

bệnh; 0,25-0,75 bác sỹ/điều dưỡng.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đoàn Văn Chính.** Xu hướng biến đổi của mô hình bệnh lý huyết học và một số đáp ứng về nguồn lực tại Viện Huyết học - Truyền máu Trung ương giai đoạn 2010 - 2014 [Luận văn Thạc sỹ Quản lý bệnh viện]: Đại học Y tế công cộng; 2015.
2. **Lê Minh Đức, Đàm Thị Tuyết.** Thực trạng nguồn nhân lực Bệnh viện Đa khoa huyện Quản Bạ, tỉnh Hà Giang: Tạp chí Y học thực hành số 8/2017; 2015.
3. **Trần Thanh Huyền.** Mô hình bệnh tật của bệnh nhân điều trị nội trú và đáp ứng về nhân lực, giường bệnh tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức giai đoạn 2015 - 2017. Hà Nội: Trường Đại học Y tế

công cộng; 2018.

4. **Hoàng Đình Khiếu.** Thực trạng nguồn nhân lực Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hòa Bình và nhu cầu phát triển nguồn nhân lực đến năm 2020 [Luận án chuyên khoa cấp II]: Đại học Y Dược Thái Nguyên; 2015.
5. **Lương Ngọc Khuê.** Thực trạng nguồn nhân lực Bệnh viện Việt Nam giai đoạn 2008 - 2010: Tạp chí y học Thành phố Hồ Chí Minh số 15; 2011.
6. **Bùi Văn Thanh, Đàm Thị Tuyết.** Thực trạng nguồn nhân lực Bệnh viện A Thái Nguyên: Tạp chí y học thực hành số 8/2017; 2017.
7. **Hà Tiến Quang.** Thực trạng nguồn nhân lực của Bệnh viện Đa khoa Thái Nguyên và đề xuất giải pháp phát triển nguồn nhân lực đến năm 2016 [Luận án Chuyên khoa II]: Đại học Y - Dược Thái Nguyên; 2012.

## HIỆU QUẢ CỦA SILVER DIAMINE FLOURIDE 38% TRONG DỰ PHÒNG VÀ XỬ TRÍ SỚM ECC Ở TRẺ MẪU GIÁO 3 TUỔI TẠI TP HCM

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề :** Sâu răng sớm ở trẻ em (ECC) đang ngày càng gia tăng và vẫn còn là một vấn đề sức khỏe cộng đồng nghiêm trọng. Sử dụng SDF được xem là một xu hướng điều trị hiện nay trên thế giới. Mục tiêu của nghiên cứu là đánh giá hiệu quả can thiệp lâm sàng của SDF 38% trên trẻ mẫu giáo 3 tuổi có ECC và S-ECC ở thời điểm sau 12 tuần. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp cộng đồng có đối chứng được thực hiện trên 168 trẻ mẫu giáo 3 tuổi có sâu răng sớm (ECC) và sâu răng sớm trầm trọng (S-ECC) đang học tại các trường mầm non thuộc hai huyện Bình Chánh và huyện Củ Chi, thành phố Hồ Chí Minh. Nghiên cứu tiến hành so sánh hiệu quả can thiệp bằng SDF 38% và nhóm chứng vecni NaF 5%. Đặc điểm chăm sóc răng miệng của trẻ tại nhà được thu thập qua phỏng vấn trực tiếp phụ huynh. Tình trạng sâu răng được đánh giá thông qua khám lâm sàng theo ICDAS. **Kết quả:** Trong số 168 trẻ tham gia nghiên cứu can thiệp, 58,3% trẻ nữ. Phần lớn trẻ có sử dụng kem đánh răng fluor, không bú bình, không ngâm thức ăn, thỉnh thoảng uống nước ngọt và tình trạng vệ sinh răng miệng ở mức trung bình (DI = 1-1,9). Có 94 trẻ điều trị bằng SDF 38% và 74 trẻ điều trị bằng vecni NaF 5%. Trung bình mặt răng sâu mức  $s_1$  giảm 1,41 mặt răng, tỷ lệ mặt răng ngừng hoạt động ở nhóm SDF 38% cao hơn nhóm chứng sau 12 tuần can thiệp. **Kết luận:** SDF 38% có hiệu quả trong việc tăng cường sự tái khoáng mô cứng của răng, ngăn chặn phát triển sang thương. Các nhà lâm sàng

Quách Hữu Thịnh<sup>1</sup>, Hoàng Trọng Hùng<sup>2</sup>

có thể xem xét về việc sử dụng SDF 38% trong việc điều trị và dự phòng sâu răng của trẻ.

