

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN BỆNH SÂU RĂNG Ở HỌC SINH HAI TRƯỜNG TIỂU HỌC HUYỆN ĐOAN HÙNG, TỈNH PHÚ THỌ

Lê Thị Thanh Hoa¹, Nguyễn Hồng Chuyên², Trương Thị Thùy Dương¹
Nguyễn Việt Quang¹ và Nguyễn Ngọc Anh^{3,✉}

¹Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

²Trung tâm Y tế Huyện Đoan Hùng, Tỉnh Phú Thọ

³Trường Đại học Y Hà Nội

Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 300 học sinh tiểu học ở huyện Đoan Hùng, tỉnh Phú Thọ nhằm phân tích một số yếu tố liên quan đến bệnh sâu răng ở học sinh hai trường tiểu học huyện Đoan Hùng, tỉnh Phú Thọ năm 2021. Số liệu được thu thập thông qua phỏng vấn học sinh, khám răng, miệng cho học sinh. Kết quả nghiên cứu cho thấy có mối liên quan giữa kiến thức dự phòng bệnh sâu răng, giữa hành vi đánh răng hàng ngày, kỹ thuật chải răng, thời gian thay bàn chải, thói quen ăn bánh kẹo ngọt, khám răng định kì, giữa mảng bám với tỷ lệ sâu răng ở học sinh ($p < 0,05$).

Từ khóa: Học sinh tiểu học, mảng bám, sâu răng, viêm lợi.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sâu răng là bệnh lý khá phổ biến ở đối tượng học sinh, gây hậu quả ở nhiều mức độ về sức khỏe răng miệng và sức khỏe chung, ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống, nếu không điều trị sẽ tiến triển dẫn đến nhiễm trùng, mất răng...

Có nhiều yếu tố liên quan gây nên bệnh sâu răng như: đặc tính sinh học, hoàn cảnh xã hội, hành vi, tâm lý và mức sống của đối tượng. Hiện nay, các yếu tố nguy cơ sâu răng đã được mở rộng để không chỉ nhấn mạnh đến sinh học, thói quen ăn uống và răng miệng mà còn các yếu tố xã hội quyết định rộng hơn như các yếu tố kinh tế xã hội và việc sử dụng các dịch vụ y tế. Theo Yazeed Abdullah Alhabdan và cộng sự (2018), việc chải răng không thường xuyên, thói quen chải răng muộn là yếu tố liên quan có

ý nghĩa thống kê với sâu răng ở trẻ em với $p < 0,05$.¹ Nghiên cứu của Márcia Maria và cộng sự (2019) thấy việc ăn ngọt làm tăng nguy cơ mắc sâu răng lên 1,53 lần.² Bên cạnh đó thì tình trạng thiếu kiến thức, thực hành không đúng của học sinh, cha mẹ học sinh làm tăng nguy cơ mắc sâu răng của học sinh.³ Tại Việt Nam, theo nghiên cứu của Ngô Văn Mạnh và Trương Mạnh Dũng thì tỷ lệ sâu răng ở học sinh tiểu học tương đối cao.^{4,5} Trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Hồng Diễm (2016), tỷ lệ sâu răng ở học sinh tiểu học là 73,4%, nghiên cứu của Nguyễn Thị Hồng Minh tỷ lệ sâu răng sữa ở lứa tuổi từ 6 đến 8 tuổi lên tới 86,4%.^{3,6}

Học sinh tiểu học là lứa tuổi mà trẻ bắt đầu mọc răng vĩnh viễn, chưa thực sự có cấu trúc răng hoàn thiện, chưa tự ý thức được vấn đề chăm sóc sức khỏe răng miệng, đồng thời trên hai hàm hiện diện cả răng sữa và răng vĩnh viễn (bộ răng hỗn hợp). Do đó, việc tìm hiểu các yếu tố liên quan đến sâu răng là rất cần thiết, từ đó sẽ đưa ra các biện pháp dự phòng và chăm sóc răng miệng phù hợp. Huyện Đoan Hùng là

Tác giả liên hệ: Nguyễn Ngọc Anh

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: anhnn@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 19/06/2023

Ngày được chấp nhận: 10/07/2023

một huyện miền núi của tỉnh Phú Thọ, dân cư phân bố rộng khắp, ở khu vực trung tâm chủ yếu là dân tộc kinh, điều kiện kinh tế phát triển hơn so với khu vực xa trung tâm, có tập trung dân tộc ít người. Câu hỏi được đặt ra là yếu tố nào liên quan đến bệnh sâu răng của học sinh tại đây? Để tìm hiểu vấn đề trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: *Phân tích một số yếu tố liên quan đến bệnh sâu răng ở học sinh hai trường tiểu học huyện Đoan Hùng, tỉnh Phú Thọ năm 2021.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn

Học sinh hai trường tiểu học Ngọc Quan và Bằng Luân, huyện Đoan Hùng, tỉnh Phú Thọ năm học 2020 - 2021 đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

Học sinh bị các dị tật bẩm sinh về răng miệng.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: phương pháp mô tả, thiết kế cắt ngang.

