

Khảo sát tình trạng sâu răng sữa ở trẻ 2 - 4 tuổi tại một số trường mầm non, quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng năm 2022

Nguyễn Thị Thùy Dương^{1,*}, Nguyễn Thị Trà Lộc^{1,2}

(1) Khoa Răng hàm Mặt, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

(2) Bệnh viện Phụ sản - Nhi Đà Nẵng

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Sâu răng trẻ nhỏ là tình trạng xuất hiện một hoặc nhiều tổn thương sâu, mất răng hoặc trám răng sâu trên bất kỳ răng sữa nào ở trẻ ≤ 71 tháng tuổi. Nghiên cứu này nhằm khảo sát tình trạng sâu răng và mối liên quan với một số yếu tố ở trẻ 2 - 4 tuổi tại quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng năm 2022. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang ở 432 trẻ 2 - 4 tuổi, tại 2 trường mẫu giáo trong quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng trong tháng 03 - 04/2022. Tình trạng sâu răng được đánh giá theo chỉ số sâu mất trám răng sữa, phân bố theo tuổi, giới và các yếu tố liên quan. **Kết quả:** Tỷ lệ sâu răng chung là 75,9%, chỉ số smt trung bình là $6,15 \pm 5,80$. Tỷ lệ sâu răng gia tăng theo tuổi, không có sự khác biệt giữa hai giới và thường gặp nhất ở răng cửa giữa hàm trên và răng cối lớn hàm dưới. Các yếu tố nguy cơ có liên quan tới tỷ lệ sâu răng ở trẻ, trong khi các yếu tố bảo vệ không có ý nghĩa ảnh hưởng tỷ lệ sâu răng. **Kết luận:** Thực trạng sâu răng sữa ở trẻ mầm non tại quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng còn cao. Các biện pháp bảo vệ chưa cho thấy hiệu quả liên quan tỷ lệ sâu răng. Do đó, cần xem xét triển khai có những biện pháp can thiệp dự phòng sâu răng sữa sớm và thích hợp hơn.

Từ khóa: sâu răng sữa, trẻ mầm non, chỉ số smt, yếu tố nguy cơ, yếu tố bảo vệ.

Current status of primary dental caries among 2 - 4 year-old children in some kindergartens in Ngu Hanh Son district, Danang city in 2022

Nguyen Thi Thuy Duong^{1,*}, Nguyen Thi Tra Loc^{1,2}

(1) Faculty of Odonto-Stomatology, University of Medicine and Pharmacy, Hue University

(2) Danang Hospital for Women and Children

Abstract

Background: Early childhood caries is defined as the presence of one or more carious lesions, tooth loss or decay on any primary tooth in a child ≤ 71 months of age. This study aims to investigate the state of primary dental caries and its relationship with some factors in 2 - 4 year old kindergarten children in Ngu Hanh Son district, Da Nang city in 2022. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 423 children aged 2 - 4 years old in 2 kindergartens, in Ngu Hanh Son district, Da Nang city, during March-April 2022. The state of caries was assessed according to the dmf index, distributed by age, gender and related factors. **Results:** There were 75.9% with dmf index was 6.15 ± 5.80 , which increased with age, no difference between two genders and most common in the maxillary middle incisors and the mandibular molars. Risk factors are associated with rates of caries, while protective factors did not significantly affect the rate of caries. **Conclusion:** The state of primary dental caries in Ngu Hanh Son district, Da Nang city is still high. Protective factors did not significantly affect the rate of caries. Therefore, it is necessary to consider implementing early and more appropriate preventive measures for childhood caries.

Key words: primary dental caries, kindergarten children, dmf index, risk factor, protective factor.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sâu răng là bệnh không lây nhiễm, phổ biến toàn cầu, có tầm ảnh hưởng quan trọng về mặt y tế, xã hội và kinh tế. Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã giới thiệu khái niệm về Sâu răng trẻ nhỏ (SRTN) là tình trạng xuất hiện một hoặc nhiều tổn thương sâu (có thể đã

hình thành lỗ sâu hoặc chưa), mất răng (do sâu), các bề mặt răng sâu đã được trám trên bất kỳ răng sữa nào ở trẻ 71 tháng tuổi hoặc nhỏ hơn [1]. Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) năm 2018 đã nhận định "Sâu răng trẻ nhỏ là gánh nặng sức khỏe toàn cầu về mặt y tế, xã hội và kinh tế" [2].

Địa chỉ liên hệ: Nguyễn Thị Thùy Dương; email: nttduong@huemed-univ.edu.vn

Ngày nhận bài: 26/4/2023; Ngày đồng ý đăng: 15/5/2023; Ngày xuất bản: 10/6/2023

DOI: 10.34071/jmp.2023.3.6

Từ năm 1999 đến năm 2017, WHO đã báo cáo bộ cơ sở dữ liệu về tỷ lệ phần trăm trẻ em dưới 6 tuổi có SRTN của 44 trong số 194 quốc gia thành viên. Tỷ lệ hiện mắc SRTN dao động từ 0% ở Nigeria đến 98% ở Campuchia, và Bosnia và Herzegovina. Nhìn chung, ở các nước có nền kinh tế phát triển, tỷ lệ hiện mắc SRTN thấp hơn ở các nước đang phát triển. Trong báo cáo này, WHO đã nhấn mạnh tầm quan trọng của việc khảo sát tình trạng sâu răng sữa, đặc biệt là ở các nước có thu nhập thấp và trung bình. Theo báo cáo đến năm 2017, chỉ có 6 quốc gia trong nhóm này có cơ sở dữ liệu về tình trạng sâu răng là: Uganda, Cộng hòa Ả Rập Syria, Mexico, Sri Lanka, Malaysia và Philippines. Do đó, để bổ sung thêm cơ sở dữ liệu toàn cầu, các điều tra cấp quốc gia trên trẻ mẫu giáo được khuyến khích nên thực hiện với phương pháp khảo sát sức khỏe răng miệng cơ bản của WHO kết hợp phân tích yếu tố nguy cơ [2].