**Từ khóa:** SDF 38%, ECC, S-ECC, trẻ mẫu giáo 3 tuổi, ICDAS

### SUMMARY

#### EFFECTIVE OF SILVER DIAMINE FLOURIDE 38% IN PREVENTION AND EARLY TREATMENT OF EARLY CHILDHOOD CARIES IN 3-YEAR-OLD CHILDREN IN HO CHI MINH CITY

**Introduction:** Early childhood caries (ECC) is increasing rapidly and remains a serious public health issue. Silver Diamine Fluoride (SDF) is considered a current treatment in the world. The objective of the study was to evaluate the clinical intervention effectiveness of SDF 38% on 3-year-old children with ECC and S-ECC after 12 weeks. **Methods:** A controlled community intervention study was conducted on 168 3-year-old children with Early Childhood Caries (ECC) and Severe Early Childhood Caries(S-ECC) studying in Binh Chanh and Cu Chi district, Ho Chi Minh city. The group of children treated with SDF 38% and the control group with NaF 5% were divided according to the order of numbers. Characteristics of children's dental care at home were collected through face-to-face interviews with parents. Dental caries status was assessed through clinical examination according to ICDAS. **Results:** The total sample size was 168 participants, of which 58.3% were female. The majority of children used fluoride toothpaste, did not take a bottle, did not suck on food, occasionally drank soft drinks, and had an average oral hygiene status (DI = 1-1.9). There were 94 children treated with SDF 38% and 74 children treated with NaF 5%. The mean of  $s_1$ -level decayed tooth surface decreased was 1.41. The rate of inactive teeth in the group of SDF 38% was higher than in the control group after 12 weeks of intervention. **Conclusion:** SDF 38% was effective in enhancing the

<sup>1</sup>Bệnh viện Răng Hàm Mặt Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Trọng Hùng

Email: htrhung@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 28.9.2022

Ngày phản biện khoa học: 28.10.2022

Ngày duyệt bài: 11.11.2022

hard tissue remineralization of teeth, preventing lesion development. Clinicians may consider the use of SDF 38% in the treatment and prevention of dental caries in children.

**Keywords:** SDF 38%, ECC, S-ECC, 3-year-old children, ICDAS

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh sâu răng là bệnh không truyền nhiễm phổ biến nhất ở trẻ em trên thế giới, gây hậu quả ở nhiều mức độ về sức khỏe răng miệng và sức khỏe chung. Sâu răng sớm ở trẻ nhỏ (ECC) và sâu răng sớm trầm trọng ở trẻ nhỏ (S-ECC) làm trẻ ăn nhai kém, phát âm không chuẩn, hàm răng vĩnh viễn dễ bị xô lệch ảnh hưởng đến sự phát triển thẩm mỹ và thể chất trong giai đoạn sau này<sup>1</sup>.

ECC không được điều trị có thể gây đau, nhiễm trùng và hoại tử tủy, tác động đến sự phát triển toàn diện của trẻ. Điều trị nha khoa thông thường cho các trường hợp ECC thường không thể đáp ứng cho toàn bộ dân số trẻ<sup>2</sup>. Do đó, các phương pháp điều trị thay thế với tiêu chí có thể dễ dàng thực hiện và chi phí thấp được kiến nghị cho việc kiểm soát ECC ở trẻ em. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng SDF 38% có hiệu quả trong việc ức chế sự khử khoáng của ngà răng và ngăn chặn collagen thoái hóa<sup>3</sup>. Trên thế giới, nhiều nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng cho thấy sử dụng SDF có thể rút ngắn thời gian kiểm soát sâu răng so với NaF, đồng thời điều trị sâu răng bằng SDF không đau, đơn giản và chi phí thấp, điều này có thể phù hợp cho việc kiểm soát sâu răng ở trẻ nhỏ hoặc những người khó tiếp cận với điều trị thông thường<sup>4</sup>.

