

mô tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ 2008 đến 2013, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.

6. **Nguyễn Thành Khiêm.** (2011), Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị phẫu thuật u lympho nguyên phát ống tiêu hóa tại Bệnh viện Việt Đức, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.

7. **Juárez-Salcedo LM, Sokol L, Chavez JC, Dalia S.** (2018), Primary Gastric Lymphoma,

Epidemiology, Clinical Diagnosis, and Treatment. *Cancer Control.* 25 (1) 107327481877825.

8. **Bùi Trung Nghĩa.** (2011), Đánh giá đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị phẫu thuật u mô đệm đường tiêu hóa (GIST) tại Bệnh viện Việt Đức từ tháng 01/2005 – 12/2010, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.

## KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ CHỤP TỦY GIÁN TIẾP BẰNG BIODENTINE Ở RĂNG VIÊM TỦY CÓ HỒI PHỤC

**NGUYỄN THỊ THU THỦY, NGUYỄN THẾ HẠNH**  
*Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội*

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả một số đặc điểm của bệnh nhân viêm tủy có hồi phục và đánh giá kết quả điều trị viêm tủy có hồi phục được chụp tủy gián tiếp bằng Biodentine ở tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội năm 2019-2020.

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng không đối chứng trên 42 bệnh nhân với 60 răng có tổn thương sâu răng với triệu chứng viêm tủy có hồi phục tại Bệnh viện Răng Hàm Mặt Trung ương Hà Nội. Thực hiện che tủy gián tiếp bằng vật liệu Biodentine và phục hồi thân răng bằng compsite. Chụp Xquang cận chóp tại các thời điểm trước điều trị, sau điều trị 3 tháng và 6 tháng. Việc thực hiện điều trị và đánh giá các triệu chứng lâm sàng và Xquang được thực hiện bởi cùng một nghiên cứu viên.

**Kết quả:** Tỷ lệ tái khám là 100% ở các lần tái khám sau điều trị 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng. Sau 6 tháng tỷ lệ thành công 80%, 7/60 răng thành công trên lâm sàng nhưng chưa quan sát thấy lớp ngà thứ ba xếp loại kết quả nghi ngờ. 5/60 răng kết quả điều trị thất bại, có triệu chứng viêm tủy không hồi phục và được điều trị tủy toàn bộ chiếm 8,33%.

**Từ khóa:** Chụp tủy gián tiếp, Biodentine™, viêm tủy có hồi phục.

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Thị Thu Thủy

Email: bsthu89@gmail.com

Ngày nhận: 09/11/2020

Ngày phản biện: 12/12/2020

Ngày duyệt bài: 05/01/2021

### SUMMARY

**Objective:** The purpose of this study was to describing some features of patients with reversible pulpitis, at National Hanoi Odontostomatology Hospital in 2019-2020 and evaluating the results of treatment of indirectly pulp capping by Biodentine™.

**Subjects and Methods:** An uncontrolled clinical intervention study on 42 patients with 60 teeth with deep carious lesions with reversible pulpitis. Indirect cupping pulp with Biodentine™ and restoring by compsite. Periapical radiographs were acquired prior to the treatment as well as at 3 and 6 months posttreatment. Clinical and radiological symptom evaluation and evaluation performed by the same investigator.

**Result:** The recall rates were 100% at 3 and 6 months posttreatment. Five teeth capped with Biodentine™ received endodontic emergency treatment because of symptoms of irreversible pulpitis, which were clinically and/or radiographically. The success rates of the treatment were 80%.

**Keywords:** Indirect cupping pulp, Biodentine™, reversible pulpitis.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý tủy răng là bệnh hay gặp, đứng thứ 3 trong các bệnh lý răng miệng, sau sâu răng và bệnh vùng quanh răng. Một trong những yếu tố quan trọng nhất trong việc tiên lượng sau khi điều trị răng viêm tủy có hồi phục là bảo tồn sức sống của tủy răng. Từ lâu, liệu pháp điều trị tủy

răng bằng chụp tủy hay lấy tủy một phần đã được ghi nhận là một thủ thuật được sử dụng để duy trì sức sống của tủy răng và kích thích sự hình thành lớp ngà thứ ba. [1]