Cỡ mẫu: Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho nghiên cứu mô tả:

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

Trong đó:

n: số học sinh tiểu học cần điều tra.

$Z_{1-\alpha/2}$: hệ số giới hạn tin cậy, chọn $\alpha = 0,05$ tương ứng với $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$.

p: lấy $p = 0,985$ (Nghiên cứu của Trần Đình Tuyên và cs (2016) cho thấy hành vi không tốt về vệ sinh răng miệng của học sinh chiếm là 98,5%).⁷

d: độ chính xác mong muốn, chọn $d = 0,02$.

Thay vào công thức ta tính được cỡ mẫu tối thiểu là 142 học sinh tiểu học tại mỗi trường điều tra; trên thực tế chúng tôi tiến hành nghiên

cứu ở trường tiểu học Ngọc Quan là 145 học sinh và trường tiểu học Bằng Luân là 155 học sinh chọn ngẫu nhiên ở từng khối lớp 1, 2, 3, 4 và 5.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 6/2020 đến tháng 6/2021. Thời gian thu thập số liệu từ tháng 12/2020 đến tháng 3/2021.

- Địa điểm nghiên cứu: tại 02 trường tiểu học Ngọc Quan và Bằng Luân, huyện Đoan Hùng, tỉnh Phú Thọ.

Chỉ số nghiên cứu

- Đặc điểm nhân khẩu học của học sinh: tuổi, giới, kinh tế, số con trong gia đình.

- Mối liên quan giữa kiến thức dự phòng sâu răng của học sinh với tỷ lệ sâu răng.

- Mối liên quan giữa thực hành chải răng của học sinh với tỷ lệ sâu răng.

- Mối liên quan giữa hành vi nguy cơ của học sinh với tỷ lệ sâu răng.

- Mối liên quan giữa một số yếu tố chăm sóc răng với sâu răng.

- Mối liên quan giữa mảng bám và tỷ lệ sâu răng ở học sinh.

Thu thập số liệu

Tổ chức khám răng và phỏng vấn mặt đối mặt về kiến thức, thực hành dự phòng sâu răng cho trẻ. Quá trình khám và phỏng vấn kiến thức, thực hành cho trẻ có sự tham gia của cha mẹ/người nuôi dưỡng chính của trẻ.

Cán bộ khám và phỏng vấn là bác sĩ có trình độ chuyên môn về Răng - Hàm - Mặt, có chứng chỉ hành nghề. Cán bộ nghiên cứu được tập huấn và thống nhất chung về các tiêu chí nghiên cứu trước khi tiến hành khám và phỏng vấn học sinh.

Công cụ nghiên cứu: Các thông tin khám, phỏng vấn kiến thức, thực hành dự phòng sâu răng cho trẻ được ghi chép trên phiếu khám và phiếu phỏng vấn được thiết kế sẵn.

Các tiêu chí đánh giá

- Đánh giá sâu răng: sử dụng tiêu chuẩn của

hệ thống đánh giá và phát hiện sâu răng quốc tế ICDAS.

- Đánh giá chỉ số mảng bám (PI: Plaque Index) theo tiêu chuẩn đánh giá của Loe và Silness (1964).

- Mỗi câu hỏi kiến thức của học sinh được xác định, chấm 1 điểm cho từng ý trả lời đúng sau đó tính tổng điểm và phân loại. Kiến thức "Tốt" khi trả lời đúng $\geq 80\%$ các câu hỏi. Kiến thức "Không tốt" khi trả lời đúng $< 80\%$ số câu hỏi.

