

ĐẶC ĐIỂM TIÊU CHÂN RĂNG CÁC RĂNG HÀM SỮA TRÊN PHIM PANORAMA Ở BỆNH NHÂN 5 - 8 TUỔI

Võ Thị Thuý Hồng^{1,✉}, Lê Thanh Thuý², Võ Trương Như Ngọc³

¹Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội

²Nha khoa Như Ngọc

³Trường Đại học Y Hà Nội

Nghiên cứu mô tả cắt ngang ghi nhận các đặc điểm tiêu chuẩn của 1282 răng hàm sữa trên phim Panorama. Mục tiêu nghiên cứu nhằm xác định đặc điểm tiêu sinh lý và tiêu viêm ở các bệnh nhân 5 - 8 tuổi. Kết quả cho thấy tỉ lệ tiêu sinh lý ở các chân răng hàm sữa chiếm tỉ lệ 76,37% và tiêu viêm là 23,63%. Ở nhóm răng tiêu sinh lý hình ảnh tiêu chéo chiếm 79,26%, tiêu ngang chiếm tỉ lệ 46,53% ở nhóm răng tiêu viêm. Nhóm trẻ 5 - 8 tuổi trên phim Panorama cho thấy các chân răng hàm sữa tiêu sinh lý chiếm tỉ lệ cao, tiêu viêm chiếm tỉ lệ cao ở các răng sâu có tổn thương tủy, răng trám thất bại và răng điều trị tủy kém.

Từ khoá: tiêu chân răng, răng hàm sữa, phim Panorama.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Hiệp hội Nội nha Hoa Kỳ, tiêu chân răng được định nghĩa là một tình trạng liên quan đến quá trình sinh lý hoặc quá trình bệnh lý dẫn đến mất tổ chức cứng của răng (mất ngà răng, xi măng).¹ Tiêu chân răng sinh lý được quan sát ở răng sữa dẫn đến sự rụng răng sữa và sự mọc của răng vĩnh viễn.² Còn sự tiêu bệnh lý có thể xảy ra sau chấn thương, di chuyển răng chỉnh nha hoặc do nhiễm trùng tủy hoặc cấu trúc nha chu.¹ Tiêu bệnh lý nếu không được phát hiện và điều trị sẽ dẫn đến mất răng sớm.³

Tiêu chân răng ở răng sữa là một sự kiện sinh lý hoặc bệnh lý chủ yếu xảy ra do hoạt động của các tế bào tiêu chân răng được kích hoạt, nó được đặc trưng bởi sự mất dần dần hoặc tạm thời các tổ chức của răng như xi măng hay ngà răng. Đây là một quá trình diễn ra tại chỗ và sự khởi phát của nó có liên quan đến sự hoại tử của nguyên bào xi măng hoặc do sự tổn

thương của dây chằng nha chu.¹ Loại hình tiêu chân răng sữa này gặp rất thường xuyên trong thực hành lâm sàng của bác sĩ răng trẻ em và hiện tượng sâu răng hàm sữa ở trẻ khá phổ biến, thường gây biến chứng tủy răng dẫn đến tiêu chân răng bệnh lý.⁴ Trên phim X-quang, hiện tượng này được đặc trưng bởi sự mất cấu trúc của răng và xương ổ răng vùng kế cận với hình ảnh thấu quang liên tục.⁷ Nếu không được phát hiện sớm thì tiêu viêm chân răng sữa tiến triển có thể dẫn đến hậu quả mất răng sữa sớm và ảnh hưởng đến quá trình mọc của răng vĩnh viễn thay thế nó.^{6,8} Các nghiên cứu về tiêu chân răng sữa còn rất ít vì thế chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu nhằm mô tả đặc điểm tiêu chân răng sinh lý và tiêu viêm các răng hàm sữa trên phim Panorama ở bệnh nhân 5 - 8 tuổi.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt và Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội năm 2020 - 2021.

2. Đối tượng nghiên cứu: Phim Panorama của các bệnh nhân 5 - 8 tuổi có răng sâu đến khám và điều trị tại Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt

Tác giả liên hệ: Võ Thị Thuý Hồng

Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội

Email: vothuyhong71@gmail.com

Ngày nhận: 10/12/2021

Ngày được chấp nhận: 21/01/2022

- Trường Đại học Y Hà Nội và Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội. Phim đạt chuẩn có độ phân giải rõ nét.

3. Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

Cỡ mẫu nghiên cứu: Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho việc xác định một tỉ lệ trong cộng đồng trong nghiên cứu mô tả cắt ngang.⁹

$$n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \frac{p \cdot (1-p)}{\Delta^2}$$

Trong đó:

n là cỡ mẫu tối thiểu (n: số răng).

p là ước đoán tỉ lệ tiêu chân răng sữa do viêm (theo nghiên cứu của Raquel Goncalves Vieira - Andrade và cộng sự ở trường Đại học Rio Verde Valley - Unico, Brazil, p = 0,162).⁵

α là mức ý nghĩa thống kê, chọn $\alpha = 0,01$, tra bảng Z = 2,58.

Δ là sai số ngẫu nhiên của ước lượng (là sự khác biệt giữa tỉ lệ p thu được trên mẫu và tỉ lệ p thật trong quần thể), chọn $\Delta = 0,03$.

Thay các tham số trên vào công thức tính

được cỡ mẫu n = 1004 răng. Trên thực tế chúng tôi đã lựa chọn được 170 phim Panorama với tổng số răng là 1282 răng đủ tiêu chuẩn lựa chọn.

Phương tiện nghiên cứu: Phim Panorama, bệnh án nghiên cứu.

Các bước tiến hành: Chọn lựa phim Panorama cho nghiên cứu dựa trên hồ sơ bệnh án của các bệnh nhân, phân tích đánh giá tình trạng tiêu chân răng sữa trên phim Panorama, thu thập số liệu nghiên cứu và tiến hành xử lý số liệu.

Các chỉ số và biến số nghiên cứu:

Tuổi, giới, khám định kỳ, tình trạng răng (không có lỗ sâu, sâu răng, đã điều trị tuỷ và kết quả điều trị tuỷ, răng đã làm chụp, răng đã hàn...), hình ảnh tiêu sinh lý hoặc tiêu viêm trên phim Panorama, đặc điểm tiêu chân răng trên phim Panorama.

Tiêu chí đánh giá tiêu sinh lý và tiêu bệnh lý trên phim Panorama:

Tiêu chân răng sữa sinh lý	Tiêu chân răng sữa bệnh lý do viêm (tiêu viêm)
- Không có hình ảnh thấu quang ở vùng xương ổ răng tương ứng.	- Mất cấu trúc răng đi kèm với hình ảnh thấu quang vùng xương ổ răng tương ứng.
- Thường có tính đối xứng với các răng cùng tên bên đối diện.	- Thường không có tính đối xứng và mất cấu trúc răng không đồng đều.
- Thường có sự liên tục giữa chân răng với bao mầm răng tương ứng.	- Mất sự liên tục với cấu trúc bao mầm răng vĩnh viễn bên dưới.



Hình 1. R55, 65, 75, 85 tiêu sinh lý, R64 có hình ảnh tiêu viêm chân răng, R84 đã điều trị tuỷ, chất trám bít ống tuỷ chưa đi hết chiều dài làm việc và có hình ảnh tiêu viêm chân răng

4. Xử lý số liệu: Số liệu được quản lý bằng phần mềm Excel 2013 và Stata, dùng thuật toán kiểm định χ^2 .

5. Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được chấp thuận bởi lãnh đạo Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt - Trường Đại học Y Hà Nội, Bệnh

viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội. Đây là nghiên cứu quan sát, do đó nguy cơ với đối tượng nghiên cứu là tối thiểu hoặc gần như không có. Thông tin thu thập chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu và đề xuất can thiệp, không nhằm mục đích nào khác.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Tỷ lệ tiêu viêm chân răng theo tuổi (n = 1282 răng)

		Tiêu sinh lý n_1 (%)	Tiêu viêm n_2 (%)	p
Tuổi	5 tuổi	242 (24,72)	50 (16,5)	< 0,001*
	6 tuổi	232 (23,7)	77 (25,41)	
	7 tuổi	311 (31,77)	100 (33)	
	8 tuổi	194 (19,81)	76 (25,09)	
	Tổng	979 (100)	303 (100)	

*: Kiểm định χ^2

Trong số 303 răng bị tiêu viêm chân răng có 50 răng bị tiêu viêm ở trẻ 5 tuổi (chiếm tỉ lệ 16,5%), 77 răng ở trẻ 6 tuổi (chiếm tỉ lệ 25,41%), 100 răng ở trẻ 7 tuổi (chiếm tỉ lệ 33%) và 76 răng ở trẻ 8 tuổi (chiếm tỉ lệ 25,09%).