Ở Việt Nam, nhiều nghiên cứu ở các địa phương khác nhau cho thấy tỷ lệ trẻ mắc sâu răng là rất cao: Thái Nguyên là 75,8%, Thừa Thiên Huế là 89,1%, Cần Thơ là 92,7% [3-5]. Đà Nẵng là thành phố trực thuộc Trung Ương, có nền kinh tế và xã hội phát triển ở khu vực Miền Trung và Tây Nguyên. Tuy nhiên, đến nay chưa có nhiều nghiên cứu về tình hình sâu răng trẻ nhỏ của địa phương này. Một nghiên cứu năm 2015 ghi nhận tỷ lệ sâu răng ở trẻ nhỏ 1 - 6 tuổi chung của Đà Nẵng và thành phố Hồ Chí Minh 74,4% [6].

Với mong muốn tìm hiểu tình hình sâu răng sữa của trẻ em tại địa phương và bổ sung thêm cơ sở dữ liệu về thực trạng sâu răng ở Việt Nam, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu: khảo sát tình trạng sâu răng và mối liên quan với các yếu tố nguy cơ và bảo vệ ở trẻ 2 - 4 tuổi tại một số trường mầm non tại quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng năm 2022.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Đối tượng nghiên cứu: trẻ 2 - 4 tuổi và bố mẹ (hoặc người bảo hộ trẻ) đang học tại một tại một số trường mầm non, quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng. Chúng tôi loại trừ trẻ đang mắc các bệnh toàn thân, các dị tật bẩm sinh có liên quan đến hàm mặt, có ảnh hưởng đến phát triển thể chất, vận động, tâm sinh lý của trẻ.

2.1.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu: từ tháng 03/2022 đến tháng 04/2022 tại 2 trường mẫu giáo (Sao Khuê và Ngôi Sao Xanh) thuộc 2 trong 4 phường nằm trong quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng. Đây là hai trường mẫu giáo nằm ở phía Đông và phía Tây của quận Ngũ Hành Sơn, có chương

trình giáo dục sức khỏe răng miệng tương tự nhau.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.2.2. Cỡ mẫu:

Cỡ mẫu cho nghiên cứu cắt ngang được tính theo công thức sau:

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

Trong đó, giá trị $p = 0,891$ được chọn từ nghiên cứu của Nguyễn Thị Hoàng Yến thực hiện năm 2018 tại địa phương lân cận (Thừa Thiên Huế) tỷ lệ sâu răng ở trẻ em 2 - 5 tuổi là 89,1% [3]. Khoảng sai lệch mong muốn là $d = 3\%$; $\alpha = 0,05$. Thay vào công thức, cỡ mẫu tối thiểu cho nghiên cứu cắt ngang là 415 trẻ. Thực tế, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu trên 423 trẻ đạt đủ tiêu chuẩn. Tại mỗi trường, chúng tôi lập danh sách tất cả các trẻ ở các lớp học trong độ tuổi nghiên cứu, tiến hành khảo sát và khám răng cho tất cả các trẻ cho đến khi đạt được cỡ mẫu tối thiểu.

2.2.3. Phương tiện nghiên cứu

- Bộ dụng cụ khám răng (khay đựng dụng cụ, gương, thám châm, kẹp gấp, đầu xít hơi), đèn chiếu sáng

- Phiếu nghiên cứu: gồm các phần: thông tin chung của trẻ, phỏng vấn ba mẹ về một số thói quen liên quan tình trạng sâu răng của trẻ và khám răng ghi nhận các chỉ số về tình trạng sâu răng của trẻ.

2.2.3. Các bước nghiên cứu

- Tiền trạm: liên hệ với các trường mầm non đã được chọn làm nghiên cứu, làm việc với Ban Giám hiệu nhà trường để tìm sự đồng thuận và sự giúp đỡ, hỗ trợ của nhà trường trong quá trình thực hiện nghiên cứu. Thống nhất thời gian điều tra phù hợp với lịch học của nhà trường và thông báo để phụ huynh sắp xếp tham gia cùng với trẻ.

- Phát phiếu phỏng vấn nhờ cô giáo ghi nhận thông tin chung và phỏng vấn phụ huynh.

- Triển khai khám và điều tra, nghiên cứu nhằm thu thập đầy đủ số liệu theo đúng yêu cầu và nội dung cần nghiên cứu. Việc khám và ghi nhận các chỉ số được thực hiện bởi 01 bác sĩ Răng Hàm Mặt đã có kinh nghiệm.

2.2.3.1. Ghi nhận đặc điểm chung mẫu nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu sau khi được lựa chọn và đồng ý tham gia nghiên cứu, sẽ được ghi nhận các đặc điểm chung:

- Tuổi: chia thành các nhóm 2, 3 và 4 tuổi tính từ ngày sinh nhật đến ngày khám đầu tiên.