Phân tích và xử lý số liệu

Số liệu về khám răng và kết quả phỏng vấn

của từng trẻ được mã hóa, nhập liệu và quản lý bằng phần mềm Epidata 3.1; Số liệu được xử lý và phân tích theo các thuật toán thống kê y sinh học bằng phần mềm SPSS 22.0. Đánh giá mối liên quan bằng Chi-square test, mối liên quan có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội đồng đạo đức Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên, quyết định số 1672/ĐHYD-HĐĐĐ ngày 17 tháng 9 năm 2020.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Mối liên quan giữa một số đặc điểm nhân khẩu học của học sinh với sâu răng

Chi số	Sâu răng	Có		Không		p	OR (95%CI)
		SL	%	SL	%		
Tuổi	≤ 8	179	96,8	6	3,2	$> 0,05$	1,08 (0,29 - 3,89)
	≥ 9	111	96,5	4	3,5		
Giới	Nam	129	94,9	7	5,1	$> 0,05$	2,91 (0,74 - 11,49)
	Nữ	161	98,2	3	1,8		
Kinh tế	Nghèo, cận nghèo	14	93,3	1	6,7	$> 0,05$	2,19 (0,26 - 18,52)
	Đủ ăn	276	96,8	9	3,2		
Số con trong gia đình	> 2 con	43	93,5	3	6,5	$> 0,05$	2,46 (0,61 - 9,89)
	≤ 2 con	247	97,2	7	2,8		

Qua bảng có thể thấy chưa có mối liên quan giữa tuổi, giới, kinh tế gia đình, số con trong gia

đình với tình trạng sâu răng của học sinh ($p > 0,05$).

Bảng 2. Mối liên quan giữa kiến thức dự phòng sâu răng của học sinh với sâu răng

Kiến thức	Sâu răng	Có		Không		Tổng số	p	OR (95%CI)
		SL	%	SL	%			
Không tốt		246	99,6	1	0,4	247	$< 0,001$	50,32 (6,22 - 407,14)
Tốt		44	83,0	9	17,0	53		
Tổng số		290	96,7	10	3,3	300	100	

Có mối liên quan giữa kiến thức chung về dự phòng bệnh sâu răng với tỷ lệ sâu răng ở

học sinh ($p < 0,001$)

Bảng 3. Mối liên quan giữa thực hành chải răng của học sinh với sâu răng

Chải răng	Sâu răng	Có		Không		p	OR (95%CI)
		SL	%	SL	%		
Đánh răng hàng ngày	Không	166	98,8	2	1,2	< 0,05	5,35 (1,12 - 25,66)
	Có	124	93,9	8	6,1		
Thời điểm chải răng	Chưa đúng	77	97,5	2	2,5	> 0,05	145 (0,30 - 6,96)
	Đúng	213	96,4	8	3,6		
Kỹ thuật chải răng	Chưa đúng	165	98,8	2	1,2	< 0,05	5,28 (1,10 - 25,29)
	Đúng	125	94,0	8	6,0		
Thời gian thay bàn chải	≥ 3 tháng	153	99,4	1	0,6	< 0,05	10,05 (1,26-80,36)
	< 3 tháng	137	93,8	9	6,2		

Có mối liên quan giữa hành vi đánh răng hàng ngày, kỹ thuật chải răng, thời gian thay bàn chải với tỷ lệ sâu răng.

Bảng 4. Mối liên quan giữa hành vi nguy cơ của học sinh với sâu răng

Hành vi	Sâu răng	Có		Không		p	OR (95%CI)
		SL	%	SL	%		
Ăn bánh kẹo ngọt	Thường xuyên	142	99,3	1	0,7	< 0,05	8,64 (1,08 - 69,04)
	Không thường xuyên	148	94,3	9	5,7		
Cắn vật/thức ăn cứng	Thường xuyên	4	100	0	0,0	> 0,05	-
	Không thường xuyên	286	96,6	10	3,4		

Có mối liên quan giữa hành vi ăn bánh kẹo ngọt với sâu răng. Tuy nhiên chưa nhận thấy có mối liên quan giữa hành vi cắn vật/thức ăn cứng với sâu răng ($p > 0,05$).

Bảng 5. Mối liên quan giữa một số yếu tố chăm sóc răng với sâu răng

Chỉ số	Sâu răng	Có		Không		p	OR (95%CI)
		SL	%	SL	%		
Khám răng	Không	161	98,8	2	1,2	< 0,05	4,99 (1,04 - 23,92)
	Định kỳ	129	94,2	8	5,8		
Phụ huynh nhắc chải răng	Không	59	98,3	1	1,7	> 0,05	2,29 (0,29 - 18,51)
	Có	231	96,3	9	3,8		

Có mối liên quan giữa khám răng định kỳ với sâu răng. Tuy nhiên chưa nhận thấy có mối liên quan giữa việc phụ huynh nhắc chải răng với sâu răng ($p > 0,05$).

