

CWA theo aPTT dựa trên phương pháp quang học, do đó các mẫu có tăng lipid máu hoặc tan máu có thể ảnh hưởng đến kết quả và việc giải thích CWA. Thứ hai, cỡ mẫu nghiên cứu tương đối nhỏ, chỉ có một số lượng ít bệnh nhân suy gan cấp được nghiên cứu. Đồng thời cũng có một số hạn chế trong việc đánh giá các thông số dạng sóng cục máu đông của aPTT vì nó được đánh giá bằng ý kiến chủ quan và ghi lại một cách thủ công. Trong thời gian tới đây với sự phát triển của phần mềm trong tương lai và có các nghiên cứu mới khác sẽ cho cái nhìn chính xác hơn từ việc thu thập dữ liệu và khẳng định kết quả nghiên cứu.

V. KẾT LUẬN

Sóng BWP góp phần cùng với các xét nghiệm đông máu để dự báo tình trạng đông máu rải rác trong lòng mạch (DIC) ở bệnh nhân SGC có tình trạng sepsis. Những bệnh nhân có tình trạng sepsis nên sớm được bổ sung kiểm tra thêm về chỉ số phân tích dạng sóng cục máu đông.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Sevenet PO, Depasse F.** Clot waveform analysis: Where do we stand in 2017? *Int J Lab Hematol.* 2017 Dec;39(6):561-568. doi: 10.1111/ijlh.12724. Epub 2017 Sep 6. PMID: 28876509.
2. **European Association for the Study of the Liver.** Electronic address: easloffice@easloffice.eu, Clinical practice guidelines panel, Wendon, et al. EASL Clinical Practical Guidelines on the management of acute (fulminant) liver failure. *J Hepatol.* 2017; 66(5):

- 1047-1081.
3. **Levi M, Toh CH, Thachil J, Watson HG.** Guidelines for the diagnosis and management of disseminated intravascular coagulation. *British Committee for Standards in Haematology. Br J Haematol.* 2009 Apr;145(1):24-33. doi: 10.1111/j.1365-2141.2009.07600.x. Epub 2009 Feb 12. PMID: 19222477.
 4. **Singer M, et al.** The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis - 3). *2016;315 (8):801-810.*
 5. **Tabbu, S.** Study of Clot Waveform Analysis in Various Clinical Conditions. *Diss. PSG Institute of Medical Sciences and Research, Coimbatore, 2020.*
 6. **Matsumoto T, Wada H, Nishioka Y, Nishio M, Abe Y, Nishioka J, Kamikura Y, Sase T, Kaneko T, Houdijk WP, Nobori T, Shiku H.** Frequency of abnormal biphasic aPTT clot waveforms in patients with underlying disorders associated with disseminated intravascular coagulation. *Clin Appl Thromb Hemost.* 2006 Apr;12(2):185-92. doi: 10.1177/107602960601200206. PMID: 16708120.
 7. **Dempfle CE, Lorenz S, Smolinski M, Wurst M, West S, Houdijk WP, Quintel M, Borggreffe M.** Utility of activated partial thromboplastin time waveform analysis for identification of sepsis and overt disseminated intravascular coagulation in patients admitted to a surgical intensive care unit. *Crit Care Med.* 2004 Feb;32(2):520-4. doi: 10.1097/01.CCM.0000110678.52863.F3. PMID: 14758173.
 8. **Chopin N, Floccard B, Sobas F, Illinger J, Boselli E, Benatir F, Levrat A, Guillaume C, Crozon J, Négrier C, Allaouchiche B.** Activated partial thromboplastin time waveform analysis: a new tool to detect infection? *Crit Care Med.* 2006 Jun;34(6) :1654-60. doi: 0.1097/01.CCM.0000217471.12799.1C. PMID: 16607236.

NHU CẦU KHÁM VÀ TƯ VẤN DINH DƯỠNG CỦA NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG VÀ TĂNG HUYẾT ÁP ĐƯỢC QUẢN LÝ, ĐIỀU TRỊ TẠI PHÒNG KHÁM ĐA KHOA TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y TẾ CÔNG CỘNG NĂM 2023

Đinh Thị Kim Anh*, Lưu Quốc Toàn*, Hoàng Khắc Tuấn Anh*, Nguyễn Thị Thanh Mai*, Ngô Đình Minh Trang*

