

THỰC TRẠNG BỆNH SÂU RĂNG SỮA Ở TRẺ EM 2 - 5 TUỔI TẠI HỆ THỐNG TRƯỜNG MẦM NON LÝ THÁI TỔ HÀ NỘI NĂM 2024 - 2025

Hoàng Thu Trang¹, Bùi Thị Hồng Hạnh¹
Đỗ Hải Long¹, Dương Đức Long¹, Trần Thị Mỹ Hạnh¹
Nguyễn Thị Thu Hương² và Lương Minh Hằng^{1,✉}

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Trường Y Dược Phenikaa, Đại học Phenikaa

Sâu răng sữa là vấn đề sức khỏe phổ biến toàn cầu, nếu không điều trị kịp thời sẽ ảnh hưởng xấu đến chức năng nhai và sự phát triển toàn diện của trẻ em. Nghiên cứu mô tả cắt ngang nhằm đánh giá thực trạng và các yếu tố nhân khẩu học đến sâu răng ở trẻ 2 – 5 tuổi tại Trường Mầm non Lý Thái Tổ, Hà Nội, năm học 2024 – 2025. Kết quả cho thấy tỷ lệ trẻ mắc sâu răng sữa ở mức cao (63,8%) với chỉ số dmft và dmfs trung bình lần lượt là $3,39 \pm 4,20$ và $4,36 \pm 6,03$ ($p < 0,05$), có xu hướng tăng dần theo độ tuổi, đặc biệt tỷ lệ mắc cao hơn ở nhóm vệ sinh trung bình và kém. Về mức độ tổn thương theo ICCMS™, giai đoạn sớm (ICDAS 1–2) gặp nhiều nhất ở trẻ 4 tuổi (31,8%), trong khi giai đoạn tiến triển (ICDAS ≥ 3) chủ yếu ở trẻ 5 tuổi (51,4%). Tỷ lệ sâu răng cao và tăng theo tuổi phản ánh tính tích lũy của bệnh. Ngoài ra, việc kết hợp ICCMS™ với dmft/dmfs giúp đánh giá toàn diện để kịp thời dự phòng và can thiệp sớm cho trẻ.

Từ khóa: Sâu răng, răng sữa, vệ sinh răng miệng, nghiên cứu cắt ngang.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sâu răng sớm ở trẻ em (Early Childhood Caries – ECC) là một trong những bệnh mạn tính phổ biến nhất ở trẻ dưới 6 tuổi, với hơn 530 triệu trẻ mắc trên toàn cầu theo Nghiên cứu Gánh nặng Bệnh tật Toàn cầu năm 2017.¹ Bệnh có xu hướng tiến triển nhanh, gây đau, nhiễm trùng và ảnh hưởng đến chức năng ăn nhai, sự phát triển thể chất và chất lượng cuộc sống nếu không được can thiệp kịp thời.² Năm 2020, Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) xác định ECC là một vấn đề sức khỏe cộng đồng quan trọng, đặc biệt tại các quốc gia thu nhập thấp và trung bình.¹

Tại Việt Nam, tình trạng sâu răng sữa ở trẻ

em vẫn ở mức cao và là vấn đề đáng lo ngại. Nghiên cứu của Trịnh Đình Hải và cộng sự năm 2019 trên trẻ 6 – 8 tuổi tại một số khu vực cho thấy tỷ lệ sâu răng sữa lên tới 86,4%, trung bình 6,21 răng sâu mỗi trẻ, trong khi tỷ lệ răng được điều trị còn rất thấp.³ Bên cạnh đó, thói quen ăn uống nhiều đường, vệ sinh răng miệng chưa đúng cách và sự thiếu giám sát của phụ huynh là những yếu tố nguy cơ quan trọng góp phần làm gia tăng tỷ lệ sâu răng sữa.⁴ Trong đánh giá tình trạng sâu răng ở trẻ em trên lâm sàng và dịch tễ học, chỉ số Sâu mất trám răng sữa, mặt răng sữa (dmft/dmfs) vẫn là các công cụ được sử dụng rộng rãi nhất để đánh giá mức độ sâu răng.

Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu tại Việt Nam tập trung vào nhóm trẻ lớn hơn hoặc khảo sát trên phạm vi cộng đồng rộng, trong khi các nghiên cứu trên trẻ lứa tuổi mầm non 2 – 5 tuổi

Tác giả liên hệ: Lương Minh Hằng

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: minhhang@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 16/03/2026

Ngày được chấp nhận: 03/04/2026

còn hạn chế. Đặc biệt, nhóm trẻ đang theo học tại các hệ thống trường mầm non có điều kiện chăm sóc và giám sát tương đối tốt vẫn có thể tồn tại nguy cơ sâu răng, nhưng chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá trên nhóm đối tượng này. Việc khảo sát tại một hệ thống trường học cụ thể giúp mô tả thực trạng sâu răng trong một quần thể trẻ có đặc điểm chăm sóc tương đối tương đồng, qua đó cung cấp dữ liệu ban đầu trên nhóm trẻ mầm non đô thị có điều kiện chăm sóc tương đối tốt.

Bên cạnh đó, các nghiên cứu trước đây chủ yếu sử dụng chỉ số dmft/dmfs truyền thống, vốn chỉ ghi nhận các tổn thương đã tiến triển đến giai đoạn hình thành lỗ sâu rõ ràng, dẫn đến việc bỏ sót đáng kể các tổn thương ở giai đoạn sớm – những tổn thương có thể được can thiệp bảo tồn hiệu quả hơn.⁵ Để khắc phục những hạn chế này và hướng tới đánh giá toàn diện hơn quá trình bệnh lý sâu răng, nghiên cứu này tích hợp hệ thống phân loại và quản lý sâu răng quốc tế (International Caries Classification and Management System – ICCMS™). Hệ thống ICCMS™, dựa trên nền tảng ICDAS-II, cho phép phát hiện và phân loại tổn thương từ giai đoạn sớm đến giai đoạn tiến triển, đồng thời hỗ trợ đánh giá và xây dựng kế hoạch điều trị xâm lấn tối thiểu.⁶ Việc kết hợp chỉ số dmft/dmfs với ICCMS™ không chỉ nâng cao khả năng phát hiện sớm bệnh lý mà còn cung cấp dữ liệu chi tiết hơn về mức độ nghiêm trọng và tiến triển của bệnh, từ đó góp phần cải thiện chiến lược phòng ngừa và điều trị sâu răng ở trẻ em trong cộng đồng. Xuất phát từ thực tiễn trên, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: 1) Đánh giá thực trạng sâu răng và phân tích mối liên quan với một số yếu tố nhân khẩu học và tình trạng vệ sinh răng miệng ở trẻ em từ 2 - 5 tuổi tại hệ thống trường mầm non Lý Thái Tổ, Hà Nội; 2) Mô tả mức độ tổn thương sâu răng từ giai đoạn sớm đến giai đoạn tiến triển ở nhóm đối tượng trên.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn: Trẻ em từ 2 - 5 tuổi đang theo học tại hệ thống Trường Mầm non Lý Thái Tổ, Hà Nội, năm học 2024 – 2025; có sự đồng ý tham gia nghiên cứu của bố mẹ; bản thân trẻ có sức khỏe thể chất, tinh thần khỏe mạnh và trẻ hợp tác tốt trong quá trình nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Trẻ đang đeo khí cụ, phục hình trong miệng, trẻ có bệnh về sức khỏe tâm thần.

2. Phương pháp

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

Địa điểm nghiên cứu: Hệ thống Trường Mầm non Lý Thái Tổ, Hà Nội.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 09/2024 đến tháng 09/2025.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Cỡ mẫu được tính theo công thức ước tính một tỷ lệ trong nghiên cứu cắt ngang:

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

Trong đó:

n: cỡ mẫu tối thiểu cần thiết.

$Z_{1-\alpha/2}$ = 1,96 với mức tin cậy 95%.

p = 0,864 tỷ lệ sâu răng sữa ước tính từ nghiên cứu của Trịnh Đình Hải.³

d = 0,05 sai số mong muốn.

