

- 2016;109(7-8):333-338.
- Hundahl SA, Fleming ID, Fremgen AM, Menck HR.** A National Cancer Data Base report on 53,856 cases of thyroid carcinoma treated in the U.S., 1985-1995 [see comment]. *Cancer*. 1998;83(12):2638-2648.
  - Hay ID, Thompson GB, Grant CS, et al.** Papillary thyroid carcinoma managed at the Mayo Clinic during six decades (1940-1999): temporal trends in initial therapy and long-term outcome in 2444 consecutively treated patients. *World journal of surgery*. 2002;26(8):879-885.
  - Mazzaferri EL, Jhiang SM.** Long-term impact of initial surgical and medical therapy on papillary and follicular thyroid cancer. *The American journal of medicine*. 1994;97(5):418-428.
  - Chữ Quốc Hoàn.** Nhận xét một số đặc điểm lâm sàng, tỉ lệ các nhóm mô bệnh học và kết quả điều trị ung thư tuyến giáp tại Bệnh viện K. Trường đại học Y Hà Nội. 2013.
  - Frasoldati A, Pesenti M, Gallo M, Caroggio A, Salvo D, Valcavi R.** Diagnosis of neck recurrences in patients with differentiated thyroid carcinoma. *Cancer*. 2003;97(1):90-96.
  - Trần Ngọc Hải.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị của bệnh ung thư giáp trạng tái phát tại bệnh viện K. Đại học Y Hà Nội, Hà Nội. 2008.
  - Trần Đăng Ngọc Linh, Đoàn Văn Lâm, Võ Khắc Nam.** Xử trí hạch cổ tái phát, tồn tại trong ung thư tuyến giáp biệt hóa. *Ung thư học Việt Nam*. 2016;2.
  - Pino Rivero V, Montero García C, Marcos García M, Pando Pinto JM, Alvarez Domínguez J, Blasco Huelva A.** [Treatment of thyroid cancer. Retrospective study and review of the literature]. *Anales otorrinolaringológicos ibero-americanos*. 2003;30(5):481-488.

## NGHIÊN CỨU BẢO CHẾ VÉC-NI FLUORIDE 5% ĐỂ DỰ PHÒNG SÂU RĂNG VÀ ĐIỀU TRỊ TỔN THƯƠNG SÂU RĂNG GIAI ĐOẠN SỚM

Võ Trương Như Ngọc<sup>1</sup>, Trịnh Thị Phương<sup>1</sup>, Phạm Thị Tuyết Nga<sup>1</sup>, Vũ Lê Hà<sup>1</sup>, Nguyễn Quốc Hoàn<sup>1</sup>, Nguyễn Văn Hoàng<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

Sâu răng là một bệnh lý phổ biến trên thế giới. Sâu răng giai đoạn sớm có thể được điều trị bằng liệu pháp Fluoride đơn giản và răng có thể phục hồi hoàn toàn. Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trên các chế phẩm Véc-ni Fluoride (VF) 5% được bào chế nhằm mục đích tìm ra công thức Véc-ni Fluoride 5% tối ưu và đánh giá đặc tính lý hóa của sản phẩm trong phòng thí nghiệm. **Kết quả:** VF 5% sau bào chế tồn tại ở dạng gel, màu nâu đặc trưng, mùi thơm, vị ngọt, không tách lớp và kết tủa ở nhiệt độ 10-45<sup>0</sup>, nồng độ Fluoride 5.1%, chỉ tiêu kim loại nặng As là 0.21ppm, Pb là 0.65pp, Hg là 0.11ppm. **Kết luận:** VF 5% được bào chế đạt độ ổn định, độ an toàn, hình thức cảm quan phù hợp với yêu cầu của một sản phẩm dùng cho cộng đồng.