- Giới: nam, nữ

2.2.3.2. Khảo sát tình trạng sâu răng sữa

- Tư thế khám: bố trí khám tại nơi có đủ ánh sáng

tự nhiên kết hợp đèn chiếu sáng. Trẻ hợp tác có thể ngồi đối diện điều tra viên, hơi ngửa cổ hoặc nằm trên bàn dài, điều tra viên ngồi ở tư thế 9 giờ; trẻ không hợp tác ngồi trên đùi cô giáo, điều tra viên ngồi đối diện dùng kỹ thuật ‘gối-gối’ để thăm khám [7].

- Đánh giá tình trạng sâu răng: trên mỗi đối tượng nghiên cứu, điều tra viên khám tuần tự tất cả 20 các răng sữa từ vùng 5 đến vùng 8. Trên mỗi răng, khám tất cả các mặt răng và ghi nhận tình trạng sâu, mất, trám theo tiêu chuẩn của WHO 2013 [8]:

+ Răng sâu (s): sâu ở hố rãnh hoặc bề mặt phẳng có dấu hiệu rõ ràng, phá huỷ dưới men răng, hoặc kiểm tra thấy đáy hoặc thành lỗ sâu mềm, có miếng trám tạm, răng được trám ở một hoặc nhiều vị trí mà có sâu, không kể đó là sâu thứ phát hay lỗ sâu mới.

+ Răng mất (m): là răng bị nhổ do sâu hoặc răng sâu trầm trọng có chỉ định nhổ.

+ Răng trám (t): răng đã được trám do sâu bao gồm cả bọc mào.

- Đánh giá chỉ số sâu mất trám răng sữa (smt): mô tả số lượng sang thương do sâu răng sữa ở mỗi cá thể được tính dựa vào chỉ số răng sâu (s), mất (m), trám (t) (8).

+ Chỉ số smt của một trẻ: smt (cá thể) = s + m + t, chỉ số smt > 0 chứng tỏ trẻ đó có sâu răng.

+ Chỉ số smt của quần thể: smt (quần thể) = tổng số (s + m + t)/tổng số trẻ khám.

+ Giá trị trung bình của từng tình trạng s, m, t, smt: giá trị trung bình (s) = tổng số s/tổng số trẻ đã khám.

+ Tỷ lệ % mỗi tình trạng s, m, t: $\%(s) = (s \cdot 100\%) / \text{smt}$.

- Đánh giá tỷ lệ sâu răng = số trẻ có sâu răng (smt > 0)/tổng số trẻ khám x 100%.

- Tình trạng sâu răng được đánh giá bằng cách

phân tích sự phân bố theo tuổi, giới và vị trí răng sâu.

2.2.3.3. Khảo sát một số yếu tố thực hành liên quan sâu răng ở trẻ 2 - 4 tuổi

Phụ huynh hoặc người bảo hộ trẻ trả lời vào phiếu câu hỏi “có/không” về một số yếu tố liên quan đến tình trạng sâu răng của trẻ (dựa theo bảng đánh giá các yếu tố nguy cơ và yếu tố bảo vệ liên quan sâu răng ở trẻ 0 - 5 tuổi của Hiệp hội Nha khoa California) [9]:

- Yếu tố nguy cơ:

+ Đi ngủ với bình bú sữa vào ban đêm không?

+ Trẻ ăn vặt > 3 lần/ngày bánh kẹo, snack, sữa/nước có đường không?

- Yếu tố bảo vệ:

+ Trẻ có đánh răng bằng kem đánh răng có Fluor ít nhất 1 lần/ngày không?

+ Trẻ có đánh răng bằng kem đánh răng có Fluor ít nhất 2 lần/ngày không?

+ Trẻ có được bôi vecni Fluor ít nhất 6 tháng gần đây không?

- Đánh giá sự phân bố tỷ lệ sâu răng theo các yếu tố nguy cơ và yếu tố bảo vệ đã ghi nhận ở trẻ.

- Để tránh sai số khi thu thập số liệu, 1 điều tra viên duy nhất là bác sĩ có kinh nghiệm khám răng trẻ em, đã được huấn luyện và hiệu chuẩn kỹ năng thu thập số liệu thống nhất và chính xác.

2.3. Xử lý số liệu

Sử dụng phần mềm SPSS phiên bản 25.0 để xử lý và phân tích số liệu với các test thống kê phù hợp. Với độ tin cậy 95%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế (mã số: H2021/136).

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Phân bố trẻ mầm non theo giới tính và tuổi

Giới	Nam		Nữ		Tổng	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Tuổi						
2	79	18,7	66	15,6	145	34,3
3	43	10,2	54	12,8	97	22,9
4	95	22,5	86	20,3	181	42,8
Tổng	217	51,3	206	48,7	423	100%

Trong số 423 trẻ được khám, 152 trẻ (chiếm tỷ lệ 35,9%) học trường Sao Khuê và 271 trẻ (chiếm tỷ lệ 64,1%) học trường Ngôi Sao Xanh. Tỷ lệ trẻ được nghiên cứu ở độ tuổi 2, 3 và 4 lần lượt là 34,3%, 22,9% và 42,8%. Trong cỡ mẫu nghiên cứu, số trẻ nam và nữ lần lượt chiếm tỷ lệ là 51,3% và 48,7%.

