

- thực phẩm tại thành phố Bắc Ninh". Tạp chí dinh dưỡng và thực phẩm, 18 (1)
- Trương Văn Bé Tư., Tạ Văn Trâm., Trần Thị Đức Hạnh.** (2019) "kiến thức, thực hành về an toàn thực phẩm của người chế biến chính tại các quán ăn thị xã Cai Lậy, Tiền Giang năm 2017". tạp chí y học tphcm, 23 (5)
  - WHO.** (2023) An toàn thực phẩm ở Việt Nam, <https://www.who.int/vietnam/vi/health-topics/food-safety>, truy cập ngày 14/01/2023.
  - Addo-Tham. Raymond., Emmanuel. Appiah-Brempong, Hasehni. Vampere, Emmanuel. Acquah-Gyan, Adjei. Gyimah Akwasi** (2020) "Knowledge on food safety and food-handling practices of street food vendors in Ejisu-Juaben Municipality of Ghana". *Advances in Public Health*, 2020, 1-7.
  - Akabanda. F., E. H. Hlortsj, J. Owusu-Kwarteng** (2017) "Food safety knowledge, attitudes and practices of institutional food-handlers in Ghana". *BMC Public Health*, 17 (1), 40.
  - Alemayehu. Tadege., Zewdie. Aderaw, Mastawal. Giza, Gedefaw. Diress** (2021) "Food safety knowledge, handling practices and associated factors among food handlers working in food establishments in Debre Markos Town, Northwest Ethiopia, 2020: institution-based cross-sectional study". *Risk Management Healthcare Policy* 1155-1163.
  - da Cunha. D. T., V. V. de Rosso, M. B. Pereira, Stedefeldt. E.** (2019) "The differences between observed and self-reported food safety practices: A study with food handlers using structural equation modeling". *Food Res Int*, 125, 108637.
  - Ellis. David. I., Muhamadali. Howbeer., Chisanga. Malama., Goodacre. Royston.** (2019) "Omics methods for the detection of foodborne pathogens". *Encyclopedia of food chemistry*, 1, 364-370.
  - Fariba. R., Gholamreza. J. K., Saharnaz. N., Ehsan. H., Masoud. Y.** (2018) "Knowledge, attitude, and practice among food handlers of semi-industrial catering: a cross sectional study at one of the governmental organization in Tehran". *J Environ Health Sci Eng*, 16 (2), 249-256.
  - HOSSEN. Md Toufik., Md Jannatul. FERDAUS, Md Mohibul. HASAN, Nazia Nawshad. LINA, Ashish Kumar. DAS, Shital Kumar. BARMAN, et al.** (2020) "Food safety knowledge, attitudes and practices of street food vendors in Jashore region, Bangladesh". *Food Science Technology*, 41, 226-239.

## DIỄN BIẾN SÂU RĂNG TRẺ EM Ở KHU VỰC ĐỒNG BẰNG SÔNG HỒNG TRONG HAI THẬP NIÊN QUA

Trịnh Hải Anh<sup>1,2</sup>, Đinh Diệu Hồng<sup>2</sup>, Trịnh Đình Hải<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

Nghiên cứu các số liệu về tình trạng sâu răng trẻ em khu vực đồng bằng sông Hồng qua hai lần điều tra sức khỏe răng miệng để đánh giá diễn biến sâu răng trẻ em bao gồm cả sâu răng sữa và sâu răng vĩnh viễn. Kết quả nghiên cứu giúp cho việc đánh giá lại các hoạt động chăm sóc răng miệng trẻ em học đường ở đây trong mấy thập kỷ qua cũng như báo động về các yếu tố nguy cơ và kết quả chăm sóc dự phòng sâu răng cho trẻ em. Kết quả nghiên cứu cho thấy: - Tình trạng sâu răng sữa ở trẻ em 6 - 8 tuổi ở mức cao và gia tăng cả về tỷ lệ sâu răng và chỉ số dmft. Các yếu tố nguy cơ sâu răng tiềm ẩn vượt trội so với các yếu tố chăm sóc dự phòng. - Sâu răng vĩnh viễn ở trẻ em 6 - 8 tuổi gia tăng cả về tỷ lệ sâu răng và chỉ số DMFT. - Trẻ em các lứa tuổi lớn hơn có chỉ số DMFT gia tăng sau 2 thập niên. - Tình trạng chăm sóc điều trị phục hồi các răng sâu đều ở mức thấp đáng báo động