Ở nước ta, cho đến hiện nay có rất ít y văn liên quan đến hiệu quả của việc sử dụng SDF trong can thiệp sâu răng. Vì vậy, nghiên cứu này tập trung làm rõ hiệu quả của SDF trong việc kiểm soát ECC ở trẻ em từ 3 tuổi ở những vùng chưa được Fluor hóa nước máy của TPHCM. Do đó nghiên cứu được tiến hành với mục tiêu đánh giá hiệu quả can thiệp lâm sàng của SDF 38% trên trẻ mẫu giáo 3 tuổi có ECC và S-ECC ở thời điểm sau 12 tuần.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Địa điểm nghiên cứu.** Nghiên cứu tại các trường mầm non ở những vùng chưa có Fluor hóa nước máy tại TP.HCM. Áp dụng kỹ thuật chọn mẫu ngẫu nhiên nhiều bậc, nghiên cứu chọn được 2 quận/huyện là Bình Chánh và Củ Chi.

**Thiết kế và đối tượng nghiên cứu.** Nghiên cứu can thiệp cộng đồng được thực hiện từ tháng 5/2021 đến tháng 9/2022 trên trẻ 3 tuổi có ECC và S-ECC tại các trường mầm non thuộc hai huyện Bình Chánh và Củ Chi. Tiêu chuẩn

chọn vào bao gồm những trẻ 3 tuổi có ECC và S-ECC sinh ra và lớn lên tại các quận huyện chưa có Fluor hóa nước máy ở TPHCM; học tại các trường Mầm non ở các quận huyện nghiên cứu; có mặt tại thời điểm nghiên cứu và có sự đồng ý của phụ huynh. Tiêu chí loại ra bao gồm trẻ đang có bệnh lý; tiền sử dị ứng với sodium, fluor hoặc bạc; trẻ đang hoặc mới ngừng điều trị sâu răng bằng fluor tại chỗ < 6 tháng; răng sâu lộ tủy hoặc có dấu hiệu viêm tủy.

Nghiên cứu tiến hành liên hệ với các trường, sau khi giải thích phụ huynh hiểu rõ, đồng thuận thì tiến hành thu thập dữ liệu và khám lâm sàng. Lập danh sách trẻ đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu và chia nhóm can thiệp theo số thứ tự: nhóm can thiệp bằng SDF 38% và nhóm chứng Vecni NaF 5%. Tiến hành việc điều trị can thiệp và đánh giá kết quả sau 12 tuần.

Nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh chấp nhận (số 394/ HĐĐĐ - ĐHYD kí ngày 14/04/2022) và đăng ký số thứ nghiên cứu lâm sàng theo đúng quy định. Nghiên cứu này sẽ được tích hợp vào một đề tài nghiên cứu cấp thành phố của BV RHM TPHCM và Khoa RHM Đại học Y Dược TPHCM (Đề tài: Tích hợp áp dụng Silver Diamine Fluoride trong chương trình Nha học đường tại TPHCM).

### Công cụ và kỹ thuật thu thập dữ liệu.

Nghiên cứu viên phòng vấn phụ huynh để thu thập các thông tin về đặc điểm mẫu. Dữ liệu về các chỉ số sâu răng được thu thập qua khám lâm sàng. Việc chẩn đoán và ghi nhận tình trạng sâu răng theo tiêu chí của TCYTTG theo hệ thống đánh giá ICDAS II<sup>5,6</sup>. Việc can thiệp sẽ tiến hành trên những răng có ICDAS II mã số từ 1 đến 6 không có dấu hiệu lộ tủy hoặc viêm tủy. Nghiên cứu viên ghi nhận mã số tình trạng sâu răng nguyên phát, mất răng và tình trạng miêng trám trước can thiệp. Phân tích dựa trên hai mức độ: mức s<sub>1</sub>: là những răng/ mặt răng có mã số 1, 2, 3; mức s<sub>3</sub>: là những răng/ mặt răng có mã số 4, 5, 6. Đánh giá số trung bình mặt răng sâu, mất, trám của trẻ qua các chỉ số s<sub>1</sub>mt-mr, s<sub>3</sub>mt-mr và được tính theo công thức tổng số sâu mặt răng (mức s<sub>1</sub>/ s<sub>3</sub>), mất mặt trắng, trám mặt răng chia tổng số mẫu quan sát. Sau 12 tuần can thiệp, nghiên cứu viên tiến hành khám lâm sàng đánh giá lại các chỉ số sâu răng/ mặt răng, phân loại sự hoạt động của sang thương tiến triển/ ngừng tiến triển và so sánh giữa 2 nhóm can thiệp SDF 38% và nhóm chứng.

