15-20
103. Becker et al (2001), *A longitudinal study comparing scaling, osseous surgery and modified Widman procedure, results after 5 years*, Journal of Periodontology 72, pp 1675-1684
104. Lang et al (1986) *Bleeding on probing: a predictor for the progression of periodontal disease?* J. Clin. Periodontol. 13, pp 590-596.
105. Magnusson et al. (1984) *Recolonization of a subgingival microbiota following scaling in deep pockets*. J. Clin. Periodontol. 11, pp 193 -207.
106. Mousques et al (1980) *Effects of scaling and root planing on the composition of human subgingival microbial flora*. J. Periodont. Res. 7, pp 199-211.
107. Euzebio A (2013), *Clinical and microbiological evaluation of high intensity diode laser adjunct to non-surgical periodontal treatment: a 6-month clinical trial*, Clinical Oral Invest (2013) volume 1, p 87–95



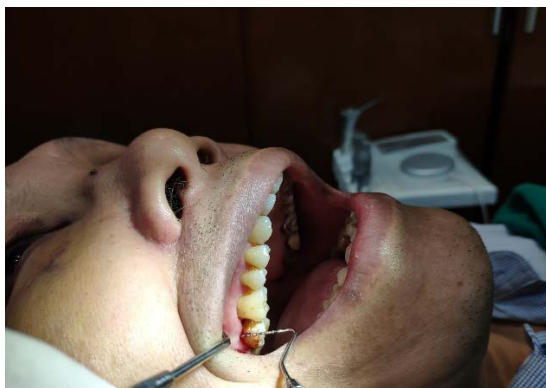
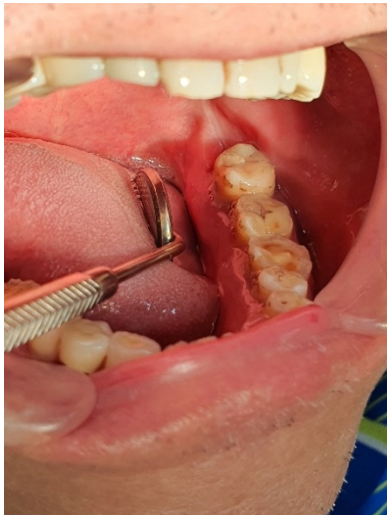
108. Offenbacher S et al (1986) *The use of crevicular fluid prostaglandin E2 levels as a predictor of periodontal attachment loss*. J. Periodontal. Res. 21, pp101-112.
109. Sakurai Y et al (2000), *Inhibitory effect of low-level laser effect irradiation on LPSstimulated prostaglandin E2 production and cyclooxygenase-2 in human gingival fibroblast*. European Journal of Oral Science. 108, pp 29-34.
110. Reza Birang (2015), *Effect of Nonsurgical Periodontal Treatment Combined With Diode Laser or Photodynamic Therapy on Chronic Periodontitis: A Randomized Controlled Split-Mouth Clinical Trial*, Journal Lasers Medical Sciences 2015 Summer;6(3),p 112-119
111. Schwarz F et al (2003), *Clinical evaluation of an Er: YAG laser combined with scaling and root planing for non surgical periodontal treatment. A controlled, prospective clinical study*. J. Clin. Periodontol. 30, pp 26-34.
112. Ugo Caruso et al (2008), *Use of diode laser 980 nm as adjunctive therapy in the treatment of chronic periodontitis. A randomized controlled clinical trial*, New Microbiologica, 31, pp 513-518
113. Salvi F.E et al (1998), *PGE2, IL-1 $\beta$ , and Tnf- $\alpha$  1 responses in diabetics as modifiers of periodontal disease expression*. Ann. Periodontol. 3, pp 40-50.
114. Sbordone L et al (1990) *Recolonization of subgingival microflora after scaling and root planing in human periodontitis*. J. Periodontol. 61, pp 579-584.
115. Lindhe et al (1984), *Long-term effect of surgical/non-surgical treatment of periodontal disease*, Journal of Clinical Periodontology, 11, pp 448-458
116. Jenkins et al (2000), *Effect of subgingival scaling during supportive therapy*, Journal Clinical Periodontology, 27(8), pp 590-596