Do nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên cụm để tăng độ chính xác của ước lượng. Cỡ mẫu tối thiểu cần thiết là 300 trẻ. Thực tế nghiên cứu đã thu thập được 332 trẻ tham gia. Số trẻ đủ tiêu chuẩn đưa vào phân tích là 309 trẻ. Loại trừ 23 trẻ do: Chưa đủ 2 tuổi (n = 13), trẻ đeo khí cụ và phục hồi thân răng bằng chụp tiền chế (n = 10).

Phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên cụm, trong đó mỗi lớp học được xem là một cụm. Các cụm được chọn ngẫu nhiên từ danh sách các lớp của trường.

Biến số, chỉ số nghiên cứu**Bảng 1. Bảng biến số sử dụng trong nghiên cứu**

Tên biến số	Phân loại	Ghi chú
1. Đánh giá thực trạng sâu răng và các yếu tố (Tuổi, giới, tình trạng vệ sinh răng miệng)		
Tình trạng sâu răng	Định danh	Xác định trẻ có hay không có sâu răng sữa. Trẻ được coi là sâu răng nếu có ít nhất một răng có tổn thương sâu (d/dmft > 0).
Tuổi	Định lượng	Tính theo năm dương lịch từ ngày sinh đến thời điểm khám
Giới tính	Định danh	Bao gồm hai nhóm: Nam và nữ.
Tình trạng vệ sinh răng miệng	Thứ bậc	OHI-S: Tốt (0 - 1,2), Trung bình (1,3 - 3,0) và Kém (3,1 - 6,0).
2. Mô tả mức độ tổn thương sâu răng		
Phân loại ICCMS™	Thứ bậc	Không sâu (Mã ICDAS-II 0); Sâu giai đoạn sớm (Mã ICDAS-II 1-2); Sâu giai đoạn tiến triển (Mã ICDAS-II 3-6).

Bảng 2. Bảng chỉ số và hệ thống phân loại sử dụng trong nghiên cứu

Tên chỉ số	Phân loại	Ghi chú
Chỉ số dmft	Định lượng	Tổng số răng sữa bị sâu (d), nhổ do sâu (m) và trám (f). Tính trên đơn vị răng.
Chỉ số dmfs	Định lượng	Tổng số mặt răng sữa bị sâu (d), nhổ do sâu (m) và trám (f). Mỗi răng hàm có 5 mặt, răng cửa có 4 mặt.
Chỉ số OHI-S	Định lượng	Chỉ số vệ sinh răng miệng đơn giản hóa. Công thức tính: $OHI-S = DI-S + CI-S$. Giá trị từ 0 đến 6. Trong đó: + DI-S: Chỉ số mảng bám: Đánh giá diện tích mảng bám trên các mặt răng đại diện (thang điểm 0 - 3). + CI-S: Chỉ số cao răng: Đánh giá diện tích cao răng trên các mặt răng đại diện (thang điểm 0 - 3).
Hệ thống phân loại ICDAS-II trên lâm sàng	Định lượng	+ ICDAS 0: Bề mặt răng lành, không có dấu hiệu sâu răng + ICDAS 1: Đốm trắng/đục rất sớm, chỉ thấy khi làm khô + ICDAS 2: Đốm trắng/nâu thấy rõ khi răng ướt hoặc khô, chưa có lỗ sâu + ICDAS 3: Mất khoáng khu trú, vi vỡ men, chưa lộ ngà + ICDAS 4: Bóng tối ngà bên dưới men, có thể chưa vỡ men + ICDAS 5: Lỗ sâu rõ, lộ ngà, diện nhỏ hơn 1/2 bề mặt + ICDAS 6: Lỗ sâu lớn, lộ ngà rộng, > 1/2 bề mặt răng

Vật liệu nghiên cứu

+ Phiếu chấp thuận tham gia nghiên cứu và phiếu thông tin, khám các chỉ số răng miệng.

+ Dụng cụ khám lâm sàng: Bộ khay khám răng (khay khám, gương, gắp, thám châm), dung dịch khử trùng, đèn pin; trang phục bảo vệ (Áo blouse, găng tay vô khuẩn, khẩu trang); dụng cụ được đóng gói, hấp sấy bằng Autoclave theo đúng tiêu chuẩn.