**Phân tích thống kê.** Các biến định tính được mô tả theo tần số và tỷ lệ phần trăm.

Các chỉ số sâu răng của trẻ ( $s_{1mt-mr}$ ,  $s_{3mt-mr}$ ,  $s_{1-mr}$ ,  $s_{3-mr}$ ,  $m-mr$ ,  $t-mr$ ) trước và sau can thiệp được mô tả theo trung bình và độ lệch chuẩn.

Sử dụng test  $\chi^2$  để kiểm định sự khác biệt của các biến phụ thuộc và loại điều trị. Sử dụng kiểm định T không bắt cặp đo lường mối liên quan giữa biến loại điều trị với các chỉ số sâu răng. Kiểm định được xem là có ý nghĩa khi giá trị  $p < 0,05$ .

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Sau khi giải thích rõ mục tiêu của nghiên cứu, có 208 trẻ thỏa tiêu chí chọn vào và đồng ý điều trị can thiệp. Sau can thiệp 12 tuần có 168 trẻ tái khám và được đưa vào phân tích, trong đó có 94 trẻ điều trị bằng SDF 38% và 74 trẻ điều trị bằng vecni NaF 5%. Tỷ lệ mất mẫu là 19,2%. Kết quả cụ thể được trình bày sau đây:

**Bảng 1. Đặc điểm trẻ 3 tuổi tham gia nghiên cứu (n=168)**

| Đặc điểm                                  | Nhóm A               |    | Nhóm B |    | Giá trị p |       |
|---|----------------------|----|--------|----|-----------|-------|
|   | N                    | %  | N      | %  |           |       |
| <b>Giới tính:</b>                         | Nam (n=60)           | 24 | 40,0   | 36 | 60,0      | 0,079 |
|   | Nữ (n=98)            | 67 | 68,4   | 31 | 31,6      |       |
| <b>Sử dụng kem đánh răng có Fluor:</b>    | Có (n=106)           | 52 | 49,1   | 54 | 50,9      | 0,804 |
|   | Không (n=62)         | 31 | 50,0   | 31 | 50,0      |       |
| <b>Thói quen bú bình</b>                  | Có (n=66)            | 31 | 47,0   | 35 | 53,0      | 0,460 |
|   | Không (n=102)        | 53 | 52,0   | 49 | 48,0      |       |
| <b>Thói quen ngậm thức ăn:</b>            | Có (n=55)            | 31 | 56,4   | 24 | 43,6      | 0,251 |
|   | Không (n=113)        | 53 | 46,9   | 60 | 53,1      |       |
| <b>Thói quen uống nước ngọt</b>           | Thỉnh thoảng (n=154) | 75 | 48,7   | 79 | 51,3      | 0,592 |
|   | Thường xuyên (n=14)  | 8  | 55,6   | 6  | 44,4      |       |
|   |                      |    |        |    |           |       |
| <b>Tình trạng vệ sinh răng miệng (DI)</b> | Tốt (n=42)           | 15 | 35,7   | 27 | 64,3      | 0,057 |
|   | Trung bình (n=101)   | 56 | 55,4   | 45 | 44,6      |       |
|   | Kém (n=25)           | 13 | 52,0   | 12 | 48,0      |       |
|   |                      |    |        |    |           |       |
| <b>Trình độ học vấn:</b>                  | Dưới CĐ (n=65)       | 31 | 47,5   | 34 | 52,5      | 0,645 |
|   | CĐ/ĐH/SDH (n=103)    | 52 | 50,5   | 51 | 49,5      |       |
| <b>Thu nhập hàng tháng:</b>               | < 10 triệu (n=92)    | 48 | 52,2   | 44 | 47,8      | 0,478 |
|   | ≥ 10 triệu (n=76)    | 36 | 47,4   | 40 | 52,6      |       |