### SUMMARY

#### EVOLUTION OF CHILDREN'S DENTAL

<sup>1</sup>Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội  
<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội  
 Chịu trách nhiệm chính: Đinh Diệu Hồng  
 Email: dieuhong201@gmail.com  
 Ngày nhận bài: 4.01.2024  
 Ngày phản biện khoa học: 22.2.2024  
 Ngày duyệt bài: 6.3.2024

### CARIES IN THE RED RIVER REGION OVER THE PAST TWO DECADES

Research data on children's tooth decay in the Red River Region through national oral health surveys to evaluate the progression of tooth decay, including caries experiences in both primary and permanent dentitions. The research results help to reassess dental care activities for school children here over the past two decades as well as warn about risk factors and results of dental caries prevention care for children. Research results show that: - The state of caries in primary dentition in children 6 - 8 years old is high and increasing in both tooth decay rate and dmft index. Potential caries risk factors outweigh those of preventive care. - Caries experiences in the permanent dentition in children 6 - 8 years old increases both in tooth decay rate and DMFT index. - Children of older ages have increased DMFT index after 2 decades. - The state of care and treatment for cavities is at an alarmingly low level.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khu vực đồng bằng sông Hồng bao gồm Hà Nội và các tỉnh đồng bằng lưu vực sông Hồng. Khu vực này được triển khai chương trình nha học đường với các hoạt động chăm sóc răng miệng trẻ em dựa vào trường học sớm so với các khu vực khác ở miền Bắc và miền Trung. Từ thập niên 1980, trẻ em ở nhiều trường phổ

thông cơ sở ở Hà Nội, Hải Dương, Thái Bình... Đã được chăm sóc răng miệng toàn diện tại trường học, các em được hướng dẫn vệ sinh răng miệng, được súc miệng với nước Floor 0,2% tại trường học mỗi tuần một lần và được dự phòng lâm sàng bởi cán bộ nha học đường tại phòng nha học đường của nhà trường.

Trong hai thập kỷ qua, cộng đồng trẻ em học đường ở khu vực này chịu ảnh hưởng của một số yếu tố tác động đến sức khỏe răng miệng bao gồm cả các yếu tố tích cực và các yếu tố bất lợi cho răng. Các em được hướng dẫn về chăm sóc răng miệng, dễ dàng tiếp cận các dịch vụ nha khoa, kem đánh răng có chứa Fluor,... Các yếu tố này giúp cho các em bảo vệ hàm răng tốt hơn. Nhưng cũng trong hơn hai thập kỷ qua, mức độ tiêu thụ đường ở nước ta gia tăng nhanh. Mức độ gia tăng tiêu thụ đường cùng với tình trạng thiếu Fluor trong các nguồn nước ăn là các yếu tố nguy cơ sâu răng cao cho trẻ em. Với các yếu tố tác động như vậy, thì tình trạng sâu răng của trẻ em học đường ở đây thay đổi ra sao trong hơn hai thập kỷ qua là vấn đề rất đáng được quan tâm.