Quy trình tiến hành nghiên cứu

Bước 1: Chuẩn bị và tiếp cận đối tượng

Giải thích: Gặp gỡ phụ huynh hoặc người giám hộ hợp pháp của trẻ để giải thích mục đích, ý nghĩa của nghiên cứu, cũng như tính an toàn và quyền riêng tư của dữ liệu.

Lập danh sách: Tổng hợp danh sách có 332 trẻ tham gia nghiên cứu.

Bước 2: Thu thập thông tin hành chính

Thu thập thông tin cá nhân của trẻ qua hồ sơ nhà trường và phiếu hỏi phụ huynh, bao gồm: Họ tên, ngày tháng năm sinh (để tính tuổi chính xác), giới tính.

Bước 3: Khám lâm sàng và ghi nhận chỉ số: Việc khám răng miệng được tiến hành tại phòng y tế của trường dưới ánh sáng đèn chuẩn (hoặc đèn đeo đầu), sử dụng bộ dụng cụ khám chuyên khoa (gương, thám châm tù, kẹp gắp) đã được tiệt trùng.

Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được thu thập và xử lý với phần mềm Datastat 3.0. Sử dụng thuật toán Chi bình phương và Krusal- Wallis. Các yếu tố liên quan đến sâu răng sữa được phân tích bằng hồi quy logistic. Phân tích đơn biến được thực hiện trước, sau đó các biến có ý nghĩa thống kê hoặc có ý nghĩa lâm sàng được đưa vào mô hình hồi quy logistic đa biến nhằm xác định các yếu tố liên quan độc lập. Kết quả được trình bày dưới dạng odds ratio (OR) và khoảng tin cậy 95% (95% CI). Giá trị $p < 0,05$ được đánh giá là có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự đồng thuận của Viện

Đào tạo Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Y Hà Nội và Hệ thống Trường Mầm non Lý Thái Tổ, Hà Nội. Nghiên cứu mô tả cắt ngang không ảnh hưởng đến sức khỏe, kinh tế, uy tín của đối tượng tham gia nghiên cứu. Tất cả các đối tượng tham gia nghiên cứu đều được giải thích về thông tin và mục tiêu của nghiên cứu, được tự nguyện quyết định tham gia vào nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu chỉ được tiếp cận bởi người có thẩm quyền và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ**1. Đánh giá thực trạng sâu răng và phân tích mối liên quan với một số yếu tố nhân khẩu học và tình trạng vệ sinh răng miệng trên nhóm đối tượng trẻ em từ 2-5 tuổi tại hệ thống trường mầm non Lý Thái Tổ, Hà Nội**

Phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy giới tính không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng sâu răng ở trẻ ($p = 0,654$). Cụ thể, trẻ nam có nguy cơ sâu răng cao hơn so với trẻ nữ với $OR = 1,122$ (95% CI: 0,678 – 1,857), nhưng sự khác biệt này không đạt ý nghĩa thống kê.

Về yếu tố tuổi, nguy cơ sâu răng tăng dần theo nhóm tuổi. So với nhóm trẻ 5 tuổi (nhóm tham chiếu), trẻ 2 tuổi có nguy cơ sâu răng thấp hơn đáng kể ($OR = 0,225$; 95% CI: 0,108 – 0,468; $p < 0,001$). Trẻ 3 tuổi cũng có nguy cơ thấp hơn rõ rệt ($OR = 0,330$; 95% CI: 0,159 – 0,683; $p = 0,003$). Riêng nhóm trẻ 4 tuổi có $OR = 0,615$ (95% CI: 0,325 – 1,165; $p = 0,135$), sự khác biệt chưa đạt ý nghĩa thống kê.

Yếu tố vệ sinh răng miệng là yếu tố nguy cơ mạnh nhất, trẻ có vệ sinh răng miệng kém có nguy cơ bị sâu răng cao gấp 5,688 lần so với nhóm vệ sinh tốt ($OR = 5,688$; 95% CI: 2,450 – 13,210; $p < 0,001$). Nhóm vệ sinh răng miệng trung bình cũng có nguy cơ cao gấp 3,387 lần ($OR = 3,387$; 95% CI: 1,740 – 6,590; $p < 0,001$).