3.2. Tình trạng sâu răng sữa ở trẻ 2 - 4 tuổi tại một số trường mầm non tại quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng

Bảng 2. Phân bố chỉ số sâu, mất, trám răng sữa (smt) và tỷ lệ sâu răng theo giới

Chỉ số sâu mất trám (smt)		Sâu răng (s)	Mất răng (m)	Trám răng (t)	smt
Nam (n = 217)	Số lượng	1206	34	38	1278
	Giá trị trung bình (1)	5,56 ± 5,32	0,16 ± 0,67	0,18 ± 0,78	5,89 ± 5,55
Nữ (n=206)	Số lượng	1250	39	60	1324
	Giá trị trung bình (2)	6,07 ± 5,79	0,19 ± 0,68	0,17 ± 0,86	6,43 ± 6,05
Chung (n=423)	Số lượng	2456	73	73	2602
	Giá trị trung bình	5,81 ± 5,56	0,17 ± 0,68	0,17 ± 0,82	6,15 ± 5,80
	Tỷ lệ % mỗi tình trạng/smt	94,4%	2,8%	2,8%	100%
Giá trị p (1-2)		0,450	0,309	0,668	0,419

Kiểm định Mann-Whitney U

Chỉ số smt chung của trẻ 2 - 4 tuổi trong cỡ mẫu nghiên cứu là 2602, trung bình mỗi trẻ có 6,15 ± 5,80 răng sâu. Trong đó, số răng sâu chiếm 94,4%, số răng mất và số răng trám đều chiếm tỷ lệ 2,8%. Sự khác biệt về giá trị trung bình của các chỉ số smt và tỷ lệ sâu răng giữa 2 giới không có ý nghĩa thống kê (p > 0,05).

Bảng 3. Phân bố chỉ số sâu, mất, trám răng sữa (smt) theo tuổi

Chỉ số sâu mất trám (smt)		Sâu răng (s)	Mất răng (m)	Trám răng (t)	smt
2 tuổi (n=145)	Số lượng	455	9	9	473
	Giá trị trung bình (1)	3,14 ± 3,83	0,06 ± 0,48	0,06 ± 0,67	3,26 ± 4,02
3 tuổi (n=97)	Số lượng	653	19	20	684
	Giá trị trung bình (2)	6,73 ± 5,95	0,20 ± 0,73	0,12 ± 0,60	7,05 ± 6,23
4 tuổi (n=181)	Số lượng	1348	45	52	1445
	Giá trị trung bình (3)	7,45 ± 5,73	0,26 ± 0,77	0,29 ± 1,00	7,98 ± 5,89
Giá trị p (1-2-3)		<0,001	0,006	<0,001	<0,001

Kiểm định Kruskal-Wallis

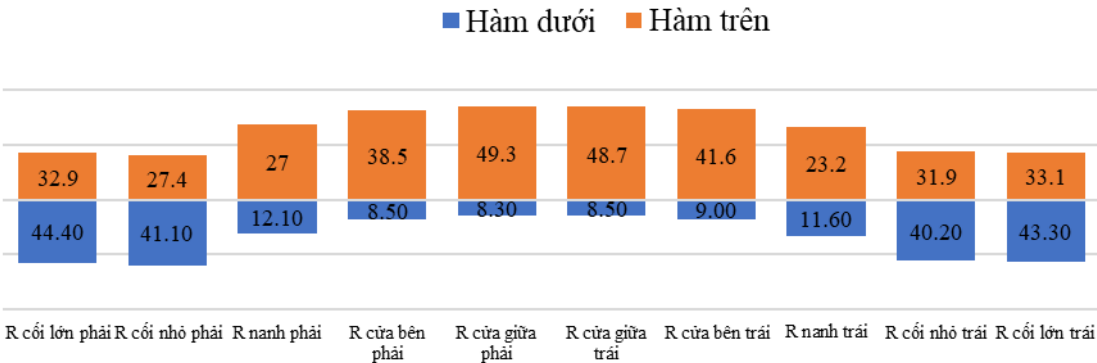
Giá trị trung bình các chỉ số sâu mất trám răng và tỷ lệ sâu răng tăng dần theo tuổi lần lượt là 3,26 ± 4,02 ở trẻ 2 tuổi, 7,05 ± 6,23 ở trẻ 3 tuổi, 7,98 ± 5,89 và ở trẻ 4 tuổi. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê (p<0,05).

Bảng 4. Tỷ lệ sâu răng theo tuổi và giới tính trên nhóm nghiên cứu

Đặc điểm chung		Không sâu răng		Sâu răng (smt > 0)		p
		Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Nhóm tuổi	2 tuổi	60	41,4	85	58,6	< 0,001
	3 tuổi	19	19,6	78	80,4	
	4 tuổi	23	12,7	158	87,3	
Giới tính	Nữ	45	21,8	160	73,7	0,308
	Nam	57	23,6	161	77,7	
Chung		102	24,1	321	75,9	

Kiểm định Chi-square

Tỷ lệ sâu răng trong cỡ mẫu nghiên cứu là 75,9%. Tỷ lệ sâu răng tăng dần theo tuổi, 58,6% ở 2 tuổi, 80,4% ở trẻ 3 tuổi, 87,3% ở trẻ 4 tuổi. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). Tỷ lệ sâu răng giữa 2 giới không có sự khác biệt (p > 0,05).



Hình 1. Phân bố sâu răng của các răng trên cung hàm

Nhóm răng cửa giữa hàm trên và nhóm răng cối lớn hàm dưới có tỷ lệ sâu răng cao nhất, lần lượt. Nhóm các răng cửa dưới có tỷ lệ sâu răng thấp nhất < 10%.