117. Jiang Chun Mei et al (2011), *Efficacy of a diode laser as an adjunct to scaling and root planing in the treatment of periodontitis of elderly patients, Chinesees, Journal of Geriatric Dentistry*, volume-05
118. Qadri T et al (2005), *The short-term effects of low-level lasers as adjunct therapy in the treatment of periodontal inflammation*, *Journal of Clinical Periodontology* 32(7)
119. Kreisler, M. el al (2005) *Clinical efficacy of semiconductor laser application as an adjunct to conventional scaling and root planing. Lasers in Surgery and Medicine* 37, p 350–355.
120. Borrajo, J. el al (2004) *Diode laser (980 nm) as adjunct to scaling and root planing. Photomedicine and Laser Surgery* 22, p 509–512.
121. Cobb M, (2017), *Lasers and the treatment of periodontitis: the essence and the noise*, *Periodontology 2000*, Vol. 75, 2017, 205–295.
122. Christopher J, (2015), *Systematic review and meta-analysis on the nonsurgical treatment of chronic periodontitis by means of scaling and root planing with or without adjuncts*, *Journal American Dental Association*, July 2015, Volume 146, p 508-524
123. Bergstrom et al (2000), *A 10 years prospective study of tobacco smoking and periodontal health*, *Journal of Periodontology* 71, pp 48-47

## MỘT SỐ HÌNH ẢNH KHÁM TẠI HÀ NỘI



# HÌNH ẢNH THĂM KHÁM BỆNH NHÂN



# CHỤP PHIM CẬN CHÓP KHẢO SÁT





## HÌNH ẢNH ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN



## HÌNH ẢNH TRƯỚC VÀ SAU ĐIỀU TRỊ

**Bệnh nhân: Phạm Quang M, Mã bệnh án: 18140712**



**Trước điều trị**



**Sau điều trị 24 tháng**

**Bệnh nhân: Lê Thị O, Mã bệnh án: 699781**



**Trước điều trị**



**Sau điều trị 24 tháng**

**Bệnh Nhân: Đỗ Đức D, Mã bệnh án: 17000964**



**Trước điều trị**



**Sau điều trị 24 tháng**

## PHỤ LỤC

Mã số:.....

Ngày khám:.....

Người khám:.....

### BẢNG CÂU HỎI

#### A. HÀNH CHÍNH

1. Họ và tên:.....

2. Tuổi:.....Giới: 1. Nam  2. Nữ

3. Tỉnh/TP: Quận/Huyện:

Xã/Phường:

#### B. THỰC TRẠNG KINH TẾ-XÃ HỘI

1. Tình trạng hôn nhân hiện nay của Ông (bà):

1. Độc thân  2. Có vợ/chồng:  3. Ly dị:  4. Góa bụa:

5. Ly thân:  6. Chưa bao giờ kết hôn

2. Nghề nghiệp chính trước đây của ông (bà) là gì?

1. Nông dân

2. Công nhân

3. Công chức/ viên chức

4. Buôn bán

5. Tự do

(Xin đánh dấu vào 1 ô thích hợp)

6. Nội trợ

7..Khác ()

xin nói rõ .....

3. Trình độ học vấn mà ông (bà) đã đạt được:

1. Không biết chữ

2. Học

hết tiểu học

3. Học hết bậc phổ thông trung học

4. Trình độ từ trung cấp trở lên



4. Năm vừa qua gia đình ông bà được chính quyền xếp vào loại:

1. Nghèo

2. Cận nghèo

3. Không nghèo

4. Không xếp loại/ không nhớ

5. Số tiền trung bình hàng tháng gia đình bác kiếm được:

1. Vừa đủ để chi tiêu trong gia đình

2. Không đủ, chúng tôi luôn phải đi vay

3. Chúng tôi có thể để dành tiết kiệm một chút mỗi tháng

6. Khoảng cách từ nhà ông (bà) tới cơ sở khám chữa răng gần nhất là: ...Km

7. Khoảng cách từ nhà ông (bà) tới cơ sở Y tế gần nhất là .....Km

### C. THÓI QUEN SỐNG

1. Ông (Bà) có thường xuyên ăn hoa quả tươi không?