Bảng 6. Mối liên quan giữa mảng bám và tỷ lệ sâu răng ở học sinh

Mảng bám \ Sâu răng	Có		Không		Tổng số		p	OR (95%CI)
	SL	%	SL	%	SL	%		
Có	175	98,9	2	1,1	177	59,0	< 0,05	6,09 (1,27 - 29,18)
Không	115	93,5	8	6,5	123	41,0		
Tổng số	290	96,7	10	3,3	300	100		

Có mối liên quan rõ ràng giữa mảng bám và sâu răng.

IV. BÀN LUẬN

Theo Alhabdan YA và cộng sự (2018) nghiên cứu cho thấy điều kiện kinh tế gia đình là một yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với sâu răng trẻ em, $p < 0,05$.¹ Tuy nhiên, theo nghiên cứu của Abed R trên 3.859 trẻ em trong độ tuổi đi học tham gia khảo sát sức khỏe răng miệng tại Anh, xứ Wales và Bắc Ireland cho thấy bị sâu răng không liên quan đến khó khăn tài chính trong gia đình (OR: 1,64; KTC 95%: 0,49 - 5,51).⁸ Như vậy, rõ ràng giữa nghiên cứu của chúng tôi và các nghiên cứu còn nhiều sự khác biệt, có thể do cách chọn đối tượng nghiên cứu khác nhau, tuy nhiên đây cũng là vấn đề cần có sự nghiên cứu rõ ràng và cụ thể hơn trong thời gian tới.

Kiến thức, thực hành dự phòng sâu răng là yếu tố ảnh hưởng rất lớn đến tình trạng răng miệng của trẻ. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với hầu hết các tác giả trong và ngoài nước. Theo nghiên cứu của tác giả Phạm Minh Khuê và cộng sự năm 2018 cho thấy những học sinh có kiến thức và thực hành về vệ sinh răng miệng trung bình/kém và những học sinh không đi khám răng định kỳ có khả năng mắc sâu răng cao hơn so với nhóm còn lại.⁹ Nghiên cứu của Mulu W và cộng sự cho kết quả hành vi vệ sinh răng miệng kém có nguy cơ làm mắc sâu răng gấp 2,6 lần (OR_{hiệu chỉnh} = 2,6, 95%CI: 1,08 - 6,2) so với trẻ có hành vi

vệ sinh răng miệng tốt.¹⁰ Chải răng và vệ sinh răng miệng hàng ngày có ảnh hưởng lớn đến sức khỏe răng miệng của mỗi người. Việc chải răng thường xuyên, đều đặn và đúng cách giúp giảm tỷ lệ sâu răng và các bệnh răng miệng liên quan. Tuy nhiên, việc chải răng không thường xuyên, không đúng cách, hoặc quá lạm dụng có thể gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe răng miệng. Theo Nguyễn Ngọc Nghĩa thì có mối liên quan giữa bệnh răng miệng với thực hành chải răng hàng ngày ($p < 0,05$).¹¹ Nghiên cứu của Farooqi FA và cộng sự thấy việc chải răng hàng ngày có giá trị bảo vệ có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) để dự phòng sâu răng ở trẻ em học sinh tiểu học.¹² Nghiên cứu của Phạm Anh Vũ Thụy cho thấy trẻ chải răng 0 - 2 lần/ngày có nguy cơ sâu răng cao gấp 2,2 lần so với trẻ chải răng ≥ 3 lần/ngày (OR = 2,2, 95%CI: 1,6 - 3,0).¹³ Thông thường, vệ sinh răng miệng kém cho phép mảng bám tích tụ giữa lợi và răng. Sự kích thích do mảng bám đi sâu quá rãnh lợi bình thường, tạo ra túi lợi. Những túi này chứa vi khuẩn có thể gây viêm lợi và sâu chân răng. Trong nghiên cứu của chúng tôi việc thu thập chỉ số mảng bám thực hiện theo tiêu chuẩn đánh giá của Loe và Silness (1964). Dùng Eosine 5% để nhuộm màu mảng bám: dùng bông thấm dung dịch Eosine 5% bôi đều các mặt răng. Khám tất cả các răng, nhìn bằng mắt và đo bằng cây thăm dò. Ở mỗi răng, khám mặt gần, mặt xa, mặt ngoài và mặt trong. Chỉ số mảng bám ở mỗi răng bằng tổng điểm ở 4 mặt răng chia 4. Chỉ số mảng bám mỗi cá nhân

bằng tổng điểm ở tất cả các mặt răng chia cho số mặt răng khám. Kết quả đánh giá chia làm 5 loại. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có mối liên quan rõ ràng giữa mảng bám và sâu răng. Mảng bám cần phải được xử lý, vệ sinh để tăng cường sức khỏe răng miệng nói chung cho trẻ.