3.3. Mối liên quan giữa tình trạng sâu răng với các yếu tố nguy cơ và bảo vệ

Bảng 5. Liên quan giữa thói quen của trẻ và tình trạng sâu răng của trẻ

Thói quen		Không sâu răng		Sâu răng		p
		Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Đi ngủ với bình bú	Không	95	22,5	271	64,1	0,025
	Có	7	1,7	50	11,8	
Đánh răng với kem có Fluor ít nhất 1 lần/ngày	Không	16	3,8	51	12,1	0,961
	Có	86	20,3	270	75,8	
Đánh răng với kem có Fluor ít nhất 2 lần/ngày	Không	51	12,1	149	35,2	0,528
	Có	51	12,1	172	40,7	
Ăn vặt > 3 lần/ngày bánh kẹo, snack, sữa/nước có đường	Không	42	9,9	81	19,1	0,002
	Có	60	14,2	240	56,7	
Bôi vecni Fluor 6 tháng gần nhất	Không	99	23,4	308	72,8	0,609
	Có	3	0,7	13	3,1	

Kiểm định Chi-square

Bảng trên cho thấy các thói quen đi ngủ với bình bú và ăn vặt > 3 lần/ngày bánh kẹo, snack, sữa/nước có liên quan tới sự khác biệt về tỷ lệ sâu răng ở trẻ có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Trong khi đó, các yếu tố bảo vệ như các thói quen đánh răng với kem có Fluor và thực hành bôi vecni Fluor không ghi nhận có sự khác biệt về tỷ lệ sâu răng ở trẻ ($p > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Về đặc điểm chung

Nghiên cứu được triển khai trên 423 trẻ mầm non từ 2 - 4 tuổi ở 2 trường trong quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng. Đây cũng là lứa tuổi được nhiều nghiên cứu lựa chọn để khảo sát tình trạng sâu răng sữa, như nghiên cứu của Hoffmeister và cộng sự (cs) ở Chile [10] hay Mwakayoka và cs ở Tanzania [11]. Tỷ lệ giới tính trong đối tượng nghiên cứu nam/nữ là 1,05, tương đương với tỷ lệ giới tính toàn quốc ở nhóm 0 - 4 tuổi là 110,3 nam/100 nữ theo kết quả điều tra dân số toàn quốc năm 2019 [12].

4.2. Về tình trạng sâu răng sữa ở trẻ 2 - 4 tuổi tại một số trường mầm non tại quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng

4.2.1. Giá trị trung bình chỉ số sâu mất trám và tỷ lệ sâu răng chung

Kết quả cho thấy chỉ số smt chung của trẻ 2 - 4 tuổi trong cỡ mẫu nghiên cứu là 2602 với giá trị trung bình smt là $6,15 \pm 5,80$, tỷ lệ mắc bệnh sâu răng là 75,9%, tương đương với kết quả trong khảo sát chung ở thành phố Hồ Chí Minh và Đà Nẵng năm 2015 ($5,87 \pm 5,42$, 74,4%) [6]. So sánh với địa phương lân cận là Thừa Thiên Huế, kết quả của

chúng tôi thấp hơn của tác giả Nguyễn Thị Hoàng Yến và cs (2015) và tác giả Trần Tấn Tài và cs (2022) với trung bình smt lần lượt là 9,32 và 9,01; tỷ lệ sâu răng lần lượt là 89,1% và 82,3% [3, 13]. Nghiên cứu ở Thái Nguyên năm 2016 cho tỷ lệ sâu răng tương đương với chúng tôi là 75,8% nhưng smt cao hơn nhiều $9,6 \pm 12,3$ [5]. Ở miền Nam, chúng tôi tìm thấy nghiên cứu ở Cần Thơ năm 2019 lại cho kết quả sâu răng nghiêm trọng hơn nhiều với giá trị trung bình và tỷ lệ sâu răng cao hơn nhiều là 10,3 và 92,7% [4]. Như vậy, ở Việt Nam, tỷ lệ % sâu răng và trung bình smt của trẻ trong độ tuổi mầm non còn khá cao, và thay đổi theo vùng miền.

Tương tự, một nghiên cứu châu Á cũng cho thấy tỷ lệ sâu răng sữa tương đối cao. Tác giả Boonyawong và cs (2022) nghiên cứu trên 304 trẻ 4 - 5 tuổi ở Thái Lan cho kết quả $8,3 \pm 4,7$ và 80,8% [14]. Nghiên cứu của Al-Mikhlafl và cs năm 2017, tỷ lệ sâu răng trẻ mẫu giáo ở một thành phố thuộc Syria là 62% và smt là $4,4 \pm 3,1$ [15]. Như vậy, tỷ lệ sâu răng của các đối tượng trong nghiên cứu của chúng tôi ở nhóm cao so với các nước, trong sơ đồ tỷ lệ sâu răng trẻ em thế giới năm 2017 - 2018, Việt Nam ở mức báo động đỏ [1]. Theo WHO, căn nguyên của sâu răng trẻ nhỏ được xác định mạnh mẽ bởi các yếu tố tập quán sinh hoạt, kinh tế, môi trường và xã hội được gọi là yếu tố xã hội quyết định sức khỏe. Áp lực kinh tế-xã hội thường tác động đến hành vi thực hành chăm sóc sức khỏe của trẻ em và gia đình, đặc biệt là người chăm sóc trẻ và thường dẫn đến tình trạng vệ sinh răng miệng kém [1]. Do đó, cần có thêm các nghiên cứu để đánh giá mối liên quan giữa sâu răng và nhiều yếu tố khác nữa.