Nhóm A: Can thiệp bằng SDF 38%; Nhóm B: Can thiệp bằng vecni NaF 5%

Bảng 1 cho thấy đặc điểm của trẻ 3 tuổi tham gia nghiên cứu ở 2 nhóm điều trị. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa loại điều trị và các yếu tố đặc điểm mẫu ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 2. Phân bố tỷ lệ trẻ 3 tuổi tham gia nghiên cứu có ECC và S – ECC theo loại điều trị (n=168)**

| Đặc điểm                          | Nhóm A |      | Nhóm B |      | Giá trị p            |
|-----------------------------------|--------|------|--------|------|----------------------|
|                                   | N      | %    | N      | %    |                      |
| <b>Tỷ lệ ECC</b>                  |        |      |        |      |                      |
| $s_{1mt-mr} \geq 1$ (n=168)       | 95     | 56,5 | 73     | 43,5 | 0,098 <sup>(a)</sup> |
| $s_{3mt-mr} \geq 1$ (n=143)       | 94     | 65,7 | 49     | 34,3 |                      |
| <b>Tỷ lệ S – ECC</b>              |        |      |        |      |                      |
| $s_{3mt-mr} \geq 4$ (n=112)       | 73     | 65,2 | 39     | 34,8 | 0,081 <sup>(a)</sup> |
| $s_{1mt-mr}^{(*)} \geq 1$ (n=147) | 80     | 54,4 | 67     | 45,6 |                      |

Nhóm A: Can thiệp bằng SDF 38% Nhóm B: Can thiệp bằng vecni NaF5%

(\*)R53-R63 (a)Kiểm định Chi bình phương

Bảng 2 mô tả tỷ lệ trẻ có ECC và S – ECC đưa vào điều trị SDF 38% và vecni NaF 5%. Trong nhóm có ECC, có 56,5% trẻ có  $s_{1mt-mr} \geq 1$  và 65,7% trẻ có  $s_{3mt-mr} \geq 1$  được điều trị bằng SDF 38%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê

về loại điều trị giữa các nhóm trẻ  $s_{1mt-mr} \geq 1$  và  $s_{3mt-mr} \geq 1$  ( $p > 0,05$ ).

Ở trẻ có S – ECC, có 65,2% trẻ có  $s_{3mt-mr} \geq 4$  và 54,4% trẻ có  $s_{1mt-mr}$  ( $r_{53-r63}$ )  $\geq 1$  được điều trị bằng SDF 38%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về loại điều trị giữa các nhóm trẻ  $s_{1mt-mr}$  ( $r_{53-r63}$ )  $\geq 1$  và  $s_{3mt-mr} \geq 4$  ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 3. Đặc điểm tình trạng sâu răng của trẻ trước và sau can thiệp (n=168)**

| Đặc điểm              | Trước can thiệp |            |                      | Sau 12 tuần can thiệp |            |                      |
|-----------------------|-----------------|------------|----------------------|-----------------------|------------|----------------------|
|                       | Nhóm A          | Nhóm B     | Giá trị p            | Nhóm A                | Nhóm B     | Giá trị p            |
| s <sub>1</sub> mt-mr  | 14,37±7,58      | 12,28±7,79 | 0,355 <sup>(a)</sup> | 12,89±1,56            | 11,43±1,65 | 0,528 <sup>(a)</sup> |
| s <sub>3</sub> mt-mr  | 14,52±11,65     | 12,28±7,79 | 0,250 <sup>(a)</sup> | 15,78±2,35            | 11,29±2,99 | 0,234 <sup>(a)</sup> |
| s <sub>1</sub> -mr    | 14,28±7,8       | 11,67±7,66 | 0,269 <sup>(a)</sup> | 11,96±1,41            | 10,90±1,63 | 0,625 <sup>(a)</sup> |
| s <sub>3</sub> -mr    | 14,33±11,65     | 9,66±11,93 | 0,180 <sup>(a)</sup> | 14,85±2,15            | 10,76±2,71 | 0,236 <sup>(a)</sup> |
| m-mr                  | 0,04±0,19       | 0,00±0,00  | 0,383 <sup>(b)</sup> | 0,04±0,04             | 0,00±0,00  | 0,383                |
| t-mr                  | 0,15±0,77       | 0,62±2,83  | 0,413 <sup>(b)</sup> | 0,89±0,75             | 0,52±0,52  | 0,708 <sup>(b)</sup> |
| Δs <sub>1</sub> mt-mr |                 |            |                      | -1,41±0,90            | -0,86±0,59 | 0,589 <sup>(b)</sup> |
| Δs <sub>3</sub> mt-mr |                 |            |                      | 1,26±0,43             | 1,00±0,35  | 0,652 <sup>(a)</sup> |