**Từ khóa:** Verni Fluoride, tính chất, công thức.

### SUMMARY

#### RESEARCH FOR PRODUCTION OF FLUORIDE VARNISH IN PREVENTION OF CARIES AND TREATMENT THE INITIAL CARIE

Tooth decay is a common disease in the world. The initial decay (decay non cavity) can be treated with simple fluoride therapy and the tooth can be fully restored. Our research is done on prepared products

FluorideVarnish (VF) 5% with the aim of finding out which one is the optimal formula and evaluate the physicochemical properties of the product in the laboratory. **Result:** VF 5% after preparation exists in gel form; characteristic brown color; aroma; sweet taste; does not separate into layers and precipitates at 10-45 degrees Celsius; fluoride concentration is 5.1%; indicators of heavy metals Arsenic (As) is 0.21ppm, lead (Pb) is 0.65ppm, mercury (Hg) is 0.11ppm. **Conclusion:** Prepared FluorideVarnish 5% achieves stability, safety, and organoleptic properties consistent with the requirements of a product for public use.

**Keywords:** FluorideVarnish, properties, formula...

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sâu răng ảnh hưởng nhiều đến chất lượng sống. Theo nghiên cứu của Lamis và CS (2020) trên 1557 trẻ ở độ tuổi 4-5 tuổi cho kết luận ở trẻ có tỷ lệ sâu răng cao và mức độ nặng có ảnh hưởng lớn tới chất lượng cuộc sống của cả trẻ và gia đình [1].

Sâu răng có hai giai đoạn, giai đoạn đầu là sâu răng giai đoạn sớm, chưa có lỗ sâu, giai đoạn sau là giai đoạn có lỗ sâu[2]. Sâu răng giai đoạn sớm có thể điều trị bằng liệu pháp Fluoride đơn giản, trong các chế phẩm được dùng hiện nay thì VF 5% là vật liệu được khuyến cáo nhiều nhất và đem lại hiệu quả cao trong điều trị [8].

Các nghiên cứu dịch tễ khác nhau trên thế giới cho thấy hiệu quả rõ rệt khi điều trị bằng VF 5%. Theo báo cáo của Hong-Ru Su và CS (2019) nghiên cứu trên 1140 trẻ mẫu giáo từ 3 - 4 tuổi ở quận Xuhui, Thượng Hải có 762 trẻ trong đó

<sup>1</sup>Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Công ty Phát triển Thương mại Yersin

Chịu trách nhiệm chính: Võ Trương Như Ngọc

Email: votruongnhungoc@gmail.com

Ngày nhận bài: 01.01.2022

Ngày phản biện khoa học: 24.2.2022

Ngày duyệt bài: 2.3.2022

nhóm sử dụng VF được kiểm tra và sử dụng VF 6 tháng một lần, 378 trẻ trong nhóm đối chứng không được điều trị. Tất cả trẻ em đều được hướng dẫn súc khỏe răng miệng. Sau 2 năm, tỷ lệ sâu răng và mức tăng trung bình dmft của nhóm verni florua thấp hơn so với nhóm đối chứng[3]. Báo cáo khác của Latifi-Xhemajli và CS (2018) trên 427 trẻ có độ tuổi trung bình 21 tháng trong 2 năm được sử dụng verni flour 5% 4 lần/năm, tỉ lệ không sâu răng của nhóm không sử dụng verni flour là 42,6% trong khi nhóm thử nghiệm là 69,4%[4].

Tuy nhiên, hiện nay, sản phẩm Véc-ni Fluoride đang sử dụng ở Việt Nam là các sản phẩm nhập ngoại, chi phí cao, tạo ra một rào cản cho việc ứng dụng để dự phòng và điều trị bệnh sâu răng. Do vậy, nhu cầu nội địa hoá sản phẩm, việc sản xuất VF tại Việt Nam giúp giảm giá thành, tạo điều kiện sử dụng rộng rãi để nâng cao hiệu quả chăm sóc răng miệng cho toàn dân.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

- **Đối tượng nghiên cứu:** là các mẫu VF được pha chế theo công thức dựa trên công thức VF đã được cấp bằng sáng chế Hoa Kỳ năm 2014(5) và bào chế đúng theo các bước đã đề ra.

- **Phương pháp nghiên cứu:**

**Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu thực nghiệm thực hiện trong phòng thí nghiệm

**Thời gian và địa điểm nghiên cứu:** Nghiên cứu được thực hiện tại Trung tâm nghiên cứu Răng Hàm Mặt, Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt và Trung tâm Kiểm nghiệm thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm Hà Nội trong thời gian từ tháng 11/2021 đến tháng 2/2022.