Bảng 3. Thực trạng và một số yếu tố nhân khẩu học (giới tính, tuổi) và tình trạng vệ sinh răng miệng với sâu răng sữa

	Không sâu	Có sâu	OR (95% CI)	p
<i>Giới</i>				
Nam	57 (34,8%)	107 (65,2%)	1,122 (0,678 – 1,857)	0,654
Nữ	55 (37,9%)	90 (62,1%)	1	
<i>Tuổi</i>				
2	31 (60,8%)	20 (54,9%)	0,225 (0,108 – 0,468)	0,000
3	23 (45,1%)	28 (54,9%)	0,330 (0,159 – 0,683)	0,003
4	30 (33,0%)	61 (67,0%)	0,615 (0,325 – 1,165)	0,135
5	28 (24,1%)	88 (75,9%)	1	
<i>Vệ sinh răng miệng</i>				
Kém	14 (21,5%)	51 (78,5%)	5,688 (2,450 – 13,210)	0,000
Trung bình	65 (34,0%)	126 (66,0%)	3,387 (1,740 – 6,590)	0,000
Tốt	33 (62,3%)	20 (37,7%)	1	
Tổng	112 (36,2%)	197 (63,8%)	-	-

Bảng 4. Chỉ số sâu mất trám răng, mất răng sữa theo tuổi

Sâu mất trám răng, mất răng sữa	Tuổi				Tổng	p
	2	3	4	5		
<i>d</i>						
d	1,41 ± 2,23	3,12 ± 4,82	3,03 ± 3,78	3,57 ± 3,20	2,98 ± 3,63	< 0,001
d/dmft (%)	96,00%	100,00%	92,93%	79,30%	87,50%	
dmft	1,47 ± 2,30	3,12 ± 4,82	3,26 ± 3,84	4,46 ± 4,52	3,39 ± 4,20	< 0,001
dmfs	1,72 ± 2,87	4,39 ± 7,03	3,60 ± 4,16	6,09 ± 7,22	4,36 ± 6,03	< 0,001

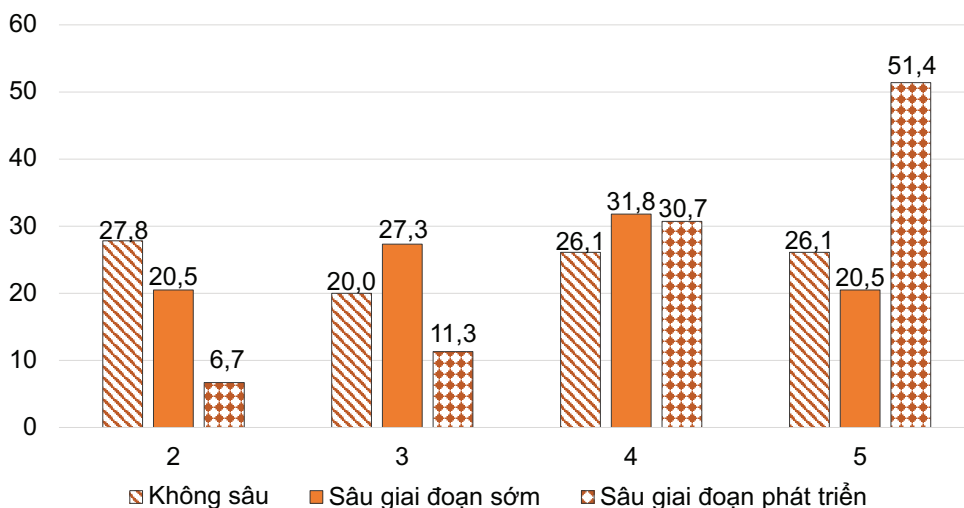
Chỉ số dmft, dmfs lần lượt là 3,39 và 4,36. Cả hai chỉ số dmft và dmfs có xu hướng tăng dần theo độ tuổi ($p < 0,05$). Trung bình mỗi trẻ có 2,98 răng bị sâu, tỷ lệ sâu răng tăng dần theo độ tuổi ($p < 0,001$).