Có  Không  Thỉnh thoảng

2. Ông (bà) có thường xuyên uống rượu không?

(rượu, bia, cò)

Có  Không  Thỉnh thoảng

3. Ông (bà) có hút thuốc không?

Có  Không  Nếu không thì

trả lời câu 4

4. Trước đây ông (bà) có hút thuốc không? Có  Không

### D. TÌNH TRẠNG SỨC KHỎE TOÀN THÂN

1. Ông (bà) có các bệnh này không? (bác sĩ đã nói cho ông/bà)

Có                      Không

Bệnh tim mạch                      

Bệnh tiểu đường                      

Bệnh thận                      

Bệnh phổi                      

Sốt thấp khớp                      

Cấy ghép

2. Ông (bà) có còn đang điều trị một trong các bệnh này không?

Có  Không

3. Ông (bà) đã bao giờ nằm viện trên 2 tuần trong 6 tháng qua chưa?

Có  Không

### **E. TIỀN SỬ NHA KHOA**

1. (a) Hôm qua ông (bà) có chải răng không?

Có  Trả lời tiếp câu (b) Không

(b) hôm qua ông (bà) chải răng mấy lần? .....lần.....

2. Hôm qua ông (bà) có dùng kem chải răng không ?

Không  Có  (Tên loại kem chải răng).....

3. Ông bà có nghĩ là cần phải chải răng hàng ngày không?

Có  Không  Không bình luận

4. Ông (bà) thường thay bàn chải răng sau bao lâu?

Dưới 3 tháng

Từ 3 đến 6 tháng

Từ 6 đến 12 tháng

Từ 1 năm hoặc lâu hơn

5. Ông (bà) có dùng chỉ tơ nha khoa thường xuyên không?

Có  Không

6. Ông (bà) có dùng tăm xia răng sau khi ăn không?

Có  Không

7. Ông (bà) có thường xuyên súc miệng sau bữa ăn không?

Có  Thỉnh thoảng  Không

Nếu có xin ghi rõ loại gì .....

8. Ông (bà) đã bao giờ có một trong các triệu chứng dưới đây trong 6 tháng qua không? (xin điền dấu X vào ô thích hợp)

	Không bao giờ	Thỉnh thoảng	Thường xuyên	Rất thường xuyên	Không biết
Đau răng	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Đau hoặc sưng lợi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sưng ở mặt hoặc ở cổ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hơi thở hôi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chảy máu lợi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mất răng	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thấy khô miệng	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Ông (bà) đã đi khám răng miệng lần cuối cùng khi nào?

Trên 5 năm

Từ 2 đến 5 năm

Từ 1 đến 2 năm

Dưới 12 tháng

Chưa bao giờ

10. Trong 12 tháng qua ông (bà) đã đi khám răng miệng mấy lần?

(xin hãy ghi số chính xác nhất).....lần

11. Ông (bà) đã đi khám tại đâu ở lần khám cuối cùng?

Bác sĩ răng ở bệnh viện

Bác sĩ răng ở phòng khám tư

Bác sĩ y khoa

Y tá

.....Khác (xin nói rõ)

12. Lý do của lần khám cuối cùng là gì?	Có	Không
Đau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chảy máu lợi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sâu răng	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bong hàn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chấn thương	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mất răng	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Làm răng giả	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kiểm tra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....khác (xin nói rõ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Ông (bà) đã được điều trị loại gì ở lần khám cuối cùng	Có	Không
Không		
Kê đơn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hàn răng	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Làm sạch và lấy cao	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Làm hàm giả	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nhổ răng	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....Khác (xin nói rõ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Việc điều trị đã giải quyết được vấn đề về răng miệng của Ông (bà) ?