Nguyên vật liệu, thiết bị

**Nguyên vật liệu**

**Bảng 2.1: Nguyên liệu sử dụng trong quá trình bào chế**

STT	Nguyên liệu	Nguồn gốc	Tiêu chuẩn
1	Sodium fluoride	Ấn Độ	Nhà sản xuất
2	<b>Hydroxyapatite</b>	Anh	Nhà sản xuất
3	Bleach dewaxed shellac	Ấn Độ	Nhà sản xuất
4	Xylitol	Ấn Độ	Nhà sản xuất
5	Ethyl alcohol	Việt Nam	Nhà sản xuất
6	Natri saccharin	Trung Quốc	Nhà sản xuất
7	Acid citric	Trung Quốc	Nhà sản xuất
8	Hương dâu bột	Pháp	Nhà sản xuất
9	Amoni phosphate	Mỹ	Nhà sản xuất

**Thiết bị nghiên cứu**

**+ Thiết bị sử dụng trong quá trình bào chế VF**

- Máy khuấy đĩa RW 20 digital – 35930A0 – IKA (IKA®-Werke GmbH & Co.KG, Janke & Kunkel-Str. 10, D-79219 Staufen – Đức)

- Cân điện tử TLE4002E, TLE303E (Mettler – Toledo)

- Cốc đong, pipet và các thiết bị thí nghiệm khác.

**+ Thiết bị sử dụng trong quá trình đánh giá tính chất của verni fluoride sau bào chế.**

- Máy đo độ nhớt

- Cân điện tử TLE4003R, TLE303E (Mettler – Toledo)

- Cốc đong và các thiết bị thí nghiệm khác

**Phương pháp bào chế.** Quy trình bào chế Véc-ni fluoride được tóm tắt như sau:

Bước 1: Hòa tan hoàn toàn Bleach dewaxed shellac trong Ethyl alcohol được dung dịch 1.

Bước 2: Trộn đều Sodium fluoride, Xylitol, Natri saccharin, Calcium hydroxyapatite, Acid citric, Hương dâu bột, Amoni phosphate. Rây toàn bộ hỗn hợp qua rây 250µm.

Bước 3: Phân tán từ từ hỗn hợp chất rắn ở bước 2 vào dung dịch 1. Vừa phân tán vừa khuấy đều đến khi tạo hỗn dịch đồng nhất thu được véc-ni fluoride.

Véc-ni fluoride được bảo quản dưới 30<sup>o</sup> C, nơi khô mát, tránh ánh sáng trực tiếp.

**Phương pháp đánh giá tính chất VF.** Sau khi bào chế verni Fluoride theo công thức chuẩn đã được cấp bằng sáng chế Hoa Kỳ năm 2014[5]. Nhóm nghiên cứu đánh giá một số tiêu chuẩn chất lượng sau:

- Đánh giá độ an toàn:

Chỉ tiêu kim loại nặng Asen, chì, thủy ngân (**ACM THA 05 Testing Method**) [6]

STT	Chỉ tiêu	Giới hạn
1	Thủy ngân	Nồng độ tối đa cho phép có trong sản phẩm là 1 phần triệu (1 ppm)
2	Asen	Nồng độ tối đa cho phép có trong sản phẩm là 5 phần triệu (5 ppm)
3	Chì	Nồng độ tối đa cho phép có trong sản phẩm là 20 phần triệu (20 ppm)

- **Xác định nồng độ Asen, chì, thủy ngân:** Tiến hành bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử (AAS)(7)

- **Đánh giá hình thức cảm quan được thực hiện ngay sau khi đánh giá độ an toàn:** Verni Fluoride màu nâu, mùi thơm nhẹ của dâu, vị ngọt, không có mùi lạ. Tiến hành đánh giá mùi, vị, màu sắc của sản phẩm bằng hình thức cảm quan.