Nhiều nghiên cứu trước đây đã sử dụng calcium hydroxide như là tiêu chuẩn vàng trong việc chụp tủy. Calcium hydroxide có độ pH cao, có tác dụng kích thích đối với sự hình thành ngà răng và bảo tồn khả năng sống của tủy [2]. Tuy nhiên, nó cũng tồn tại nhiều nhược điểm như khả năng đông cứng, thời gian kích thích tạo ngà răng thứ phát hay hiệu quả bảo tồn tủy. Trong những năm gần đây, MTA được biết đến như là vật liệu chụp tủy lý tưởng, nhờ khả năng hình thành cầu ngà, không kích thích gây viêm tủy. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra tính tương hợp sinh học, hoạt tính kháng khuẩn và các đặc tính hóa học tốt hơn hẳn so với calcium hydroxide trong chụp tủy [3]. Mặc dù vậy, nhược điểm của MTA là khó thao tác, khả năng đông cứng lâu (2 tiếng 45 phút), làm đổi màu răng và giá thành khá cao. Gần đây, một trong những vật liệu mới được hãng Septodont giới thiệu để chụp tủy, đó là Biodentine với thời gian đông cứng chỉ 12 phút và có hiệu quả tốt trong việc bảo tồn tủy cũng như kích thích hình thành cầu ngà [4].

Ở Việt Nam, hiện nay việc chụp tủy gián tiếp được sử dụng rất thường xuyên trên lâm sàng. Tuy nhiên do Biodentine mới được đưa vào sử dụng nên chưa có nhiều nghiên cứu về hiệu quả của vật liệu này.

## ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Thiết kế nghiên cứu

Can thiệp lâm sàng không đối chứng.

### 2. Đối tượng nghiên cứu

Những bệnh nhân đến khám và điều trị tại Khoa Điều trị tổng hợp, Bệnh viện Răng Hàm

Mặt Trung ương Hà Nội trên 18 tuổi 7/2019 đến tháng 6/2020.

### 3. Cỡ mẫu

Theo công thức tương ứng tính được cỡ mẫu tối thiểu 55 răng.

### 4. Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu

- Các răng có triệu chứng của bệnh lý viêm tủy có hồi phục với các lỗ sâu loại I Black chiếm từ 75% ngà răng trở lên, không lộ tủy, không lung lay, gõ không đau.

- Thử nghiệm tủy bằng thử nghiệm điện và thử nghiệm lạnh đáp ứng (+).

- Xquang: không có tổn thương thấu quang vùng cuống hay giãn rộng dây chằng quanh răng.

### Tiêu chuẩn loại trừ

- Tổn thương trên răng số 8, răng có bệnh lý quanh răng.

- Răng có tổn thương nội tiêu hoặc ngoại tiêu phát hiện trên Xquang.

- Bệnh nhân mắc phải các bệnh toàn thân cấp tính, phụ nữ có thai.

- Bệnh nhân không có điều kiện đến kiểm tra theo hẹn, không đồng ý tham gia nghiên cứu.

### 5. Các bước tiến hành nghiên cứu

1. Khám lâm sàng, chụp Xquang cận chóp, chọn đối tượng nghiên cứu.

2. Làm sạch lỗ sâu. Sử dụng chất nhuộm màu Seek (Ultradent) để nhuộm màu lớp ngà không có khả năng tái khoáng. Sát khuẩn tòn thương bằng Chlohexidine 2%.

3. Chụp tủy gián tiếp bằng Biodentine™, hàn phục hồi thân răng bằng composite.

4. Theo dõi, đánh giá kết quả lâm sàng và Xquang cận chóp tại các thời điểm 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng sau điều trị.

5. Nhập và xử lý số liệu: SPSS 16.0.

Biến số	Loại biến	Giá trị/đơn vị	Phương pháp thu thập
Tuổi	Liên tục	Trên 18	Thu thập số liệu từ bệnh án bệnh nhân
Giới	Nhị phân	Nam/nữ	
Kích thước tổn thương	Liên tục	mm	Qua thăm khám và đánh giá trên phim
Nhóm răng tổn thương	Danh mục	Răng hàm nhỏ Răng hàm lớn	Qua thăm khám và đánh giá trên phim
Hình ảnh lớp ngà thứ ba	Nhị phân	Có/ không	Đánh giá trên phim X-quang cận chóp
Tổn thương thứ phát trên Xquang	Nhị phân	Có/không	Đánh giá trên phim X-quang cận chóp