Trong nghiên cứu này, chỉ số sâu mất trám thì chỉ số sâu răng chiếm đa số là 94,4%, chỉ số răng trám là 2,8%, như vậy có đến 94,4% răng sâu không được điều trị. Nghiên cứu của Ngô Khánh Linh và cs ghi nhận hơn 10 năm trước ở thành phố Hồ Chí Minh và Đà Nẵng là 95,4% răng sâu không được điều trị [6]. Trong một nghiên cứu trên trẻ em 4 - 5 tuổi ở Thái Lan năm 2022 cũng cho thấy hầu hết sâu răng không được điều trị, giá trị trung bình chỉ số trám răng $< 0,01$ [14]. Điều này được WHO nhận định trong bản tham vấn toàn cầu về sâu răng trẻ nhỏ năm 2018 “hầu hết tổn thương sâu răng vẫn không được điều trị bất kể loại thu nhập quốc gia” [2]. Hiện nay, WHO ghi nhận vấn đề sâu răng sớm ở trẻ nhỏ chưa thật sự được quan tâm đúng mức, tâm lý xem nhẹ việc điều trị răng sữa cho trẻ nhỏ, chưa nhận thức được vai trò của bộ răng sữa với sức khỏe và sự phát triển của trẻ còn tồn tại trong số đông người dân. Vì vậy, trong 4 lĩnh vực Tổ chức Nha khoa Trẻ em Thế giới

đưa ra cần hành động để ngăn ngừa SRTN, ưu tiên đầu tiên đó là nâng cao nhận thức về SRTN với cha mẹ/người chăm sóc, nha sĩ, nhân viên vệ sinh răng miệng, bác sĩ, y tá, chuyên gia y tế và các bên liên quan khác [16].

4.2.2. Giá trị trung bình chỉ số sâu mất trám và tỷ lệ sâu răng theo giới

Bảng 2 và Bảng 4 cho thấy mặc dù tỷ lệ sâu răng ở nam và nữ là gần bằng nhau 73,7% và 73,2% nhưng giá trị trung bình chỉ số sâu mất trám ở nam lại thấp hơn nữ là $5,89 \pm 5,551$ và $6,43 \pm 6,048$. Tuy nhiên, sự khác biệt về giá trị trung bình của các chỉ số sâu răng, mất răng, trám răng, sâu mất trám và tỷ lệ sâu răng giữa 2 giới không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Mối liên hệ về giới tính và tỷ lệ sâu răng cũng không được ghi nhận trong các nghiên cứu trong nước của Trần Tấn Tài [13], Nguyễn Thị Hoàng Yến [3].

4.2.3. Giá trị trung bình chỉ số sâu mất trám và tỷ lệ sâu răng theo tuổi

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy giá trị trung bình của chỉ số sâu mất trám răng (smt) và tỷ lệ sâu răng tăng dần theo tuổi lần lượt là $3,27 \pm 4,03$ và 58,6% ở trẻ 2 tuổi, $7,13 \pm 6,37$ và 80,4% ở trẻ 3 tuổi, $8,31 \pm 6,23$ và 86,7% ở trẻ 4 tuổi ($p < 0,05$) (Bảng 3 và Bảng 4). Đây là kết quả tất yếu nếu răng sâu không được điều trị ngay và theo dõi thường xuyên, các tổn thương sâu răng sẽ phát triển liên tục theo thời gian [17].

Các đề tài nghiên cứu từ trước đến nay, trong và ngoài nước, đều cho thấy sự gia tăng chỉ số sâu mất trám trung bình và tỷ lệ sâu răng tăng dần theo độ tuổi [3, 13]. So sánh với địa phương lân cận là Thừa Thiên Huế, kết quả của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của Nguyễn Thị Hoàng Yến và cs năm 2015 là 5,57 và 72,4% ở trẻ 2 tuổi, 9,68 ở trẻ và 90,7% 3 tuổi và 10,42 và 93,0% ở trẻ 4 tuổi [3]; cũng như của Trần Tấn Tài và cs năm 2022 là 6,55 và 69,4% ở trẻ 3 tuổi và 8,41 và 82,4% ở trẻ 4 tuổi [13]. Tuy nhiên, chỉ số sâu mất trám trung bình theo nhóm tuổi 3 - 4 của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Zhang và cs (năm 2020) tại miền Bắc Trung Quốc (lần lượt là 3,17 và 5,13) [18].

Sự gia tăng tỷ lệ sâu răng theo tuổi là do sự tích lũy phơi nhiễm các nguy cơ sâu răng tăng theo thời gian sống. Các hố rãnh trên mặt răng ở trẻ cũng hẹp và sâu hơn theo tuổi làm cho thức ăn khó làm sạch hơn, cùng với đó thành phần thức ăn thay đổi, tạo điều kiện cho việc hình thành mảng bám, các vi khuẩn trong mảng bám chuyển hóa các chất có nguồn gốc từ glucose tạo ra các acid phá hủy men răng gây sâu răng [17]. Do đó, giáo viên và phụ huynh cần phối hợp để có các biện pháp chăm sóc răng miệng sớm cho trẻ từ khi trẻ mọc răng sữa và duy trì liên tục.