Nhóm A: Can thiệp bằng SDF 38%; Nhóm B: Can thiệp bằng vecni NaF 5%

(a)Kiểm định T phương sai đồng nhất; (b)Kiểm định T phương sai không đồng nhất

Sau điều trị, chênh lệch trung bình s<sub>1</sub>mt-mr của nhóm can thiệp bằng SDF 38% là -1,41±0,90, cao hơn so với nhóm can thiệp vecni NaF 5% (-0,86±0,59). Mặt khác, chênh lệch trung bình s<sub>3</sub>mt-mr của nhóm can thiệp SDF 38% (1,26±0,43), nhóm can thiệp vecni NaF 5% là 1,00±0,35. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm can thiệp với p>0,05.

**Bảng 4. Thay đổi mã số sang thương sâu răng của trẻ 3 tuổi sau can thiệp theo chỉ số ICDAS (n=168)**

| Loại ĐT    | T12<br>T0 | Code 3 |     | Code 5 |     | Code 6 |     | Tổng |
|------------|-----------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|------|
|            |           | 3A     | 3I  | 5A     | 5I  | 6A     | 6I  |      |
| SDF<br>38% | Code 3A   | 24     | 440 | 71     | 4   | 0      | 0   | 539  |
|            | Code 5A   | -      | -   | 24     | 696 | 24     | 0   | 744  |
|            | Code 6A   | -      | -   | -      | -   | 56     | 291 | 347  |
| NaF 5%     | Code 3A   | 133    | 349 | 45     | 3   | 24     | 0   | 554  |
|            | Code 5A   | -      | -   | 193    | 123 | 88     | 3   | 407  |
|            | Code 6A   | -      | -   | -      | -   | 654    | 41  | 695  |

Nghiên cứu tiến hành phân loại mã sang thương sâu răng hoạt động/ ngừng hoạt động sau 12 tuần của nhóm can thiệp bằng SDF 38% và vecni NaF 5%. Kết quả được trình bày ở bảng 4.

**Bảng 5. Tỷ lệ thay đổi mã số sang thương sâu răng của trẻ 3 tuổi sau can thiệp theo chỉ số ICDAS (%)**

| Loại ĐT    | T12<br>T0 | Code 3 |      | Code 5 |      | Code 6 |      | Tổng  |
|------------|-----------|--------|------|--------|------|--------|------|-------|
|            |           | 3A     | 3I   | 5A     | 5I   | 6A     | 6I   |       |
| SDF<br>38% | Code 3A   | 4,5    | 81,6 | 13,2   | 0,7  | 0      | 0    | 100,0 |
|            | Code 5A   | -      | -    | 3,2    | 93,5 | 3,3    | 0    | 100,0 |
|            | Code 6A   | -      | -    | -      | -    | 16,1   | 83,9 | 100,0 |
| NaF 5%     | Code 3A   | 24,0   | 63,0 | 8,1    | 0,5  | 4,4    | 0    | 100,0 |
|            | Code 5A   | -      | -    | 47,4   | 30,2 | 21,6   | 0,8  | 100,0 |
|            | Code 6A   | -      | -    | -      | -    | 94,1   | 5,9  | 100,0 |

Từ số lượng mặt răng có mã sang thương thay đổi sau 12 tuần can thiệp, nghiên cứu tiến hành mô tả theo tỷ lệ phần trăm để khái quát hóa sự thay đổi của sang thương, đồng thời làm rõ thêm hiệu quả ở 2 nhóm điều trị.