Kết quả lâm sàng	Thứ hạng	Tốt: - Không có dấu hiệu đau tự phát, không đau khi gõ, không lung lay - Đáp ứng bình thường với thử nghiệm tủy điện. Trung bình: - Đau, ê buốt khi có kích thích sau đó hết ngay. Kém: - Đau kéo dài tự phát hoặc sau khi hết kích thích. - Đau khi gõ, lung lay bệnh lý - Tủy không đáp ứng với các thử nghiệm điện.	Qua thăm khám lâm sàng, thử tủy
Đánh giá Xquang	Thứ hạng	Tốt: - Hình thành lớp ngà thứ ba. - Không có các tổn thương thứ phát kèm theo. Trung bình: - Không hình thành lớp ngà thứ ba. - Không có các tổn thương thứ phát kèm theo. Kém: - Không hình thành lớp ngà thứ ba. - Có tổn thương thứ phát kèm theo	Đánh giá trên phim X-quang cận chóp kỹ thuật số.
Đánh giá kết quả điều trị sau 3 tháng	Thứ hạng	- Thành công: Kết quả lâm sàng tốt và cận lâm sàng tốt - Nghi ngờ: Kết quả lâm sàng tốt/ trung bình và cận lâm sàng trung bình - Thất bại: Kết quả lâm sàng kém và/ hoặc cận lâm sàng kém	Đánh giá trên phim X-quang KTS và khám lâm sàng

## KẾT QUẢ

Nghiên cứu được thực hiện trên 42 bệnh nhân trong đó số bệnh nhân nam chiếm 26,2% thấp hơn so với số bệnh nhân nữ (73,8%). Bệnh nhân trong nghiên cứu có độ tuổi từ 18 đến 62, trung bình 29,3 tuổi.

Trong nghiên cứu này không có phục hồi nào thất bại do bong, gãy vỡ mỗi trám. Tỷ lệ tái khám là 100% tại các thời điểm 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng sau điều trị.

Bảng 1. Mối liên quan giữa vị trí răng và độ sâu tổn thương

Kích thước Nhóm răng	< 3,5 mm n (%)	3,5 - 4 mm n (%)	Tổng n (%)
Răng hàm nhỏ	6 (14,63)	1 (5,26)	7 (11,67)
Răng hàm lớn	35 (85,37)	18 (94,74)	53 (88,33)
Tổng	41 (100)	19 (100)	60 (100)

Các răng có kích thước lỗ sâu < 3,5mm chiếm tỷ lệ cao hơn hẳn (68,33%), khác biệt có ý nghĩa với  $p < 0,05$  so với nhóm có kích thước từ 3,5-4mm.

Trong 60 răng nghiên cứu có 53 răng hàm lớn chiếm 88,33%. Điều này được giải thích dựa trên cấu trúc giải phẫu của răng hàm lớn và vị trí của nó.

Bảng 2. Đánh giá kết quả điều trị theo kích thước lỗ sâu sau 6 tháng

Đánh giá Độ sâu	Thành công n (%)	Nghi ngờ n (%)	Thất bại n (%)
< 3,5 mm	36 (75)	5 (71,43)	0 (0)
3,5 - 4 mm	12 (25)	2 (28,57)	5 (100)
Tổng	48 (100)	7 (100)	5 (100)

Kết quả điều trị thất bại chỉ gặp ở nhóm có kích thước lỗ sâu 3,5-4mm.

Bảng 3. Đánh giá kết quả điều trị theo tuổi sau 6 tháng

Đánh giá Tuổi	Thành công n%	Nghi ngờ n%	Thất bại n%
18 - 30	27 (56,25)	5 (71,43)	2 (40)
31-45	18 (37,5)	0 (0)	2 (40)
46-60	3 (6,25)	2 (28,57)	1 (20)
Tổng	48 (100)	7 (100)	5 (100)

Bảng 4. Đánh giá kết quả điều trị theo nhóm răng sau 6 tháng

Đánh giá Nhóm răng	Thành công n (%)	Nghi ngờ n (%)	Thất bại n (%)
Răng hàm lớn	41 (85,42)	7 (100)	5 (100)
Răng hàm nhỏ	7 (14,58)	0 (0)	0 (0)
Tổng	48 (100)	7 (100)	5 (100)

Kết quả điều trị thất bại chỉ gặp ở các răng hàm lớn. 7/7 răng hàm nhỏ có kết quả điều trị thành công.

Bảng 5. Đánh giá kết quả điều trị theo thời gian

Kết quả	Sau điều trị 3 tháng		Sau điều trị 6 tháng	
	n	%	n	%
Thành công	30	50,0	48	80,0
Nghi ngờ	28	46,67	7	11,67
Thất bại	2	3,33	5	8,33
Tổng	60	100	60	100

### BÀN LUẬN

Tỷ lệ thành công cao có thể giải thích do các ưu điểm vượt trội của Biodentine khiến Biodentin được ứng dụng trong điều trị nội nha tương tự như MTA. Tuy nhiên, so với MTA, vật liệu này cải tiến được một số đặc tính về tính chất vật lý và độ cứng, giữ được sự ổn định về màu sắc, không gây độc tế bào, bảo tồn tính sống của nguyên bào sợi [4].