Bảng 2. Tỷ lệ tiêu viêm chân răng hàm sữa hàm trên và hàm dưới (n = 1282 răng)

		Tiêu sinh lý n_1 (%)	Tiêu viêm n_2 (%)	p
Răng hàm sữa	Hàm trên	551 (56,28)	99 (32,67)	< 0,001*
	Hàm dưới	428 (43,72)	204 (67,33)	
Tổng		979 (100)	303 (100)	

*: Kiểm định χ^2

Trong số 303 răng bị tiêu viêm chân răng có 204 răng ở hàm dưới, chiếm tỉ lệ 67,33% và 99 răng ở hàm trên, chiếm tỉ lệ 32,67%. Trong số 979 răng tiêu sinh lý có 551 răng hàm trên chiếm tỉ lệ

56,28% và có 428 răng hàm dưới chiếm tỉ lệ 43,72%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Bảng 3. Tỉ lệ tiêu viêm chân răng hàm sữa của răng hàm sữa thứ nhất và thứ hai (n = 1282 răng)

	Tiêu sinh lý n_1 (%)	Tiêu viêm n_2 (%)	p
Răng hàm sữa thứ nhất	485 (49,54)	152 (50,17)	0,85*
Răng hàm sữa thứ hai	494 (50,46)	151 (49,83)	
Tổng	979 (100)	303 (100)	

*: Kiểm định χ^2

Trong số 303 răng bị tiêu viêm có 152 răng hàm sữa thứ nhất bị tiêu viêm, chiếm tỉ lệ 50,17% và 151 răng hàm sữa thứ hai bị tiêu viêm chiếm tỉ lệ 49,83%. Trong số 979 răng tiêu

sinh lý có 485 răng là răng hàm sữa thứ nhất chiếm tỉ lệ là 49,54% và 494 răng hàm sữa thứ hai chiếm tỉ lệ 50,46%. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê trên cỡ mẫu nghiên cứu với $p = 0,85$.

Bảng 4. Tỉ lệ tiêu viêm chân răng hàm sữa theo các tình trạng răng (n = 1282 răng)

Tình trạng răng	Số lượng răng nghiên cứu	Số lượng răng tiêu viêm	Tỉ lệ % răng tiêu viêm	
Răng khỏe mạnh	392	2	0,66	
Răng sâu	Không tổn thương tủy	375	4	1,32
	Có tổn thương tủy	186	172	56,77
Răng trám	Thành công	54	0	0
	Thất bại	139	31	10,23
Răng đã làm chụp thép	4	1	0,33	
Răng điều trị tủy tốt	Có làm chụp	17	0	0
	Không làm chụp	7	1	0,33
Răng đã lấy tủy buồng	20	14	4,62	
Răng điều trị tủy kém	Có làm chụp	8	8	2,64
	Không làm chụp	80	70	23,1
Tổng	1282	303	100	

Trong số 303 răng bị tiêu viêm chân răng, nhóm răng sâu có tổn thương tủy răng, nhóm răng đã trám thất bại và răng điều trị tủy kém không làm chụp có số lượng răng bị tiêu viêm chiếm số lượng lớn với số lượng lần lượt là 172

răng (chiếm tỉ lệ 56,77%), 31 răng (chiếm tỉ lệ 10,23%) và 70 răng (chiếm tỉ lệ 23,1%). Nhóm răng trám thành công và nhóm răng điều trị tủy tốt có làm chụp không có răng nào bị tiêu viêm chân răng.

Bảng 5. Đặc điểm tiêu viêm chân răng hàm sữa (n = 1282 răng)

		Tiêu sinh lý		p
		Số răng (%)	Tiêu viêm Số răng (%)	
Đặc điểm tiêu	Ngang	203 (20,74)	141 (46,53)	< 0,001*
	Chéo	776 (79,26)	162 (53,47)	
Tổng		979 (100)	303 (100)	

*: Kiểm định χ^2

Trong 303 răng bị tiêu viêm chân răng, có 162 răng có hình thái chân răng tiêu chéo, chiếm 53,47% và 141 răng có hình thái chân răng tiêu ngang, chiếm 46,53%. Trong số 979 răng tiêu sinh lý có 203 răng có hình thái tiêu ngang chiếm 20,74% và có 776 răng có hình thái tiêu chéo chiếm 79,26%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