Trong tổng số mặt răng có mã code 3 đưa vào can thiệp, có 82,3% mặt răng ngừng hoạt động (3I, 5I) ở nhóm sử dụng SDF 38%, cao hơn 18,8% so với nhóm vecni NaF (63,5%). Ở nhóm SDF 38%, có 4,5% không thay đổi mã (3A) và 13,2% tiến triển thành code 5A, tỷ lệ này ở nhóm vecni NaF tương ứng là 24% và 8,1%, đồng thời có thêm 4,4% tăng lên mã 6A ở nhóm vecni NaF 5%.

Sau 3 tháng can thiệp SDF 38%, có 3,2% mặt răng mang code 5 hoạt động (5A) và 93,5% ngừng hoạt động (5I), tỷ lệ này cao hơn nhóm vecni NaF 5%, tương ứng là 47,4% code 5A và 30,2% ngừng hoạt động (5I). Đồng thời, 3,3% mặt răng từ mã code 5 tiến triển thành mã code 6 hoạt động (6A) ở nhóm SDF 38%, ở nhóm vecni NaF 5% là 21,6%.

Tỷ lệ mặt răng code 6 ngừng hoạt động sau 3 tháng can thiệp là 83,9% (6I) và 16,1% không thay đổi mã sang thương (6A) ở nhóm SDF 38%. Ở nhóm vecni NaF 5%, đa số mặt răng mang mã code 6A không thay đổi sau điều trị (94,1%) và có 5,9% ngừng hoạt động sau can thiệp 12 tuần (6I).

#### IV. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy các đặc điểm trẻ 3 tuổi tham gia nghiên cứu ở 2 nhóm điều trị SDF 38% và vecni NaF 5% không có sự khác biệt thống kê. Như vậy, sự phân bố trẻ trong nhóm nghiên cứu đảm bảo được tính đồng nhất sẽ giúp cho việc so sánh và phân tích số liệu có độ tin cậy cao, hạn chế nhiễu, giảm được sai số hệ thống.

Sau 12 tuần can thiệp, chỉ số  $s_{1mt-mr}$  đã giảm đi 1,41 mặt răng đối với nhóm can thiệp bằng SDF 38%. Đối với nhóm can thiệp bằng vecni NaF 5%, chỉ số  $s_{1mt-mr}$  giảm từ 12,29 xuống 11,43, giảm đi 0,86 mặt răng. Mặc dù sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê nhưng cũng phần nào phản ánh hiệu quả can thiệp giữa 2 nhóm điều trị. Chỉ số trung bình  $s_{3mt-mr}$  trước và sau can thiệp tăng ở 2 nhóm điều trị có thể giải thích do các sang thương sâu răng ở mức  $s_3$  sẽ không hồi phục, đồng thời một số sang thương mã số code 1, code 2 không can thiệp được tiếp tục tiến triển thành mức code 3, code 5. Các nghiên cứu trên thế giới đã chỉ ra rằng SDF có tác dụng ngưng sự tiến triển sâu răng hiệu quả hơn các phương pháp khác và tùy vào từng nồng độ SDF khác nhau mà hiệu quả can thiệp sẽ khác nhau<sup>7</sup>.

Sau 3 tháng can thiệp, trong nhóm được can thiệp bằng SDF 38% có 1427/1630 mặt răng ngưng hoạt động đạt tỷ lệ 87,8%, cao hơn so với nghiên cứu của tác giả MHT Fung và cộng sự năm 2018 (66,9%)<sup>8</sup>. Đây là nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng, chọn mẫu ngẫu nhiên với cỡ mẫu 888 trẻ mẫu giáo từ 3-4 tuổi. Sự khác biệt này có thể liên quan đến đặc điểm kinh tế xã hội, lối sống và thói quen vệ sinh răng miệng của trẻ khác nhau ở từng khu vực. Đồng thời, nghiên cứu này thực hiện trên nhóm trẻ em tại vùng chưa có fluor hóa nước máy dẫn đến có sự chênh lệch trong tình trạng răng miệng của các nhóm trẻ.