Tỷ lệ thành công trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như trong nghiên cứu của Hashem và Cs [5], so sánh hiệu quả chụp tủy gián tiếp ở 53 bệnh nhân viêm tủy răng có hồi phục. 72 răng được chia làm 2 nhóm (n = 36). Nhóm I, các răng được chụp tủy bằng Biodentine, nhóm II, được chụp tủy bằng Fuzi IX. Đánh giá kết quả dựa trên các triệu chứng lâm sàng và phim Xquang. Kết quả nghiên cứu cho thấy, sau điều trị 12 tháng, tỷ lệ thành công của cả 2 nhóm đều chiếm 83,3% và không có sự khác biệt giữa 2 loại vật liệu.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi mới chỉ đánh giá kết quả ở thời điểm sau điều trị 6

tháng, cần theo dõi để đánh giá kết quả điều trị trong thời gian dài hơn.

### KẾT LUẬN

Che tủy gián tiếp bằng Biodentine™ kèm theo loại bô mô sâu răng toàn bộ cho thấy tỷ lệ thành công khả quan trong điều trị các tổn thương sâu răng có biểu hiện viêm tủy có hồi phục. Với các ưu điểm về thời gian đông cứng, thao tác dễ, giá thành chấp nhận được, Biodentine™ có thể trở thành vật liệu che tủy gián tiếp được sử dụng rộng rãi trên lâm sàng. Cần thêm các nghiên cứu lâm sàng để xác nhận kết quả lâu dài của vật liệu này.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **S Kusumvalli, Abhinav Diwan, Shiraz Pasha, Madhuri R Devale, ChavaDeepak Chowdhary, Priyanki Saikia** Clinical evaluation of biodentine: Its efficacy in the management of deepdental caries
2. **Faraco IM Jr, Holland R** (2004), "Histomorphological response of dogs dental pulp capped with whitemineral trioxide aggregate", *Braz Dent J* 15, 104-8.
3. **Pariokh M, Torabinejad M**, (2010)a, "Mineral trioxide aggregate: A comprehensive literature review-Part I: Chemical, physical and antibacterial properties", *J Endod*, 36, 16-27
4. **Laurent P, Camps J, About I** (2012), "Biodentine™ induces TGF- $\beta$ 1 release from human pulp cells and early dental pulp mineralization", *Int Endod J*, 45, 439-48.
5. **D. Hashem et al** (2015). "Clinical and Radiographic Assessment of the Efficacy of Calcium Silicate Indirect Pulp Capping: A Randomized Controlled Clinical Trial", *Journal of Dental*, Vol. 94(4) 562-568.

## THỰC TRẠNG ỨNG DỤNG HỒ SƠ BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ CỦA NHÂN VIÊN Y TẾ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA NÔNG NGHIỆP HÀ NỘI NĂM 2020

HOÀNG CÔNG TRANG<sup>1</sup>, HÀ HỮU TÙNG<sup>1</sup>,  
TỔNG LÊ VĂN<sup>1</sup>, ĐỖ THẾ HÙNG<sup>1</sup>,  
PHẠM VIỆT CƯỜNG<sup>2</sup>, DƯƠNG MINH ĐỨC<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Bệnh viện Đa khoa Nông nghiệp  
<sup>2</sup>Trường Đại học Y tế Công cộng

Chịu trách nhiệm: Hoàng Công Trang  
Email: congtrang.hoang@gmail.com

Ngày nhận: 16/11/2020  
Ngày phản biện: 21/12/2020  
Ngày duyệt bài: 04/01/2021

## TÓM TẮT

Hồ sơ bệnh án điện tử (HSBAĐT), phiên bản số của HSBA giấy, là một trong những ưu tiên của ngành y tế nhằm giúp giảm thiểu sai sót của HSBA giấy với nhiều các chức năng hỗ trợ như truy cập dữ liệu trực tuyến, giảm thiểu không gian lưu trữ, hỗ trợ giám sát và nhắc nhở, trợ giúp ra quyết định, v.v... Tại Việt Nam, Bệnh viện Đa khoa Nông nghiệp là đơn vị thứ 6 trên toàn quốc được chứng nhận triển khai HSBAĐT từ tháng 3/2020. Nghiên cứu này nhằm tìm hiểu thực trạng và yếu tố ảnh hưởng tới ứng dụng hồ sơ bệnh án điện tử của nhân viên y tế tại Bệnh viện Đa khoa Nông nghiệp Hà Nội năm 2020.