Từ thực tiễn nêu trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu, phân tích và đánh giá diễn biến sâu răng ở các đối tượng trẻ em học đường ở khu vực đồng bằng Bắc bộ trong hơn hai thập kỷ qua để có các khuyến cáo về dự phòng sâu răng cho trẻ em ở thủ đô Hà Nội và các vùng lân cận.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Để phân tích, đánh giá tình trạng sâu răng thay đổi trong hơn hai thập niên qua, chúng tôi so sánh tình trạng sâu răng ở trẻ em học đường qua số liệu thu được từ hai lần điều tra sức khỏe răng miệng toàn quốc mà có phương pháp điều tra giống nhau. Lần điều tra sức khỏe răng miệng trước được tiến hành trong các năm 1999 - 2020 và lần điều tra sau được tiến hành sau đó 20 năm. Tại mỗi lần điều tra, đối tượng là các trẻ em học đường từ 6 - 17 tuổi. Các đối tượng điều tra được chọn mẫu ngẫu nhiên phân tầng nhiều giai đoạn. Trước tiên chọn ngẫu nhiên các tỉnh và thành phố trong khu vực đồng bằng sông Hồng, tiếp theo chọn phân nhóm đến các huyện, thị trấn, quận của các tỉnh thành đã được chọn. Sau đó lại chọn ngẫu nhiên các trường học trong các huyện thị. Cuối cùng là chọn ngẫu nhiên các học sinh theo danh sách của các trường học. Các em học sinh được khám răng miệng ở tư thế nằm ngửa trên bàn. Bác sĩ khám là các bác sĩ răng hàm mặt đã được tập huấn để thống nhất cách đánh giá tình trạng sâu răng với chỉ số

Kappa > 0,82. Nguồn sáng để soi trong miệng là các đèn chuyên dụng với ánh sáng sợi quang học, đảm bảo đủ nguồn sáng. Các dụng cụ nha khoa chuyên dụng có gương soi trong miệng, thám châm nha khoa,... Các số liệu được thu thập, phân tích và xử lý theo các thuật toán thống kê học.

## III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

**3.1. Diễn biến sâu răng sữa.** Diễn biến sâu răng ở trẻ em hai nhóm tuổi, nhóm 6 – 8 tuổi và nhóm 9 – 11 tuổi được trình bày ở các bảng 1 và 2.

**Bảng 1. Diễn biến sâu răng sữa ở trẻ em 6 – 8 tuổi**

Năm	Tuổi	n	Tỷ lệ sâu (%)	dt	mt	ft	dmft
1999	6-8	97	72,3	3,41	0,01	0,03	3,45
2019	6-8	254	88,2	6,42	0,18	0,81	6,42

Kết quả ở bảng 1 cho thấy trẻ em 6 – 8 tuổi ở khu vực đồng bằng sông Hồng có tỷ lệ sâu răng vĩnh viễn ở mức cao. Đặc biệt, sau hai thập niên, tình trạng sâu răng ở lứa tuổi này gia tăng cả về tỷ lệ sâu và số răng sâu trung bình ở mỗi cá thể. Năm 1999, tỷ lệ sâu là 72,3% thì sau 20 năm, tỷ lệ này tăng lên 88,2% ( $p < 0,05$ ). Về số răng sâu trung bình ở mỗi cá thể, năm 1999 chỉ số dmft là 3,45 thì sau hai thập niên, chỉ số này tăng lên 6,42 ( $p < 0,05$ ). Tình trạng sâu răng của trẻ em 6 – 8 tuổi là chỉ dấu khách quan cho thấy các yếu tố nguy cơ sâu răng còn tiềm ẩn, vượt trội so với các yếu tố bảo vệ răng.

**Bảng 2. Diễn biến sâu răng sữa ở trẻ em 9 – 11 tuổi**

Năm	Tuổi	n	Tỷ lệ sâu (%)	dt	mt	ft	dmft
1999	9-11	104	53,2	1,68	0,00	0,01	1,69
2019	9-11	159	55,2	1,82	0,03	0,22	1,82