**- Đánh giá độ đồng nhất của VF**

**Tiêu chí đánh giá:** Trong số 8 tiêu bản thử nghiệm, các tiêu bản cho phép nhận thấy không được vượt quá 2 tiêu bản.

Quy trình đánh giá: Lấy 4 đơn vị đóng gói, mỗi đơn vị khoảng 0,02 g đến 0,03 g, trải đều chế phẩm trên 4 phiến kính. Đậy mỗi phiến kính bằng một phiến kính thứ 2 và ép mạnh cho tới khi tạo thành một vết có đường kính khoảng 2 cm. Quan sát vết thu được bằng mắt thường (cách mắt khoảng 30 cm), ở 3 trong 4 tiêu bản không được nhận thấy các tiêu bản. Nếu có các tiêu bản nhìn thấy ở trong phần lớn số các vết thì phải làm lại với 8 đơn vị đóng gói..

**- Đánh giá độ ổn định của Verni Fluoride.**

Đánh giá độ ổn định của VF ở 3 lô sản phẩm ở nhiệt độ phòng sau 3 tháng bảo chế

**Tiêu chí đánh giá:** Lòng sánh, đồng nhất, không tách lớp, phân tầng và kết tủa khi biến đổi nhiệt độ nhỏ hơn 10 OC và lớn hơn 45 OC

Quy trình đánh giá: Lấy khoảng 200 g mẫu vào cốc thủy tinh 500 ml. Dùng mắt để quan sát mẫu, cần tiến hành ở nơi có đủ ánh sáng, tránh ánh sáng trực tiếp, không có màu sắc khác ở gần

**Bảng 3.1: Kết quả sau thay đổi công thức Verni Fluoride**

	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5
Bleach dewaxed shellac	5%	10%	30%	50%	60%
NaF	5%	5%	5%	5%	5%
Ethanol	81,3%	76,3%	56,3%	36,3%	26,3%
Acid citric	1%	1%	1%	1%	1%
Hương dầu bột	3%	3%	3%	3%	3%
Amoni phosphate	2%	2%	2%	2%	2%
Xylitol	2%	2%	2%	2%	2%
Natri saccharin	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Hydroxy apatite	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
	Độ nhớt thấp, hỗn dịch không bền, dễ bị tách lớp		Độ nhớt hợp lý, hỗn dịch treo tốt		Độ nhớt quá cao, khó phân tán chất rắn vào hỗn dịch

Khi thay đổi thành phần khối lượng của Bleach dewaxed shellac sẽ cho các độ nhớt khác nhau. Nếu sử dụng hàm lượng shellac khoảng 5-10% sẽ tạo 1 hỗn dịch với độ nhớt thấp, hỗn dịch không bền, các thành phần rắn trong dung dịch dễ bị lắng xuống và tách lớp. Nếu sử dụng hàm lượng Shellac khoảng 50-60% hoặc hơn sẽ tạo 1 hỗn dịch với độ nhớt cao, gây vón, khó trộn các thành phần rắn vào dung dịch, các chất rắn phân bố sẽ không đồng đều. Nếu sử dụng hàm lượng Shellac khoảng 25-30% sẽ tạo 1 hỗn dịch có độ nhớt phù hợp khoảng 40-50, các thành phần được chất trong hỗn dịch dưới dạng hạt nano có khả năng phân bố đều trong hỗn dịch, tăng khả năng bám dính lên bề mặt răng, tăng tính ổn định của sản phẩm.

**Khảo sát ảnh hưởng của kích thước tiểu**

và không có mùi lạ.

Trạng thái: Mô tả trạng thái quan sát được, đặc biệt lưu ý về tính đồng nhất của sản phẩm. Thử mẫu ở nhiệt độ nhỏ hơn 10°C. Thử mẫu ở nhiệt độ lớn hơn 45°C

- Đánh giá nồng độ Fluoride trong verni Fluoride 5%: Tiến hành đánh giá bằng phương pháp ADA

**Đạo đức nghiên cứu.** Nghiên cứu được thực hiện tại Trung tâm nghiên cứu Răng hàm mặt, Viện Đào tạo Răng Hàm Mặt, Trung tâm Kiểm nghiệm thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm Hà Nội được tuân thủ chặt chẽ các quy trình của Trung tâm nghiên cứu Răng Hàm Mặt. Các sản phẩm của nghiên cứu chỉ được sử dụng trong phòng thí nghiệm.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU****Xây dựng công thức và cách bào chế.**

Qua tham khảo các tài liệu nước ngoài kết hợp các khảo sát sơ bộ, xây dựng công thức verni sử dụng Bleach dewaxed shellac với các tỉ lệ 5%, 10%, 30%, 50%, 60% so với trọng lượng chế phẩm để tạo độ nhớt thích hợp, chúng tôi thu được kết quả như sau:

**phân tới độ ổn định của sản phẩm.** Chúng tôi tiến hành bào chế sử dụng dược chất là xylitol, aminophosphate, Natri saccharin, Bleach dewaxed shellac trước và sau khi nghiền mịn tới kích thước khác nhau.