Bảng 5. Chỉ số sâu mất trám răng, mất răng sữa theo giới tính

Sâu mất trám răng, mất răng sữa	Tuổi		Tổng	p
	Nam	Nữ		
<i>d</i>				
d	2,89 ± 3,63	3,06 ± 3,63	2,98 ± 3,63	0,075
d/dmft (%)	84,86%	90,47%	87,50%	
dmft	3,38 ± 4,20	3,40 ± 4,21	3,39 ± 4,20	0,047
dmfs	4,18 ± 6,12	4,55 ± 5,94	4,36 ± 6,03	0,088

Số răng sâu trung bình ở trẻ nam là 2,89 răng, ở trẻ nữ là 3,06 răng. Chỉ số dmft ở trẻ nam là 3,38, ở trẻ nữ với 3,40. Với dmfs, chỉ số này lần lượt ở hai giới là 4,18 và 4,55 ($p > 0,05$).

2. Mức độ tổn thương sâu răng từ giai đoạn sớm đến giai đoạn tiến triển ở nhóm đối tượng nghiên cứu



Biểu đồ 1. Tỷ lệ tổn thương sâu răng từ giai đoạn sớm đến giai đoạn tiến triển dựa trên phân loại ICCMS™

Mức độ tổn thương sâu tăng dần theo độ tuổi, đặc biệt tỷ lệ trẻ mắc tổn thương sâu răng giai đoạn sớm cao nhất ở trẻ 4 tuổi (31,8%) và sâu răng giai đoạn tiến triển ở trẻ 5 tuổi (51,4%). Trong khi đó, tỷ lệ trẻ không mắc sâu răng tương đối đồng đều trên các nhóm tuổi.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu được tiến hành trên 309 trẻ từ 2 – 5 đang theo học tại Hệ thống Trường Mầm non Lý Thái Tổ, với phân bố tương đối đồng đều giữa các nhóm tuổi và cân bằng giữa trẻ nam và trẻ nữ, góp phần hạn chế sai lệch khi so sánh theo giới. Đây là nhóm tuổi răng sữa đang hoàn thiện và bắt đầu chịu tác động rõ rệt của các yếu tố nguy cơ gây sâu răng như mảng bám vi khuẩn, chế độ ăn có chứa đường và thói quen vệ sinh răng miệng.⁴ Việc lựa chọn nhóm đối tượng này phù hợp với nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước, trong đó sâu răng sớm được xác định là một trong những bệnh mạn tính phổ biến nhất ở trẻ em lứa tuổi mầm non.¹

Bên cạnh đó, đối tượng nghiên cứu thuộc một hệ thống trường có điều kiện chăm sóc và quản lý tương đối tốt, do đó kết quả phản ánh thực trạng sâu răng sữa ngay cả trong nhóm trẻ có điều kiện tiếp cận giáo dục và chăm sóc sức khỏe thuận lợi.⁷

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ trẻ mắc sâu răng sữa còn cao (63,8%). Chỉ số dmft trung bình của toàn bộ mẫu nghiên cứu là $3,39 \pm 4,20$, trong khi chỉ số dmfs đạt $4,36 \pm 6,03$, phản ánh mức độ tổn thương sâu răng không chỉ giới hạn ở số răng mà còn lan rộng trên nhiều mặt răng. Theo phân loại của WHO khuyến nghị sử dụng trong các nghiên cứu sức khỏe răng miệng cộng đồng từ năm 1997, mức dmft này được xếp vào mức trung bình, cho thấy sâu răng sữa vẫn là một vấn đề sức khỏe răng miệng phổ biến ngay cả khi trẻ đang theo học tại cơ sở giáo dục có điều kiện chăm sóc và quản lý tương đối tốt.¹