IV. BÀN LUẬN

Trong số 1282 răng được khảo sát trong nghiên cứu thì 979 răng tiêu sinh lý chiếm tỉ lệ 76,37% và có 303 răng hàm sữa bị tiêu viêm chiếm tỉ lệ 23,63% (Bảng 4). Tỉ lệ tiêu viêm ở nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Raquel Goncalves Viera - Andrade và cộng sự năm 2012 tại Brazil (16,2%).⁵ Kết quả có sự khác biệt có thể do nghiên cứu của chúng tôi thực hiện nghiên cứu ở các trẻ có độ tuổi từ 5 đến 8 tuổi trong khi nghiên cứu của Viera và cộng sự thực hiện chỉ trên nhóm răng hàm sữa hàm dưới và ở độ tuổi từ 3 đến 12 tuổi. Theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Hồng Minh và Trịnh

Đình Hải về tình trạng sâu răng sữa ở trẻ em Việt Nam năm 2019 cho thấy tỉ lệ sâu răng sữa ở nhóm tuổi 6 - 8 tuổi là rất cao (86,4%), trung bình mỗi trẻ có 6,21 răng bị sâu, tỉ lệ răng được điều trị thấp.¹⁰ Theo nghiên cứu của Trương Mạnh Dũng và Vũ Mạnh Tuấn về thực trạng bệnh răng miệng và một số yếu tố liên quan ở trẻ 4 - 8 tuổi tại 5 tỉnh thành của Việt Nam năm 2010, tỉ lệ trẻ từ 4 - 8 tuổi bị sâu răng sữa cao (81,6%); 67,5% trẻ có thói quen ăn vặt.¹¹ Do vậy, tỉ lệ tiêu viêm chân răng hàm sữa ở nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Viera và cộng sự cũng có thể giải thích là tỉ lệ sâu răng sữa ở trẻ em Việt Nam từ 5 - 8 tuổi cao, tỉ lệ răng được điều trị thấp, lượng trẻ được đi khám định kì còn ít, bệnh lý gây tiêu viêm chân răng hàm sữa còn chưa được kiểm soát tốt và điều trị chưa triệt để khiến tỉ lệ tiêu viêm chân răng hàm sữa cao. Tỉ lệ tiêu sinh lý là 76,37% cao hơn nhiều so với tỉ lệ tiêu viêm chân răng trong số các răng được nghiên cứu, chủ yếu các răng bị tiêu viêm là các răng sâu có tổn thương tủy hoặc các răng đã điều trị nhưng thất bại còn lại

phần lớn là tiêu sinh lý. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm răng sâu có tổn thương tủy răng thì tỉ lệ tiêu viêm chân răng chiếm 92,47% cao hơn rất nhiều so với tỉ lệ tiêu viêm chân răng sinh lí là 7,53%. Ở các răng khỏe mạnh, số lượng răng bị tiêu viêm chân răng chỉ có 2 răng. Nhóm răng sâu không tổn thương tủy có tỉ lệ tiêu viêm chân răng là 1,07% thấp hơn nhiều so với tỉ lệ tiêu viêm chân răng sinh lí chiếm 98,93%. Điều này cho thấy, nếu răng bị tổn thương sâu liên quan đến tủy răng thì nguy cơ bị tiêu viêm chân răng rất cao so với các răng khỏe mạnh và các răng sâu không có tổn thương tủy răng. Vì vậy cần kiểm soát tốt sâu răng để bệnh lý không tiến triển vào tủy để giảm nguy cơ bị tiêu viêm chân răng sữa và duy trì sự tiêu viêm chân răng sinh lý.

Bảng 1 cho thấy trong số các răng bị tiêu viêm thì tỉ lệ tiêu viêm chân răng ở nhóm 5 tuổi thấp nhất (chiếm 16,5%), tỉ lệ tiêu viêm chân răng sữa ở trẻ từ 6 - 8 tuổi cao hơn. Theo dữ liệu từ cuộc Điều tra Khám sức khỏe và Dinh dưỡng Quốc gia tại Mỹ năm 2011 - 2012 thì tỉ lệ sâu răng ở trẻ từ 6 - 8 tuổi là 55,7% cao hơn so với tỉ lệ sâu răng ở trẻ từ 2 - 5 tuổi là 22,7% và tỉ lệ sâu răng không được điều trị ở lứa tuổi từ 6 - 8 tuổi là 20,1% cũng lớn hơn so với tỉ lệ sâu răng không được điều trị ở 2 - 5 tuổi là 10%.¹² Tỉ lệ sâu răng và tỉ lệ sâu răng không được điều trị tăng theo độ tuổi sẽ dẫn đến tăng tỉ lệ các biến chứng do sâu răng gây ra. Do vậy đây cũng có thể là nguyên nhân khiến tỉ lệ tiêu viêm chân răng sữa ở nhóm 5 tuổi thấp hơn so với ở lứa tuổi từ 6 - 8 tuổi như theo nghiên cứu của chúng tôi.