Kết quả ở bảng 2 cho thấy tình trạng sâu răng sữa ở nhóm tuổi này trong cả hai lần điều tra đều ở mức thấp hơn so với nhóm tuổi 6 – 8 tuổi cả về tỷ lệ sâu răng và số răng sâu trung bình ở mỗi cá thể. Năm 1999, trẻ em 9 – 11 tuổi có 53,2% sâu răng sữa và chỉ số dmft là 1,69. Sau hai thập niên, tỷ lệ sâu răng ở nhóm tuổi này là 55,2% và chỉ số dmft là 1,82. Sự khác nhau về tỷ lệ sâu răng và số răng sâu trung bình ở mỗi cá thể khác nhau không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Tình trạng sâu răng sữa ở trẻ em lứa tuổi này trong cả hai lần điều tra đều ở mức thấp hơn nhóm tuổi 6 – 8 được giải thích là do một số răng sữa ở trẻ em 9 – 11 tuổi đã được thay thế bởi các răng vĩnh viễn.

Về kết quả điều trị sâu răng sữa, năm 1999 trẻ em 6 – 8 tuổi có số răng sâu trung bình ở

mỗi cá thể là 3,45 (dmft) nhưng số răng sâu được điều trị hàn phục hồi trung bình ở mỗi cá thể chỉ ở mức 0,03 (df). Như vậy, số răng sâu được điều trị phục hồi ở mức rất thấp, và chỉ ở mức dưới 1% trong số các răng bị sâu. Cũng giống như trẻ em nhóm tuổi này, trẻ em 9 - 11 tuổi có số răng sâu được điều trị cũng ở mức rất thấp, dưới 1%. Hai mươi năm sau, trẻ em 6 - 8 tuổi có số răng sâu được điều trị phục hồi được cải thiện hơn nhưng vẫn ở mức thấp, dưới 1,5% (df là 0,81; dmft là 6,42). Ở trẻ em 9 - 11 tuổi thì tình trạng răng sữa sâu không được điều trị phục hồi cũng không được cải thiện hơn (df là 0,22; dmft là 1,82). Như vậy, trong suốt mấy thập niên qua, tình trạng chăm sóc, điều trị phục hồi răng sữa sâu cho trẻ em vùng đồng bằng sông Hồng rất yếu kém, ở mức báo động.

### 3.2. Về diễn biến sâu răng vĩnh viễn.

Diễn biến sâu răng vĩnh viễn được trình bày ở các bảng 3, 4, 5 và 6.

**Bảng 3. Diễn biến sâu răng vĩnh viễn ở trẻ em 6 - 8 tuổi**

Năm	Tuổi	n	Tỷ lệ sâu (%)	DT	MT	FT	DMFT
1999	6-8	97	10,3	0,15	0,00	0,00	0,15
2019	6-8	64	22,2	0,48	0,01	0,15	0,64

Kết quả ở bảng 3 cho thấy tình trạng sâu răng vĩnh viễn ở trẻ em 6 - 8 tuổi trong cả hai lần điều tra đều ở mức không cao. Năm 1999, trẻ em lứa tuổi này có 10,3% bị sâu răng với số răng sâu trung bình ở mỗi cá thể là 0,15 răng. Hai thập niên sau, tỷ lệ sâu răng là 22,2% và chỉ số DMFT là 0,64. Nhưng tình trạng sâu răng ở trẻ em những tuổi này có sự gia tăng đáng kể cả về tỷ lệ sâu và chỉ số DMFT ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 4. Diễn biến sâu răng vĩnh viễn ở trẻ em 9 - 11 tuổi**

Năm	Tuổi	n	Tỷ lệ sâu (%)	DT	MT	FT	DMFT
1999	9-11	104	50,7	0,81	0,00	0,00	0,81
2019	9-11	166	40,3	1,30	0,00	0,16	1,46

Kết quả ở bảng 4 cho thấy tình trạng sâu răng vĩnh viễn ở trẻ em 9 - 11 tuổi cao hơn trẻ em 6 - 8 tuổi cả về tỷ lệ sâu răng và chỉ số DMFT ( $p < 0,05$ ). Năm 2019, trẻ em 9 - 11 tuổi có chỉ số DMFT là 1,46, cao hơn so với năm 1999 ở trẻ em cùng lứa tuổi ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 5. Diễn biến sâu răng vĩnh viễn ở trẻ em 12 - 14 tuổi**