V. KẾT LUẬN

Có mối liên quan giữa kiến thức dự phòng bệnh sâu răng, giữa hành vi đánh răng hàng ngày, kỹ thuật chải răng, thời gian thay bàn chải, thói quen ăn bánh kẹo ngọt, khám răng định kì, giữa mảng bám với tỷ lệ sâu răng ở học sinh hai trường tiểu học huyện Đoan Hùng, tỉnh Phú Thọ.

KHUYẾN NGHỊ

Cần tăng cường giáo dục sức khỏe nâng cao kiến thức, thực hành về phòng chống sâu răng, bảo vệ răng miệng cho học sinh.

Kịp thời phát hiện và xử lý và điều trị các vấn đề khác của răng miệng như mảng bám ở răng cho trẻ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Alhabdan YA, Albeshr AG, Yenugadhathi N, et al. Prevalence of dental caries and associated factors among primary school children: A population-based cross-sectional study in Riyadh, Saudi Arabia. *Environ Health Prev Med*. Nov 30 2018;23(1):60. doi:10.1186/s12199-018-0750-z
2. Melo de M, Souza de WV, Goes de PSA. Increase in dental caries and change in the socioeconomic profile of families in a child cohort of the primary health care in Northeast Brazil. *BMC Oral Health*. Aug 14 2019;19(1):183. doi:10.1186/s12903-019-0871-9
3. Nguyễn Thị Hồng Diễm. Nghiên cứu thực trạng ba bệnh lứa tuổi học đường phổ biến ở học sinh tiểu học và đề xuất giải pháp. Luận án Tiến sĩ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội; 2016.

4. Ngô Văn Mạnh, Lê Đức Cường, Nguyễn Trọng Việt. Thực trạng bệnh răng miệng và một số yếu tố liên quan của học sinh hai trường tiểu học thành phố Điện Biên Phủ, tỉnh Điện Biên năm 2018. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021;507(1):198-201.

5. 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*. 2011;797(12):56-59.

6. 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.

7. Trần Đình Tuyên. Thực trạng bệnh sâu răng và hiệu quả can thiệp phục hồi tổn thương sâu răng giai đoạn sớm bằng Gel fluor đối với học sinh 12 tuổi tại huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên. Luận án Tiến sĩ Y học. Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương.

8. Abed R, Bernabe E, Sabbah W. Family Impacts of Severe Dental Caries among Children in the United Kingdom. *Int J Environ Res Public Health*. Dec 22 2019;17(1). doi:10.3390/ijerph17010109

9. Phạm Minh Khuê, Phạm Văn Trọng, Trần Thị Thúy Hà và cs. Một số yếu tố liên quan đến bệnh sâu răng của học sinh tại trường tiểu học Lê Văn Tám, Thành phố Hải Phòng năm 2018. *Tạp chí Y học dự phòng*. 2018;28(9):115-118.

10. Mulu W, Demilie T, Yimer M, et al. Dental caries and associated factors among primary school children in Bahir Dar city: a cross-sectional study. *BMC Res Notes*. Dec 23 2014;7:949. doi:10.1186/1756-0500-7-949

11. Nguyễn Ngọc Nghĩa. Thực trạng và hiệu quả can thiệp dự phòng bệnh răng miệng ở học sinh tiểu học người Mông tỉnh Yên Bái. Luận án Tiến sĩ Y học. Trường Đại học Y - Dược, Đại học Thái Nguyên; 2014.

12. Farooqi FA, Khabeer A, Moheet IA, et al. Prevalence of dental caries in primary and permanent teeth and its relation with tooth brushing habits among schoolchildren in Eastern Saudi Arabia. *Saudi medical journal*. Jun 2015;36(6):737-42. doi:10.15537/

smj.2015.6.10888

13. Phạm Anh Vũ Thụy. Liên quan giữa chỉ số khối cơ thể với viêm nướu và sâu răng trên trẻ em 10 tuổi thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh*. 2016;20(2):278-285.

Summary

FACTORS RELATED TO DENTAL CARIES IN STUDENTS OF TWO PRIMARY SCHOOLS IN DOAN HUNG DISTRICT, PHU THO PROVINCE

This cross-sectional descriptive study was conducted on 300 primary school children in Doan Hung District, Phu Tho Province to analyse factors related to dental caries in students of two primary schools in Doan Hung District, Phu Tho Province in 2021. The data were collected by interviews and dental examinations. The results show that there is a relationship between knowledge of prevention of dental caries, daily brushing habit, brushing technique, frequency of toothbrush change, habit of eating sweets, regular dental examination, plaque and the rate of dental caries in students.

Keywords: Primary school student, plaque, dental caries, gingivitis.