4.2.4.-Độ nhạy cảm của sâu răng với từng răng trên cung hàm

Khảo sát mức độ nhạy cảm với sâu răng của từng răng trên cung hàm, chúng tôi nhận thấy nhóm bị tổn thương nhiều nhất là nhóm răng cửa giữa hàm trên và nhóm răng cối lớn hàm dưới. Nhóm răng ít bị tổn thương sâu răng nhất là nhóm các răng cửa hàm dưới, với tỷ lệ sâu răng chưa đến 10%. Kết quả này tương tự với nghiên cứu trên trẻ từ 24 - 71 tháng của Đỗ Minh Hương và cs (2016) [5] và nghiên cứu trên trẻ 3 - 5 tuổi của Trần Tấn Tài và cs (2022) [13]. Nghiên cứu của Boonyawong và cs (2022) ở Thái Lan cũng cho kết quả răng cửa giữa hàm trên có tỷ lệ sâu răng nhiều nhất và răng cửa hàm dưới có tỷ lệ sâu răng thấp nhất [14].

Sự phân bố sâu răng giữa các răng cửa hàm trên, hàm dưới và mức độ trầm trọng của tổn thương sâu răng giữa răng cửa và các răng khác phụ thuộc vào 3 yếu tố: trình tự mọc của các răng sữa, sự kéo dài của các thói quen có hại, mô hình cơ vùng miệng của trẻ còn non nớt [17]. Răng cửa sữa hàm trên, tỷ lệ sâu răng cao có thể là do phương pháp nuôi dưỡng (thói quen bú bình, ngậm thức ăn,...), cùng với đó là khả năng tự chải răng làm sạch của lứa tuổi này chưa hoàn thiện. Trong khi đó, các răng hàm sữa có diện tiếp xúc rộng gây khó khăn cho việc vệ sinh răng miệng, cũng làm tăng tính nhạy cảm với sâu răng.

4.3. Về mối liên quan giữa tình trạng sâu răng với các yếu tố nguy cơ và bảo vệ

Khi tìm hiểu về mối liên quan giữa một số yếu tố bảo vệ với tình trạng sâu răng, chúng tôi không tìm thấy có mối liên quan giữa thói quen đánh răng với kem có Fluor ít nhất 1 lần/ngày, thói quen đánh răng với kem có Fluor ít nhất 2 lần/ngày hay bôi vecni Fluor 6 tháng gần nhất với tình trạng sâu răng của trẻ. Điều này cũng tương đồng với kết luận của tác giả Al-Mikhlafi và cd (2017) ở Syria là không có mối liên quan giữa thực hành vệ sinh răng miệng và sâu răng sớm ở trẻ [15]. Mặc dù vai trò của việc đánh răng với kem có Fluor và bôi vecni Fluor đã được chứng minh là giúp ngăn ngừa sâu răng, tuy nhiên, giữa việc có đánh răng bằng kem có Fluor và thực hành đánh răng bằng kem có Fluor hiệu quả là 1 vấn đề cần xem xét. Nghiên cứu của Trần Tấn Tài (2022) hay Boonyawong (2021) đều cho thấy những trẻ có ba mẹ đánh răng giúp thì có tỷ lệ sâu răng thấp hơn những trẻ tự đánh [13, 14]. Mặc dù ý thức được đánh răng là quan trọng, nhưng phụ huynh lại không có nhiều kiến thức để lựa chọn bàn chải và kem đánh răng phù hợp, cũng như gặp nhiều rào cản trong việc thực hiện thói quen vệ sinh răng

miệng cho con hàng ngày [19].

Xem xét mối liên quan giữa các yếu tố nguy cơ với tình trạng sâu răng, chúng tôi nhận thấy có mối liên quan mạnh mẽ giữa thói quen đi ngủ với bình bú và thói quen ăn vặt > 3 lần/ngày với bánh kẹo, snack, sữa/nước có đường, dẫn tới sự khác biệt về tỷ lệ sâu răng ở trẻ có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Đánh giá từ tổng hợp nhiều nghiên cứu đã ghi nhận bú bình ban đêm và kéo dài có thể làm tăng nguy cơ sâu răng cho trẻ [20]. Vào ban đêm, trẻ thường ngủ kéo dài khoảng 8 - 10 giờ, thời gian này chỉ có một lượng nhỏ nước bọt được tiết ra, do đó dưới tác động của các chất đường từ trong sữa hay các chất ngọt lắng đọng lại trên răng sẽ làm phá hủy men răng dẫn đến sâu răng. Vì trong môi trường miệng, luôn có sẵn các loại vi khuẩn thường trú như *Streptococcus mutans* nếu thêm 2 yếu tố là chất đường và thời gian thì sẽ đủ điều kiện khởi phát sâu răng. Nguyên nhân thường gặp của SRTN là do người nuôi dưỡng thường dễ dành trẻ hay ru ngủ trẻ với bình sữa hay nước ngọt và tình trạng này kéo dài trong suốt thời gian ngủ của trẻ [17]. Nghiên cứu của Trần Tấn Tài (2014), Nguyễn Thị Hoàng Yến (2015) đều cho thấy trẻ hay ăn vặt, ăn uống nhiều đồ ngọt làm tăng nguy cơ mắc sâu răng [3, 21].