**Phương pháp:** Nghiên cứu sử dụng thiết kế mô tả cắt ngang (định lượng). Số liệu được thu thập bằng Google form (online) trên 353 nhân viên y tế (NVYT) đã sử dụng phần mềm HSBAĐT từ 3 tháng trở lên.

**Kết quả và khuyến nghị:** NVYT có nhận thức rất tốt về lợi ích của việc ứng dụng phần mềm HSBAĐT với hơn 90% đồng ý. NVYT đều có mức độ thường xuyên ứng dụng rất cao trong việc quản lý thông tin người bệnh (75 - 88%), kiểm tra thông tin thăm khám (> 75%) và kiểm tra y lệnh (78 - 86%). Mức độ thường xuyên ứng dụng của NVYT trong hỗ trợ ra quyết định (Decision Support) là thấp nhất với tỷ lệ dao động 60%-75%. Nghiên cứu cho thấy cần tăng cường nâng cấp phần mềm và đào tạo để phần mềm đáp ứng tốt nhất và tiện dụng nhất cho người dùng. Bệnh viện cũng cần có cơ chế khuyến khích và triển khai việc ứng dụng phần mềm HSBAĐT.

**Từ khoá:** Hồ sơ bệnh án, hồ sơ bệnh án điện tử, ứng dụng, Bệnh viện Đa khoa Nông nghiệp.

## SUMMARY

**APPLICATION OF ELECTRONIC HEALTH RECORDS OF HEALTHCARE WORKERS IN GENERAL HOSPITAL OF AGRICULTURE IN 2020**

Electronic Health Record (EHR), the digital version of the paper-based clinical records, is one of the priorities of the health sector to help minimize errors of the paper EHR and provide a number of supporting functions such as visit reminder, online data access, etc. In Vietnam, General Hospital of Agriculture is the 6th hospital in Vietnam certified with eligible criteria to perform EHR system since March/2020. This study aims to find out the current situation and the factors affecting the application of EHR of healthcare workers at General Hospital of Agriculture in 2020.

**Method:** We applied a cross-sectional design using quantitative research. Data was conducted by Google online form on 353 healthcare workers (HCWs) who had been using EHR software for more than 3 months.

**Results and recommendations:** Health workers have very good awareness of the benefits of applying the application of EHR software with over 90% agreeing. All HCWs used frequently all functions of the software, that is, electronic clinical documentation (75-88%), results review (> 75%) and Computerized provider order entry - CPOE (78-86%). Decision Support is the function with lowest frequency of application (60% - 75% of HCWs). Research shows the need to upgrade the software and provide training to adapt the needs of users. A mechanism to encourage and deploy the application of EHR should also be developed.

**Keywords:** Clinical records, Electronic health records, software application, General Hospital of Agriculture, Vietnam.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Tại Việt Nam, đến nay, hầu hết hồ sơ bệnh án (HSBA) vẫn chủ yếu được quản lý thủ công, dùng bản in giấy do nhân viên y tế (NVYT) tiến hành ngay từ khi người bệnh nhập viện. Ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong ngành y tế là một ưu tiên hàng đầu giúp cải cách thủ tục hành chính, rút ngắn thời gian chờ đợi, tăng cường chất lượng công tác quản lý HSBA, giảm sai sót y khoa và chi phí trong hoạt động cung cấp dịch vụ (1). Hồ sơ Bệnh án điện tử (HSBAĐT) là phiên bản số của HSBA giấy, được ghi chép, hiển thị và lưu trữ bằng phương tiện điện tử, có cơ sở pháp lý và chức năng tương đương bệnh án giấy (1). HSBAĐT được lưu trữ trong hệ thống máy tính được thiết kế đặc thù để hỗ trợ người sử dụng thông qua các dữ liệu người bệnh chính xác và đầy đủ. Hệ thống HSBAĐT còn có nhiều các chức năng hỗ trợ như giám sát và nhắc nhở, trợ giúp ra quyết định hay liên kết tới các cơ sở dữ liệu y khoa, v.v...

Tại Việt Nam, HSBAĐT chưa được triển khai rộng rãi và đồng bộ. Bệnh viện Tư nhân Việt Pháp là đơn vị đầu tiên triển khai HSBAĐT vào năm 2007. Để đẩy mạnh ứng dụng CNTT, Bộ Y tế đã ban hành Thông tư số 54/2017/TT-BYT về 08 tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại cơ sở khám bệnh, chữa bệnh (2) và Thông tư số 46/2018/TT-BYT công nhận tính pháp lý của HSBAĐT (1). Hiện nay mới có 8 bệnh viện trên toàn quốc công bố sử dụng HSBAĐT thay thế hoàn toàn HSBA giấy.