Có

Không

Không chắc

**Xin cảm ơn Ông/bà đã tham gia cuộc phỏng vấn và cung cấp thông tin cho chúng tôi**

## PHỤ LỤC

Mã vùng: .....

Đối tượng: .....

Người khám: .....

Người ghi: .....

### PHIẾU KHÁM LÂM SÀNG

Họ và tên..... Tuổi.....

Ngày..... Nam  Nữ

Chiều cao:.....cm Cân nặng:.....kg

#### Chỉ số quanh răng cộng đồng (CPI)

0: Lành mạnh

1: Chảy máu lợi trực tiếp hay ngay sau khi thăm khám

2: Cao răng trên và dưới lợi phát hiện được trong khi thăm dò nhưng toàn bộ vạt đen của cây thăm dò túi lợi còn nhìn thấy

3: Túi 4-5mm bờ lợi viền răng nằm trong lòng vạt đen của cây thăm dò túi lợi

4: Túi sâu  $\geq$  6mm vạt đen của cây thăm khám không nhìn thấy

X: Vùng lục phân loại ra do hiện có ít hơn 2 răng

Chú ý: Không được lấy cao răng trước khi đi khám

17/16

11

27/26


47/46

31

36/37

#### Chỉ số mất bám dính

0: LOA 0-3mm (không nhìn thấy CEJ và mã số CPI 0-3).

Nếu CEJ không nhìn thấy và CPI mã số 4, hoặc nếu CEJ nhìn thấy:

1: LOA 4-5mm (CEJ trong vạt đen)

2: LOA 6-8mm (CEJ giữa giới hạn trên của vạt đen và vòng 8,5mm)

3: LOA 9-11mm (CEJ giữa 8,5mm và vòng 11,5mm)

4: LOA  $\geq$  12mm (CEJ vượt trên 11,5mm)

X: Vùng lục phân bị loại (hiện tại có ít hơn hai răng)

9: Không ghi nhận (do CEJ không nhìn thấy hoặc không phát hiện được)

17/16

11

27/26


47/46

31

36/37

**Chỉ số mảng bám Quigley – Hein cải tiến**

Răng	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
Mã														
Mã														
Răng	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37

0: không có mảng bám

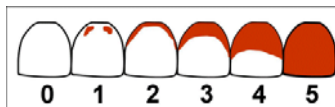
1: vài đốm nhỏ mảng bám cô lập ở đường viền lợi

2: một dải liên tục có độ rộng lên đến 1mm ở đường viền lợi

3: mảng bám có độ rộng lớn hơn 1mm đến bao phủ một phần ba bề mặt răng.

4: mảng bám bao phủ từ 1/3 đến 2/3 bề mặt răng

5: mảng bám bao phủ lớn hơn 2/3 bề mặt răng



Chỉ số pH môi trường miệng: .....

**PHỤ LỤC**  
**THÔNG TIN CHO BỆNH NHÂN/BẢN CAM KẾT**  
(Chấp thuận tham gia nghiên cứu)

Tên nghiên cứu: Nghiên cứu thực trạng bệnh lý quanh răng và hiệu quả điều trị phẫu thuật bằng máy AMD Laser trên người cao tuổi tại Hà Nội năm 2015.

Chúng tôi muốn mời ông/bà là những người tham gia vào chương trình nghiên cứu này. Trước hết, chúng tôi xin thông báo với ông bà:

- Sự tham gia của ông/bà là hoàn toàn tự nguyện.
- Ông/bà có thể không tham gia, hoặc có thể rút khỏi chương trình bất cứ lúc nào. Trong bất kỳ trường hợp nào, ông/bà sẽ không bị mất những quyền lợi chăm sóc sức khỏe mà ông/bà được hưởng.
- Nếu ông/bà có câu hỏi nào về chương trình nghiên cứu này. Xin ông bà hãy thảo luận các câu hỏi đó với bác sỹ hoặc cán bộ chương trình trước khi ông/bà đồng ý tham gia chương trình.
- Xin ông/bà vui lòng đọc kỹ bản cam kết này hoặc nhờ ai đó đọc nếu ông/bà không thể đọc được. Ông/bà sẽ được giữ một bản sao của cam kết này.