Phân tích các yếu tố liên quan cho thấy,

tình trạng vệ sinh răng miệng không đảm bảo được xác định là một trong những yếu tố nguy cơ quan trọng nhất của sâu răng sữa ở trẻ.⁴ Nhóm trẻ có tình trạng vệ sinh răng miệng kém và trung bình cao hơn rõ rệt so với nhóm vệ sinh răng miệng tốt, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê. Không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ sâu răng giữa hai giới. Mặc dù, chỉ số dmft, dmfs ở trẻ nữ có xu hướng cao hơn trẻ nam nhưng sự khác biệt này không rõ ràng. Kết quả này cho thấy giới tính không phải là yếu tố nguy cơ độc lập đối với sâu răng sữa ở lứa tuổi mầm non, trong khi các yếu tố hành vi, nhận thức, môi trường và sự chăm sóc của phụ huynh đóng vai trò chi phối rõ rệt hơn trong cơ chế hình thành bệnh.⁸ Tỷ lệ sâu răng sữa có xu hướng tăng đáng kể theo tuổi, đặc biệt cao nhất ở trẻ 5 tuổi (75,9%). Tương tự, các chỉ số dmft và dmfs đều có xu hướng tăng dần theo tuổi ($p < 0,001$). Sâu răng sữa có thể khởi phát rất sớm, ngay từ những năm đầu đời và các tổn thương này có xu hướng tích lũy theo thời gian tồn tại của răng trong môi trường miệng. Bên cạnh đó, trẻ ở độ tuổi lớn hơn với bộ răng sữa phát triển hoàn thiện, ổn định hơn và có xu hướng tiêu thụ nhiều thực phẩm chứa đường, từ đó góp phần làm tăng nguy cơ sâu răng.⁹ Đồng thời, tỷ lệ răng sâu chưa được điều trị rất cao (79,30% - 100%) ở các nhóm tuổi, cho thấy các tổn thương sâu tích lũy càng lớn, nhấn mạnh vai trò của các biện pháp dự phòng và điều trị sớm cũng như việc giảm sự giám sát của người chăm sóc khi trẻ lớn dần.

Kết quả phân tích theo hệ thống ICCMS™ cho thấy mức độ tổn thương sâu răng có xu hướng tăng dần theo độ tuổi, với sự chuyển dịch rõ rệt từ giai đoạn sớm sang giai đoạn tiến triển. Tổn thương giai đoạn sớm gặp nhiều ở nhóm 4 tuổi (31,8%), trong khi tổn thương sâu răng giai đoạn tiến triển chiếm ưu thế ở nhóm 5 tuổi (51,4%). Điều này phản ánh quá trình tiến triển tự nhiên của sâu răng sữa, trong đó

các tổn thương ban đầu nếu không được phát hiện và can thiệp kịp thời sẽ tiếp tục phát triển thành các tổn thương sâu tiến triển hơn theo thời gian.⁶ Mặc dù chỉ số dmft và dmfs cho thấy gánh nặng sâu răng sữa ở mức trung bình, việc phân tích theo ICCMS™ lại chỉ ra rằng một tỷ lệ đáng kể trẻ em đã xuất hiện tổn thương sâu răng ở giai đoạn sớm, đặc biệt ở nhóm 3 - 4 tuổi. Điều này đặc biệt nhấn mạnh việc kiểm soát sâu răng ngay từ giai đoạn khởi phát thay vì chỉ tập trung điều trị tổn thương đã tiến triển.⁶

Cách tiếp cận kết hợp này đặc biệt có ý nghĩa trong dự phòng sâu răng sớm ở trẻ mầm non, khi các biện pháp can thiệp không xâm lấn như fluor, giáo dục vệ sinh răng miệng và thay đổi hành vi ăn uống có thể mang lại hiệu quả cao nếu được áp dụng ở giai đoạn sớm của bệnh.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ sâu răng sữa ở trẻ mầm non trong nghiên cứu này còn cao, ngay cả ở nhóm trẻ đang theo học tập tại hệ thống trường có điều kiện chăm sóc tương đối tốt. Tỷ lệ sâu răng có xu hướng gia tăng theo tuổi, tình trạng vệ sinh răng miệng trung bình và kém ghi nhận tỷ lệ sâu răng cao hơn nhóm trẻ vệ sinh răng miệng tốt. Đồng thời, tỷ lệ răng sâu chưa điều trị còn lớn cho thấy gánh nặng sâu răng sữa vẫn đáng kể ở nhóm đối tượng nghiên cứu.