**Bảng 3.2: Kết quả thu được sau thay đổi kích thước vật liệu trong VF**

	CT6 (các chất chưa được xử lý kích thước)	CT7 (các chất đã được xử lý kích thước)
Bleach dewaxed shellac	30%	30%
NaF	5%	5%
Ethanol	56,3%	56,3%
Acid citric	1%	1%
Hương dầu bột	3%	3%
Amoni phosphate	2%	2%

Xylitol	2%	2%
Natri saccharin	0,6%	0,6%
Hydroxy apatite	0,1%	0,1%
	Thời gian hòa tan Shellac khoảng 40p. Hỗn dịch tạo thành dễ tách lớp (5-10p)	Thời gian hòa tan shellac 20p. Hỗn dịch tạo thành đồng nhất, bền vững.

- Các tá dược trong chế phẩm không được xử lý về kích thước hoặc đã xử lý nhưng chưa đạt tiêu chuẩn đều, mịn, các hạt có kích thước, hoặc bằng 20 micron thì cần nhiều thời gian để hòa tan shellac tạo hỗn dịch có độ nhớt phù hợp, hỗn dịch thu được dễ tách lớp do lắng đọng các chất ko tan trong dung môi xuống đáy, các tá dược không tan trong cồn giảm khả năng treo

**Bảng 3.3: Công thức VF tối ưu**

STT	Nguyên liệu	Nguồn gốc	Tiêu chuẩn	Thành phần %
1	Sodium fluoride	An Độ	Nhà sản xuất	5%
2	<b>Hydroxyapatite</b>	Anh	Nhà sản xuất	0,1%
3	Bleach dewaxed shellac	An Độ	Nhà sản xuất	30%
4	Xylitol	An Độ	Nhà sản xuất	2%
5	Ethyl alcohol	Việt Nam	Nhà sản xuất	56,3%
6	Natri saccharin	Trung Quốc	Nhà sản xuất	0,6%
7	Acid citric	Trung Quốc	Nhà sản xuất	1%
8	Hương dầu bột	Pháp	Nhà sản xuất	3%
9	Amoni phosphate	Mỹ	Nhà sản xuất	2%

**Đánh giá được một số tính chất của verni Fluoride sau bào chế**

**a. Đánh giá độ an toàn**

**Bảng 3.4. Chỉ tiêu kim loại nặng**

STT/ No.	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Testing Analysis (s)	Kết quả/ Result (s)	Đơn vị/ Unit	GPH/ LOD	Phương pháp thử/ Test Method
1	Asen (As)/ Arsenic (As)	Không phát hiện / Not Detected	0,21ppm	1	AAS
2	Chì (Pb) / Lead (Pb)	Không phát hiện / Not Detected	0,65ppm	1	AAS
3	Thủy ngân (Hg) / Mercury (Hg)	Không phát hiện / Not Detected	0,11ppm	1	AAS

**b. Đánh giá hình thức cảm quan**

- Trạng thái: dạng gel
- Màu sắc: Màu nâu đặc trưng
- Mùi: mùi đặc trưng của sản phẩm

trong hỗn dịch.

- Các tá dược trong chế phẩm khi đã được xử lý về kích thước đạt tiêu chuẩn đều, mịn, các hạt có kích thước, hoặc bằng 20 micron thì cần ít thời gian để hòa tan shellac trong rượu tạo hỗn dịch có độ nhớt phù hợp hơn, hỗn dịch thu tạo thành một thể thống nhất giảm khả năng tách lớp do lắng đọng các chất không tan trong dung môi xuống đáy, các tá dược không tan trong cồn có khả năng treo trong hỗn dịch trong thời gian dài.