Ông/bà có thể tham khảo ý kiến những người khác về chương trình nghiên cứu trước khi quyết định tham gia. Bây giờ chúng tôi sẽ trình bày chương trình nghiên cứu.

**Mục đích của chương trình nghiên cứu này là:**

Nhằm đánh giá hiệu quả điều trị bệnh viêm quanh răng bằng Laser Diode trên một nhóm người cao tuổi.

- Nghiên cứu này sẽ mời khoảng 50 người từ 60 tuổi trở lên. Đây là một nghiên cứu sẽ được thực hiện ở khoa Răng hàm mặt – bệnh viện Đại học Y

Hà Nội và trung tâm kỹ thuật cao nhà A7 – Viện Đào tạo Răng hàm mặt – trường Đại học Y Hà Nội

**Đối tượng có thể tham gia nghiên cứu này:**

- *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

+ Là người cao tuổi (theo luật người cao tuổi của Việt Nam năm 2009 quy định: NCT là công dân Việt Nam từ 60 tuổi trở lên, không phân biệt nam, nữ).

+ Sống tại địa bàn Hà Nội trong thời gian điều tra nghiên cứu.

+ Còn ít nhất một vùng lục phân được tính

+ Có ít nhất 1 răng được chẩn đoán viêm quanh răng và độ sâu túi quanh răng khi thăm khám  $\leq 5$ mm.

+ Đồng ý, tự nguyện tham gia nghiên cứu.

- *Tiêu chuẩn loại trừ:*

+ Đang bị bệnh lý toàn thân cấp tính.

+ Người không có mặt trong khi điều tra.

+ Người không đủ năng lực trả lời (tâm thần, người câm, điếc,...)

**Các bước của quá trình tham gia nghiên cứu:**

***Lựa chọn bệnh nhân:***

Sau khi chúng tôi nhận được bản chấp thuận đồng ý tham gia nghiên cứu của ông/bà, chúng tôi sẽ chọn ngẫu nhiên từ danh sách phiếu chấp thuận đồng ý cho đủ 280 người cao tuổi vào nghiên cứu.

***Quy trình đăng ký tham gia và quy trình theo dõi:***

Sau khi nhận được phiếu thông tin và cam kết này, ông/bà vui lòng đọc và hỏi rõ các thông tin trong phiếu.

Phiếu thông tin và cam kết đồng ý có chữ ký của ông/bà là căn cứ để chúng tôi hiểu rằng ông/bà đăng ký tham gia nghiên cứu này.

Chúng tôi sẽ tiến hành các bước tiếp theo của nghiên cứu



### ***Rút khỏi tham gia nghiên cứu.***

Ông/bà có thể được yêu cầu không tiếp tục tham gia nghiên cứu do những nguyên nhân khác nhau bao gồm:

- Các bác sỹ thấy rằng nếu tiếp tục tham gia nghiên cứu sẽ có hại cho ông/bà.

- Nhà tài trợ hoặc bác sỹ quyết định ngừng hoặc huỷ bỏ nghiên cứu.

- Hội Đồng Đạo đức hoặc Bộ Y tế Việt Nam quyết định ngừng nghiên cứu.

- Những nguy cơ có thể xảy ra trong quá trình tham gia nghiên cứu?

+ Đau, sưng, chảy máu tại lợi vùng răng điều trị

Các vấn đề khác có liên quan đến nghiên cứu

1. Trong thời gian nghiên cứu, có thể một số thông tin mới về bệnh tật của ông/bà sẽ được phát hiện. Chúng tôi sẽ thông báo cho ông bà hoặc bác sỹ của ông/bà biết.

2. Hồ sơ bệnh án: Bệnh án của ông/bà sẽ được tra cứu về thông tin quá trình điều trị bởi các cơ quan quản lý. Mọi dữ liệu của nghiên cứu sẽ được bảo vệ tuyệt mật.