VI. KHUYẾN NGHỊ

Cần tăng cường triển khai đồng bộ các biện pháp giáo dục, dự phòng, can thiệp nha khoa sớm cho trẻ bao gồm giáo dục vệ sinh răng miệng, hướng dẫn chế độ ăn hợp lý, kiểm tra sức khỏe răng miệng định kỳ và nâng cao vai trò giám sát của phụ huynh nhằm phát hiện sớm và kiểm soát bệnh sâu răng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Organization WH. Ending childhood

- dental caries: WHO implementation manual. World Health Organization; 2020. Available at: “<https://iris.who.int/handle/10665/330643>”.
2. Sheiham A. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. *British dental journal*. 2006;201(10):625-626. doi:<https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4814259>
3. Nguyễn Thị Hồng Minh, Trịnh Đình Hải, và cs. Tình trạng sâu răng sữa ở trẻ em Việt Nam năm 2019. *Tạp chí Y học dự phòng*. 2020;30(1):123-129. doi:<https://doi.org/10.51403/0868-2836/2020/306>
4. Dentistry AAoP. Policy on Early Childhood Caries: Consequences and Preventive Strategies. 2021. Available at: “https://www.aapd.org/globalassets/media/policiesguidelines/p_eccconsequences.pdf”.
5. Benigeri M, Payette M, Brodeur JM. Comparison between the DMF indices and two alternative composite indicators of dental health. *Community Dent Oral Epidemiol*. Oct 1998;26(5):303-9. doi:[10.1111/j.1600-0528.1998.tb01965.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1998.tb01965.x)
6. Pitts NB, Ekstrand KR, Foundation I. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) and its International Caries Classification and Management System (ICCMS)—methods for staging of the caries process and enabling dentists to manage caries. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2013;41(1):e41-e52. doi:<https://doi.org/10.1111/cdoe.12025>
7. Lương Minh Hằng, Nguyễn Tiến Dũng, Lê Văn Anh, và cs. Thực trạng bệnh răng miệng của học sinh tại hệ thống trường mầm non Olympia năm 2022 - 2023. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 06/05 2024;539. doi:[10.51298/vmj.v539i1.9695](https://doi.org/10.51298/vmj.v539i1.9695)
8. Dye BA, Thornton-Evans G, Li X, et al. Dental caries and sealant prevalence in children and adolescents in the United States. 2011-2012. 2015; Available at: <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs/db191.htm>
9. Chaffee BW, Feldens CA, Vítolo MR. Association of long-duration breastfeeding and dental caries estimated with marginal structural models. *Annals of Epidemiology*. 2014;24(6):448-454. doi:[10.1016/j.annepidem.2014.01.013](https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2014.01.013)

Summary

PREVALENCE OF DENTAL CARIES IN PRIMARY TEETH AMONG 2 – 5 YEARS OLD CHILDREN AT THE LY THAI TO PRESCHOOL SYSTEM, HANOI, 2024 – 2025

Dental caries in the primary dentition represents a major oral health concern worldwide. If not managed appropriately, the disease may progress and adversely affect chewing function and the overall development of children. This cross-sectional study was conducted to evaluate the prevalence of dental caries and demographics factors among 2 – 5 years old children at the Ly Thai To Preschool System in Hanoi during 2024 – 2025. The results revealed that the prevalence of children with dental caries in primary teeth was high (63.8%). The mean dmft and dmfs index were 3.39 ± 4.20 and 4.36 ± 6.03 ($p < 0.05$), showing a gradual increase with age. Children with fair and poor oral hygiene status exhibited a higher prevalence of dental caries. With regard to lesion severity based on ICCMS™, early caries lesions (ICDAS codes 1–2) were most frequently identified in 4-year-old children (31.8%), while advanced lesions (ICDAS ≥ 3) were predominantly observed in 5-year-olds (51.4%). The increasing prevalence by age reflects the cumulative nature of dental caries in primary teeth. Moreover, the combined application of ICCMS™ and dmft/dmfs indices enables a more comprehensive evaluation of caries status, thereby providing important evidence for early prevention and timely intervention in preschool-aged children.

Keywords: Dental caries, primary teeth, oral hygiene, cross-sectional study.