**Tối ưu hóa công thức.** Để tìm ra được công thức tối ưu với đạt được độ ổn định cao, dễ sử dụng, ít hoặc không có tác dụng phụ, sản phẩm đem lại được lợi ích cho việc điều trị các tổn thương mất khoáng giai đoạn sớm, Kết quả tối ưu thu được từ các lần thử nghiệm cho công thức VF có các thành phần như sau:

Mẫu VF sau khi pha chế cho kết quả tốt về màu sắc, hương vị ngọt nhẹ, thơm mùi dâu. Mẫu thử nghiệm không có tủa, màu sắc đồng nhất.

**c. Độ ổn định.** Chế phẩm không tách lớp và kết tủa trong khoảng nhiệt độ 10°C – 45°C

**d. Định lượng nồng độ Fluoride trong chế phẩm VF**

STT/ No.	Chỉ tiêu thử nghiệm/ Testing Analysis (s)	Kết quả/ Result(s)	Đơn vị/ Unit	GPH/ LOD	Phương pháp thử/ Test Method
1	Florua(F-)/Fluoride (F-)	5.10	%	-	TS-KT-IC-006:2020

**IV. BÀN LUẬN**

Qua nghiên cứu, chúng tôi đã xây dựng được công thức và quy trình bào chế VF trong phòng thí nghiệm. VF sau khi pha hỗn dịch có màu nâu bóng, không kết tủa, vị hơi ngọt, không có mùi lạ, thơm dâu. Với thành phần công thức xây

dựng, mẫu pha đạt sự an toàn về các thành phần, phần trăm Fluoride và không tủa, màu sắc tốt sau theo dõi 3, 6 tháng. Chúng tôi đã đánh giá được một số tính chất của VF sau bào chế: VF có phần trăm Fluoride trung bình ngay sau pha là 5.1%. Như vậy, VF bào chế đạt yêu cầu về

nồng độ. Kết quả kiểm định về độ an toàn cho thấy VF có chỉ số kim loại nặng nằm ở ngưỡng an toàn tương hợp môi trường miệng, do vậy, việc sử dụng VF an toàn trên lâm sàng.

Trong các nghiên cứu in vivo, Fluoride tác dụng lên toàn bộ bề mặt răng và màng bám răng, thông qua sự thúc đẩy tái khoáng hóa các tổn thương sâu răng sớm và giảm khả năng hòa tan men răng. Điều này xảy ra với tất cả các dạng và nồng độ của fluoride tại chỗ mặc dù ở một mức độ khác nhau. Vì vậy, để kiểm định về tác dụng của VF đối với bề mặt răng cần tiến hành thêm đánh giá khả năng tái khoáng hóa sâu răng hàm nhỏ vĩnh viễn giai đoạn sớm trên thực nghiệm bằng Véc-ni Fluoride 5% và thực hiện cả trên lâm sàng.

## V. KẾT LUẬN

Véc-ni Fluoride 5% được nghiên cứu sản xuất dựa trên công thức được cấp bằng sáng chế của Hoa Kỳ có các đặc tính đáp ứng được yêu cầu của một chế phẩm có thể sử dụng trên trẻ nhỏ như mùi vị, độ an toàn và độ ổn định. Cần nghiên cứu thêm trên thực nghiệm và lâm sàng để đánh giá về hiệu quả của Véc-ni Fluoride 5%

trước khi đưa vào sản xuất và sử dụng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Rajab LD, Abdullah RB (2020).** Impact of Dental Caries on the Quality of Life of Preschool Children and Families in Amman, Jordan. *Oral Health Prev Dent.* 2020;18(1):571–82.
2. **Trịnh Thái Hà (2016).** Chứa răng và nội nha. tập 1. Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam - tr23-24;
3. **Su H-R, Yang R-R, Qian W-H, Yu J-M.** [The effect of fluoride varnish Duraphat in preventing deciduous dental caries in preschool children]. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue.* 2019 Feb;28(1):48–52.
4. **Latifi-Xhemajli B, Begzati A, Veronneau J, Kutlilovci T, Rexhepi A.** Effectiveness of fluoride varnish four times a year in preventing caries in the primary dentition: A 2 year randomized controlled trial. *Community Dent Health.* 2019 Aug 29;36(2):190–4.
5. **Butler DW, McKinley LK, CI US.** Công thức VF dựa trên bằng sáng chế Hoa Kỳ 2014. 2006;5.
6. **Luật Việt Nam.** Tiêu chuẩn TCVN 5816:2009 Sản phẩm vệ sinh răng nha khoa.
7. **Phương pháp quang phổ nguyên tử phát xạ và hấp thụ - Dược Điển Việt Nam.**
8. **Ha Van Hung, Vo trung Nhu Ngoc, Chu Dinh Toi (2021),** the effectiveness of early childhood caries treatment with MI varnish fluor in obese subjects: a study from Vietnam, *Children,* 2021, 8, 1151, 2-8

## ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ SỚM ĐIỀU TRỊ NGOẠI KHOA BỆNH LÝ VIÊM NỘI TÂM MẠCH NHIỄM TRÙNG

Đỗ Việt Thắng<sup>1</sup>, Trần Quyết Tiến<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Viêm nội tâm mạch nhiễm trùng (VNTMNT) là bệnh lí tim mạch không thường gặp nhưng có tỉ lệ tử vong cao và để lại biến chứng nặng nề. Khoảng 50% bệnh nhân mắc bệnh cần phải điều trị ngoại khoa vì các biến chứng nặng của bệnh. Mục đích điều trị để tránh cho bệnh nhân bị suy tim tiến triển vì tổn thương các cấu trúc trong tim, tránh nhiễm trùng lan rộng và ngăn ngừa thuyên tắc. **Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá kết quả sớm điều trị ngoại khoa bệnh lí VNTMNT. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Hồi cứu mô tả loạt ca các bệnh nhân (BN) được phẫu thuật điều trị VNTMNT tại bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 01/2020 đến tháng 01/2021. **Kết quả:** 51 BN với độ tuổi trung bình là 42,1, tỉ lệ nam chiếm 73%, được chẩn đoán VNTMNT có chỉ định phẫu thuật. 86% trường hợp có suy tim NYHA nặng. 37% trường hợp mổ cấp cứu và bán khẩn, 12% mổ lại

do VNTMNT trên van nhân tạo. 6 trường hợp được mổ tìm ít xâm lấn qua đường ngực phải. Tổn thương sùi trên van 2 lá có 26 BN, sùi trên van động mạch chủ (ĐMC) có 15 BN, sùi trên cả van 2 lá và van ĐMC có 2 BN, 6 ca có áp xe vòng van. Có 6 trường hợp cấy máu dương tính: 4 trường hợp do *Streptococcus* spp., 2 trường hợp do *Staphylococcus*. 23 BN thay van ĐMC, 17 BN thay van hai lá, 22 BN sửa van 2 lá, 7 BN phẫu thuật Bentall. Sau mổ có 3 ca chảy máu phải mổ lại, 39 ca phải dùng ít nhất 1 vận mạch, 1 ca đặt ECMO, 7 ca có suy thận cấp, 3 ca tử vong sau mổ. Thời gian phẫu thuật trung bình 300 phút (kẹp ĐMC 101 phút) và nằm viện sau mổ trung bình 18,5 ngày. Những BN sống còn ghi nhận đạt kết quả điều trị tốt tại thời điểm xuất viện, cải thiện lâm sàng NYHA II và không có biến chứng vĩnh viễn. **Kết luận:** Phẫu thuật điều trị các trường hợp VNTMNT đạt kết quả tốt với tỉ lệ tử vong sau mổ 5,9% liên quan đến thời gian mổ dài, tình trạng mổ cấp cứu và VNTMNT trên van nhân tạo. Biến chứng suy tim cấp sau mổ thường gặp tuy nhiên đáp ứng điều trị nội khoa, không có biến chứng vĩnh viễn.

**Từ khóa:** viêm nội tâm mạch nhiễm trùng, áp xe, suy tim, sửa van, thay van, phẫu thuật Bentall

### SUMMARY

#### EARLY RESULTS OF SURGICAL TREATMENT

<sup>1</sup>Bệnh viện Nhân Dân 115

<sup>2</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy; Đại học Quốc Gia TP.Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Việt Thắng

Email: dovietthang@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.01.2022

Ngày phản biện khoa học: 25.2.2022

Ngày duyệt bài: 4.3.2022