Đối tượng của chúng tôi là trẻ mầm non từ 2 - 4 tuổi, đây là độ tuổi trẻ đã hoàn thành việc mọc răng sữa, chưa có răng vĩnh viễn. Răng sữa có sức chịu đựng với các tác nhân gây tổn thương kém hơn răng vĩnh viễn, đặc biệt với các chất hóa học và vi khuẩn gây sâu răng, nên tỷ lệ sâu răng sữa còn cao. Điều này có thể nói lên rằng việc phát hiện và điều trị sớm cho hàm răng sữa của trẻ còn chưa được quan tâm nhiều, có thể do nhận thức của cha mẹ cho rằng răng sữa là răng tạm thời, thời gian tồn tại ngắn, đến tuổi sẽ được thay bằng răng vĩnh viễn nên không cần phải điều trị. Khi mắc bệnh sâu răng mà không được điều trị và vệ sinh răng miệng không tốt thì sẽ bị tổn thương trầm trọng hơn, thậm chí để lại những biến chứng nguy hiểm như viêm tủy, viêm tổ chức liên kết, mất răng do sâu.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ sâu răng ở trẻ 2 - 4 tuổi tại một số trường mầm non ở quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng còn cao, gia tăng theo tuổi và không có sự khác biệt giữa hai giới. Răng cửa giữa hàm trên và răng cối lớn hàm dưới dễ bị sâu răng nhất. Hành vi đi ngủ với bình bú và ăn vặt > 3 lần/ngày có liên quan với tỷ lệ sâu răng. Nghiên cứu cho thấy thực trạng sâu răng sữa ở trẻ mầm non còn cao, cần có những biện pháp can thiệp dự phòng sâu răng sớm và thích hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization. Ending childhood dental caries: WHO implementation manual. Geneva: World Health Organization; 2019.
2. Phantumvanit P, Makino Y, Ogawa H, Rugg-Gunn A, Moynihan P, Petersen PE, et al. WHO Global Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries. Community dentistry and oral epidemiology. 2018;46(3):280-7.
3. Nguyen THY, Ueno M, Zaitseva et al. Caries Arresting Effect of Silver Diamine Fluoride in Vietnamese Preschool Children. IJCPD. 2017;13(3):147-54.
4. Nguyễn Tuyết Nhung, Nguyễn Trung Kiên và Trần Kim Định. Tình hình sâu răng sớm ở trẻ 24-71 tháng tại các trường mầm non nội ô Thành phố Cần Thơ, Việt Nam. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ. 2019;19:1-7.
5. Đỗ Minh Hương, Lê Thị Thu Hằng. Tình trạng sâu răng sớm tại trường mầm non 19.5 thành phố Thái Nguyên theo ICDAS II. Tạp chí Y Dược học miền núi. 2016;2:61-8.
6. Khanh LN, Ivey SL, Sokal-Gutierrez K, Barkan H, Ngo KM, Hoang HT, et al. Early Childhood Caries, Mouth Pain, and Nutritional Threats in Vietnam. American journal of public health. 2015;105(12):2510-7.
7. Francisco R-G. Early Childhood Caries: Policy and Prevention. Journal of South Asian Association of Pediatric Dentistry. 2020;3(1):3-6.
8. World Health Organization. Oral Health surveys: basic methods. 5th ed 2013.
9. Ramos-Gomez F, Ng MW. Into the future: keeping healthy teeth caries free: pediatric CAMBRA protocols. Journal of the California Dental Association. 2011;39(10):723-33.
10. Hoffmeister L, Moya P, Vidal C, Benadof D. Factors associated with early childhood caries in Chile. Gaceta sanitaria. 2016;30(1):59-62.
11. Mwakayoka H, Masalu JR, Namakuka Kikwilu E. Dental Caries and Associated Factors in Children Aged 2-4 Years Old in Mbeya City, Tanzania. Journal of dentistry (Shiraz, Iran). 2017;18(2):104-11.
12. Tổng cục thống kê. Kết quả Tổng điều tra dân số và nhà ở Thời điểm 0 giờ ngày 01 tháng 04 năm 2019: Nhà xuất bản Thống kê; 2019.
13. Trần Tấn Tài, Hoàng Vũ Minh. Khảo sát tình hình sâu răng sữa và các yếu tố liên quan ở trẻ mầm non thành phố Huế năm 2020. Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế. 2022;2(12):105-11.
14. Boonyawong M, Auychai P, Duangthip D. Risk Factors of Dental Caries in Preschool Children in Thailand: A Cross-Sectional Study. Healthcare (Basel, Switzerland). 2022;10(5).
15. Al-Mikhlaifi AM, Al-Labani MA, Al-Serouri AA, Al-Ghazali N. The Prevalence of Dental Caries in Kindergarten and its Associated Factors among Children in Sana'a City. EC Dental Science. 2017;7(5):206-11.
16. Pitts N, Baez R, DiazGuallory C, et al. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. Int J Paediatr Dent. 2019;29: 384-386.
17. Võ Trương Như Ngọc. Răng trẻ em: Nhà xuất bản Đại học Huế; 2015.
18. Zhang K, Li J, Lu Z. The Prevalence of Dental Caries in Primary Dentition in 3- to 5-Year-Old Preschool Children in Northern China. BioMed Research International. 2020;2020:5315236.
19. Suprabha BS, D'Souza V, Shenoy R, Karuna YM, Nayak AP, Rao A. Early childhood caries and parents' challenges in implementing oral hygiene practices: a qualitative study. 2021;31(1):106-14.
20. Amores-Esparza J, Altamirano-Mora V, Villacis-Altamirano I, Montesinos-Guevara C. Breastfeeding and bottle-feeding as risk factors for dental caries and malocclusions in children with deciduous dentition: A scoping review. 2022;14(5):447-53.
21. Trần Tấn Tài, Nguyễn Toại, Lưu Ngọc Hoạt. Thực trạng bệnh răng miệng và kiến thức thực hành về chăm sóc răng miệng của học sinh tiểu học ở thành phố và miền núi tỉnh Thừa Thiên Huế. Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế. 2014;22+23:177-84.