Ở mặt răng code 3A sau điều trị, tỷ lệ mặt răng ngưng hoạt động (3I, 5I) cao gấp 1,3 lần so với nhóm chứng (82,3% và 63,5%). Ở những mặt răng code 5A, tỷ lệ mặt răng ngưng hoạt động (5I, 6I) cao gấp 3 lần so với nhóm chứng (93,5% và 31%) và ở mặt răng code 6A sau điều trị, tỷ lệ này cao gấp 14,2 lần (83,9% và 5,9%). Kết quả này tương đồng với Duangthip và cộng sự nghiên cứu vào năm 2016 để so sánh 2 phương pháp sử dụng SDF với NaF<sup>4</sup>. Kết quả nghiên cứu cho thấy sử dụng SDF có thể rút ngắn thời gian kiểm soát sâu răng so với NaF. Sự hiện diện của màng bám, loại răng và bề mặt răng đều có ảnh hưởng đáng kể đến tỷ lệ kiểm soát sâu răng.

Nghiên cứu đạt được những điểm mạnh như thực hiện hình thức khám lâm sàng theo hệ thống ICDAS II đã được chuẩn hóa, ghi nhận kết quả theo mã số. Ngoài ra, phần khám lâm sàng được thực hiện bởi đội ngũ bác sĩ chuyên khoa Răng Hàm Mặt nên kết quả điều tra là đáng tin cậy. Các thông tin về việc chăm sóc răng miệng của trẻ tại nhà được thực hiện thông qua hình thức phỏng vấn, tránh được sai lệch thông tin. Nghiên cứu cũng còn một số hạn chế như tỷ lệ thất thoát mẫu còn cao do ảnh hưởng của dịch COVID-19, sốt xuất huyết. Các nghiên cứu về hiệu quả của SDF 38% ở đối tượng trẻ 3 tuổi tại Việt Nam và các nước trong khu vực còn khá ít nên hạn chế khả năng so sánh ở các nước có cùng điều kiện KT - XH. Cần có thêm nhiều nghiên cứu hơn trong tương lai để có thể so sánh hiệu quả đáp ứng điều trị của SDF ở các nồng độ khác nhau.

#### V. KẾT LUẬN

SDF 38% có hiệu quả trong việc tăng cường sự tái khoáng mô cứng của răng, ngăn chặn phát triển sang thương. Các nhà lâm sàng có thể xem xét về việc sử dụng SDF 38% trong việc điều trị và dự phòng sâu răng của trẻ. Cần giáo dục đến các bậc phụ huynh về vấn đề vệ sinh răng miệng của trẻ.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ngọc VTN.** Răng trẻ em. Nhà xuất bản Giáo dục Việt nam; 2013.
2. **Chu C, Lo E.** Promoting caries arrest in children with silver diamine fluoride: a review. *Oral Health Prev Dent.* 2008;6(4):315-21.
3. **Mei ML, Ito L, Cao Y, Li QL, Lo EC, Chu CH.** Inhibitory effect of silver diamine fluoride on dentine demineralisation and collagen degradation. *J Dent.* Sep 2013;41(9):809-17. doi:10.1016/j.jdent.2013.06.009
4. **Duangthip D, Chu CH, Lo EC.** A randomized clinical trial on arresting dentine caries in preschool children by topical fluorides--18 month results. *J Dent.* Jan 2016;44:57-63. doi:10.1016/j.jdent.2015.05.006
5. **Trương Mạnh Dũng NVT.** Nha khoa cộng đồng. Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam; 2013.
6. **Banting D, Eggertsson H, Ekstrand K, et al.** Rationale and evidence for the international caries detection and assessment system (ICDAS II). *Ann Arbor.* 2005;1001:48109-1078.
7. **Contreras V, Toro MJ,** Elías-Boneta AR, Encarnación-Burgos A. Effectiveness of silver diamine fluoride in caries prevention and arrest: a systematic literature review. *Gen Dent.* 2017;65(3):pg.22-29.
8. **Fung MHT, Duangthip D, Wong MCM, Lo ECM, Chu CH.** Arresting Dentine Caries with Different Concentration and Periodicity of Silver Diamine Fluoride. *JDR Clin Trans Res.* 2016;1(2):pg.143-152.