Trong số 303 răng sữa bị tiêu viêm chân răng thì số lượng răng hàm dưới bị tiêu viêm là 204 răng nhiều hơn so với răng hàm trên (99 răng) (Bảng 2). Điều này có thể được giải thích là răng ở hàm dưới thường dễ bị sâu răng hơn so với hàm trên do hàm dưới dễ đọng thức ăn hơn. Nghiên cứu của Võ Trương Như Ngọc

và cộng sự năm 2013 trên trẻ em từ 5 - 8 tuổi cho thấy tỉ lệ sâu mặt bên ở răng hàm sữa rất cao (38,76%), trong đó hàm dưới nhiều hơn hàm trên và tỉ lệ tổn thương tủy rất cao (42,8%).¹³ Tiêu viêm chân răng sữa là hậu quả của các tổn thương sâu răng không được kiểm soát. Do đó, các răng sữa hàm dưới có nguy cơ tiêu viêm chân răng cao hơn so với răng hàm trên. Và trong số 979 răng tiêu sinh lý có 551 răng hàm trên chiếm tỉ lệ 56,28% và có 428 răng hàm dưới chiếm tỉ lệ 43,72%, vậy các răng hàm trên có tỉ lệ tiêu viêm chân răng sinh lý cao hơn hàm dưới do hàm trên ít bị mắc thức ăn hơn và ít bị sâu răng hơn so với hàm dưới. Tuy nhiên, tỉ lệ tiêu viêm chân răng hàm sữa ở răng hàm sữa thứ nhất và răng hàm sữa thứ hai là tương đương (Bảng 3). Tỉ lệ tiêu viêm ở nhóm răng hàm sữa thứ nhất trong nghiên cứu là 50,17%, nhóm răng hàm sữa thứ hai là 49,83%. Và trong số 979 răng tiêu sinh lý có 485 răng là răng hàm sữa thứ nhất chiếm tỉ lệ 49,54% và 494 răng hàm sữa thứ hai chiếm tỉ lệ 50,46%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê trên cỡ mẫu nghiên cứu với $p = 0,85$ (kiểm định χ^2).

Các răng khỏe mạnh, răng sâu không tổn thương tủy và răng điều trị tủy tốt chủ yếu là tiêu sinh lý trong khi các răng sâu có tổn thương tủy, răng trám thất bại, răng điều trị tủy kém có tỉ lệ tiêu viêm chiếm tỷ lệ cao (Bảng 4). Trong 1282 răng trong nghiên cứu có tới 938 răng có chân răng có hình thái tiêu chéo và chỉ có 344 răng có hình thái tiêu ngang. Và trong số 303 răng bị tiêu viêm chân răng, số lượng các răng có hình thái chân răng tiêu chéo là 162 răng chiếm 53,47% gấp 1,15 lần số lượng răng có chân răng tiêu ngang là 141 răng chiếm 46,53% (Bảng 5). Ở các răng tiêu sinh lý thì số lượng răng có hình thái chân răng tiêu chéo cũng chiếm số lượng lớn với 776 răng tiêu chéo chiếm tỉ lệ 79,26%.

V. KẾT LUẬN

Các bệnh nhân 5 - 8 tuổi khám tại Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt và Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội có tỉ lệ tiêu sinh lý các chân răng hàm sữa chiếm tỉ lệ 76,37% và tiêu viêm là 23,63%. Trong số các răng tiêu răng sinh lý hình ảnh tiêu chéo chiếm 79,26%, tiêu ngang chiếm tỉ lệ 46,53% trong số các răng bị tiêu viêm chân răng. Trong số các răng bị tiêu viêm, các răng sâu có tổn thương tủy răng, các răng trám thất bại và các răng điều trị tủy kém không làm chụp có tỉ lệ tiêu viêm chân răng sữa cao.