3. Kết quả nghiên cứu có thể được công bố trên tạp chí khoa học nhưng không liên quan đến danh tính của ông/bà khi tham gia nghiên cứu.

4. Việc tham gia vào các nghiên cứu khác: Bản cam kết này chỉ nói đến việc tham gia của ông/bà vào nghiên cứu đề cập ở trên. Khi ký vào bản cam kết này, ông/bà sẽ không được tham gia vào một nghiên cứu lâm sàng khác. Ông/bà hoàn toàn có quyền rút khỏi nghiên cứu vào bất cứ thời điểm nào và sẽ không bị phạt hay mất đi quyền lợi chữa bệnh mà ông/bà đang được hưởng.

Những lợi ích nào có thể nhận được từ nghiên cứu này?

- Ông/bà được hướng dẫn giáo dục sức khỏe và chăm sóc răng miệng.

- Ông bà sẽ được vệ sinh răng miệng, được lấy cao răng

- Ông/bà sẽ được điều trị viêm quanh răng bằng phương pháp nạo túi lợi kín và chiếu laser diode vào túi lợi bị viêm.

**Những lựa chọn nào khác nếu không tham gia nghiên cứu:**

Ông/bà có thể tham gia các buổi giáo dục nha khoa cho người cao tuổi.

**Đảm bảo bí mật:**

Mọi thông tin về ông/bà sẽ được giữ kín và không được tiết lộ cho bất ai không có liên quan. Chỉ nghiên cứu viên, cơ quan quản lý, Hội đồng đạo đức mới được quyền xem bệnh án khi cần thiết. Tên của ông bà sẽ không được ghi trên các bản báo cáo thông tin nghiên cứu.

**Kết quả của nghiên cứu:**

Kết quả nghiên cứu các chỉ số của ông/bà có thể mất nhiều tháng.

Những kết quả đó sẽ được thông báo với ông/bà. Tuy nhiên, nếu kết quả chẩn đoán nào bất thường và có thể ảnh hưởng đến quyết định rút khỏi nghiên cứu của ông/bà sẽ được chúng tôi thông báo tới ông/bà.

**Chi phí và bồi thường:**

Ông/bà KHÔNG phải trả bất cứ khoản phí nào cho các hoạt động can thiệp của chúng tôi. Chi phí đi lại cho mỗi lần đến khám của ông bà cũng sẽ được chi trả.

Các thiệt hại khác liên quan đến nghiên cứu:

Chúng tôi sẽ chịu trách nhiệm chăm sóc ông/bà nếu ông/bà bị tổn hại sức khoẻ trong thời gian nghiên cứu.

**Câu hỏi:**

Nếu ông/bà có bất cứ vấn đề hay câu hỏi nào liên quan đến nghiên cứu này hay về quyền lợi của ông/bà với tư cách là người tham gia, hay về bất cứ thiệt hại nào liên quan đến nghiên cứu, xin hãy liên hệ:

Tên ThS: Trương Mạnh Nguyên                      Điện thoại: 0913321121

Xin dành thời gian để hỏi bất cứ câu hỏi nào trước khi ký bản cam kết này.

Mã số bệnh nhân:

## **BẢN CAM KẾT**

### **Cam kết từ bệnh nhân:**

Tôi đã đọc hoặc đã nghe đọc phiếu chấp thuận này: (Gạch câu không áp dụng)

Tôi đã được cung cấp đầy đủ thông tin về những nguy cơ và lợi ích của việc tham gia vào nghiên cứu này và tôi cũng có đủ thời gian để suy nghĩ về quyết định của mình. Tôi đồng ý tự nguyện tham gia nghiên cứu. Tôi hiểu rằng tôi có thể rút khỏi nghiên cứu bất cứ khi nào. Tôi sẽ được giữ một bản sao của cam kết này để tham khảo.

### **Ông/bà ghi và ký tên dưới đây:**

Tên bệnh nhân:

Chữ ký:                      Ngày

Bác sỹ lấy cam kết:

Chữ ký:                      Ngày