Năm	Tuổi	n	Tỷ lệ sâu (%)	DT	MT	FT	DMFT
1999	12-14	104	43,9	0,92	0,03	0,02	0,97
2019	12-14	156	54,2	1,87	0,01	0,40	2,28

Kết quả ở bảng 5 cho thấy năm 1999 thì trẻ em 12 - 14 tuổi có tỷ lệ sâu răng vĩnh viễn là 43,9% và chỉ số DMFT là 0,97. Sau hai thập niên, tình trạng sâu răng ở trẻ em lứa tuổi này tăng lên cả về tỷ lệ sâu và chỉ số DMFT ( $p < 0,05$ ).

**Bảng 6. Diễn biến sâu răng vĩnh viễn ở trẻ em 15 - 17 tuổi**

Năm	Tuổi	n	Tỷ lệ sâu (%)	DT	MT	FT	DMFT
1999	15-17	101	32,3	0,89	0,02	0,02	0,93
2019	15-17	109	37,8	1,32	0,02	0,28	1,62

Kết quả ở bảng 6 cho thấy năm 1999, trẻ em 15 - 17 tuổi có tỷ lệ sâu răng là 32,3% và chỉ số DMFT là 0,93. Sau hai thập niên, chỉ số DMFT ở trẻ em lứa tuổi này là 1,62, cao hơn so với trước ( $p < 0,05$ ).

Về chăm sóc điều trị phục hồi sâu răng vĩnh viễn ở trẻ em vùng đồng bằng sông Hồng, năm 1999 thì toàn bộ trẻ em từ 6 - 11 tuổi có răng vĩnh viễn sâu đều không được điều trị, còn trẻ em từ 12 đến 17 tuổi tuy có biểu hiện điều trị răng sâu nhưng với tỷ lệ rất thấp, đều ở mức dưới 0,05%. Hai mươi năm sau, việc chăm sóc điều trị phục hồi sâu răng sữa tuy có được cải thiện nhưng vẫn ở mức thấp, dưới 1,5% trong số các răng đã bị sâu.

## IV. KẾT LUẬN

1. Sâu răng sữa trẻ em từ 6 - 8 tuổi ở mức cao và gia tăng cả về tỷ lệ sâu và số răng sâu trung bình ở mỗi cá thể. Các yếu tố nguy cơ sâu răng tiềm ẩn còn vượt trội so với các yếu tố chăm sóc dự phòng.

2. Sâu răng vĩnh viễn ở trẻ em từ 6 - 8 tuổi gia tăng cả về tỷ lệ sâu và chỉ số DMFT sau hai thập niên.

3. Trẻ em các lứa tuổi lớn hơn từ 9 - 17 tuổi có chỉ số DMFT gia tăng

4. Tình trạng chăm sóc điều trị phục hồi các răng sâu bao gồm cả răng sữa và răng vĩnh viễn đều ở mức thấp đáng báo động.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trịnh Đình Hải, Nguyễn Thị Hồng Minh, Trần Cao Bình.** National Oral Health Survey of Vietnam 2019. Medical publishing house. Hanoi 2019.
2. **Trịnh Đình Hải, Đào Ngọc Phong.** Phương pháp nghiên cứu dịch tễ học lâm sàng trong nha khoa. NXB Y học. 2014.
3. **Tran Van Truong, Trịnh Đình Hải, Lam Ngọc An et al.** National Oral Health Survey of Vietnam 2001. Medical publishing house. Hanoi 2002.
4. **Trịnh Đình Hải.** Dự phòng sâu răng cộng đồng bằng fluor. NXB Y học. 2014.
5. **Trịnh Đình Hải.** Oral Health promotion for school children in Vietnam. Medical publishing house. Hanoi 2011.