Lời cảm ơn

Xin gửi lời cảm ơn tới Ban Giám hiệu Trường Đại học Y Hà Nội, Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt, Khoa nắn chỉnh răng và Khoa răng trẻ em, Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Fernandes M, De Ataide I, Wagle R. Tooth resorption part I-pathogenesis and case series of internal resorption. *Journal of conservative dentistry: JCD*. 2013;16(1):4-8. doi: 10.4103/0972-0707.105290.
2. Harokopakis-Hajishengallis E. Physiologic root resorption in primary teeth: molecular and histological events. *Journal of oral science*. 2007;49(1):1-12. doi: 10.2334/josnusd.49.1
3. Patel S, Ricucci D, Durak C, et al. Internal root resorption: a review. *Journal of endodontics*. 2010;36(7):1107-1121. doi: 10.1016/j.joen.2010.03.014.
4. Mulia D, Indiarthi I.S, Budiarjo S. Effect of root resorption of primary teeth on the development of its permanent successors: An evaluation of panoramic radiographs in 7 - 8 year-old boys. *Journal of Physics: Conference Series*. 2018;1073:032015. doi: 10.1088/1742-6596/1073/3/032015.

5. Vieira-Andrade R.G, Drumond C.L, Alves L.P.A, et al. Inflammatory root resorption in primary molars: prevalence and associated factors. *Brazilian oral research*. 2012;26(4):335-340. doi: 10.1590/S1806-83242012000400009.

6. Santos B.Z, Bosco V.L, Silva J.Y.B.d, et al. Physiological and pathological factors and mechanisms in the process of root resorption in primary teeth. *RSBO (Online)*. 2010;7(3):332-339.

7. Cardoso M, Rocha M.J.d.C. Identification of factors associated with pathological root resorption in traumatized primary teeth. *Dental traumatology*. 2008;24(3):343-349.

8. Bolan M, De Carvalho Rocha M.J. Histopathologic study of physiological and pathological resorptions in human primary teeth. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2007;104(5):680-685. doi: 10.1016/j.tripleo.2006.11.047.

9. Đoàn Quốc Hưng, Nguyễn Đăng Vững, Đỗ Thị Thanh Toàn. *Phương pháp nghiên cứu trong Y Sinh học*. Nhà xuất bản Y học; 2018.

10. Nguyễn Thị Hồng Minh, Trịnh Đình Hải. Tình trạng sâu răng sữa ở trẻ em Việt Nam năm 2019. *Tạp chí Y học dự phòng*. 2020;30(1):123-129. doi: 10.51403/0868-2836/2020/306.

11. Trương Mạnh Dũng, Vũ Mạnh Tuấn. Thực trạng bệnh răng miệng và một số yếu tố liên quan ở trẻ 4 - 8 tuổi tại 5 tỉnh thành của Việt Nam năm 2010. *Tạp chí Y học thực hành*. 2012. http://www.yhth.vn/thuc-trang-benh-rang-mieng-va-mot-so-yeu-to-lien-quan-o-tre-4-8-tuoi-tai-5-tinh-thanh-cua-viet-nam-nam-2010_t3032.aspx.

12. Dye B.A, Thornton-Evans G, Li X., et al. Dental caries and sealant prevalence in children and adolescents in the United States, 2011-2012. *NCHS Data Brief*. March 2015;191. <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs/db191.htm>.

13. Võ Trương Như Ngọc, Đoàn Thanh Tùng, Phạm Hoàng Tuấn. Đặc điểm lâm sàng,

X-quang sâu răng mặt bên răng hàm sữa ở trẻ em 5 - 8 tuổi. *Tạp chí Y học thực hành*. 2014.

Summary

CHARACTERISTICS OF PRIMARY MOLAR'S ROOT RESORPTION ON PANORAMA FILM IN 5 TO 8 YEARS-OLD PATIENTS

A cross-sectional descriptive study recorded the root resorption characteristics of 1282 primary molars on Panorama film. The objective of study was to determine the physiological and inflammatory characteristics of root resorption in 5 - 8 years-old patients. The results show that the rate of physiological root resorption of primary molars was 76.37% and the rate of inflammatory root resorption was 23.63%. 79.26% of physiological resorption show diagonal edge on X-ray and 46.53% of inflammatory resorption show horizontal edge on X-Ray. 5 - 8 years-old patients have the high rate of physiology root resorption. The rate of inflammatory root resorption is high in group of pulpitis by caries, loose fillings and root canal failure.

Keywords: root resorption, primary molar, Panorama.