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định nhu cầu khám và tư vấn dinh dưỡng của người bệnh đái tháo đường và tăng huyết áp được quản lý điều trị tại Phòng khám Đa khoa trường Đại học Y tế công cộng năm 2023. **Đối tượng nghiên cứu:** Người bệnh đái tháo đường và tăng huyết áp được quản lý điều trị tại Phòng khám Đa

khoa trường Đại học Y tế công cộng. **Phương pháp nghiên cứu:** phương pháp dịch tễ học mô tả qua cuộc điều tra cắt ngang. **Kết quả nghiên cứu:** Tỷ lệ người bệnh ĐTD và THA có nhu cầu về khám sàng lọc dinh dưỡng là 42,0%, có nhu cầu về tư vấn dinh dưỡng là 46,3%. Vấn đề người bệnh muốn được thực hiện trong khám sàng lọc dinh dưỡng là nội dung cần đo nhân trắc (73,5%), khám tình trạng sụt cân (67,6%), khám thay đổi khẩu vị (63,2%). Vấn đề người bệnh muốn được thực hiện trong tư vấn dinh dưỡng là nội dung nhận biết các dấu hiệu về tình trạng dinh dưỡng bất thường (66,7%), khẩu phần ăn (80,0%), cách chế biến bữa ăn (74,7%), thực phẩm nên dùng, thực phẩm không nên dùng (82,7%), xây dựng thực đơn mẫu (82,7%), tương tác thực phẩm với thuốc điều trị lần lượt là (69,3%).

**Trường Đại học Y tế công cộng*

Chịu trách nhiệm chính: Đinh Thị Kim Anh

Email: dtka@huph.edu.vn

Ngày nhận bài: 5.7.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.8.2024

Ngày duyệt bài: 20.9.2024

Từ khóa: Đái tháo đường, tăng huyết áp, tư vấn dinh dưỡng.

SUMMARY

NEEDS FOR NUTRITIONAL SCREENING AND DIETITIAN CONSULTATION OF PEOPLE WITH DIABETES AND HYPERTENSION SCREENED AND CONSULTED AT THE GENERAL CLINIC OF HANOI UNIVERSITY OF PUBLIC HEALTH IN 2023

Objective: Determining the need for nutritional screening and dietitian consultation of people with diabetes and hypertension screened and consulted at the General Clinic of Hanoi University of Public Health in 2023. **Subjects:** People with diabetes and hypertension have been screened and consulted at the General Clinic of Hanoi University of Public Health. **Methodology:** descriptive cross sectional study. **Results:** The proportion of people with diabetes and hypertension who need nutritional screening is 42.0%, and 46.3% need dietitian consultation. Issues that patients want to have in nutritional screening include anthropometric measurements (73.5%), weight loss examination (67.6%), and appetite change examination (63.2%). Issues that patients want to be addressed in dietitian consultation include recognizing signs of abnormal nutritional status (66.7%), diet (80.0%), and how to prepare meals (74.7%), foods to use, foods to avoid or limit (82.7%), creating a sample menu (82.7%), and food interactions with treatment drugs (69, 3%).

Keywords: Type 2 diabetes, hypertension, nutritional consultation.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khám chữa bệnh chuyên khoa về dinh dưỡng đã và đang đóng vai trò quan trọng trong điều trị bệnh, bao gồm cả nội trú và ngoại trú. Dinh dưỡng đóng vai trò quan trọng giúp duy trì và thúc đẩy các kết quả điều trị, đặc biệt với các bệnh mãn tính không lây như đái tháo đường (ĐTĐ), tăng huyết áp (THA), rối loạn chuyển hóa, Các điều chỉnh và tuân thủ chế độ ăn của người bệnh có tác động đáng kể đến tiến triển bệnh, tiên lượng cũng như các dấu hiệu lâm sàng, cận lâm sàng trong chẩn đoán và theo dõi bệnh. Do vậy, tư vấn dinh dưỡng được xem như một trong các cách tiếp cận đầu tiên cho việc quản lý và điều trị đối với các nhóm bệnh mãn tính không lây. Tuy nhiên, tư vấn dinh dưỡng cũng có thể đưa ra những gánh nặng thời gian và chi phí cho người bệnh trong quá trình thực hiện các vấn đề được tư vấn. Do vậy, thực trạng không tuân thủ các lời khuyên dinh dưỡng là thách thức quan trọng khi triển khai các hoạt động tư vấn dinh dưỡng cho người bệnh.

Tại Việt Nam, khám sàng lọc và tư vấn dinh dưỡng đã được văn bản hóa, là một trong các yêu cầu chuyên môn về dinh dưỡng trong bệnh

viện và các cơ sở y tế. Các danh mục kỹ thuật chuyên môn khám chữa bệnh cũng đã được xây dựng và ban hành. Tuy nhiên, việc đưa các danh mục kỹ thuật này, trong đó có khám sàng lọc và tư vấn dinh dưỡng vào thực tế cho người bệnh vẫn gặp nhiều khó khăn, bao gồm cả từ phía người bệnh và cơ sở y tế.

Phòng Khám Đa khoa (PKĐK) – Trường Đại học Y tế công cộng đi vào hoạt động từ năm 2017. Hiện nay, PKĐK đang quản lý khoảng 1.615 người bệnh ĐTĐ và THA trên địa bàn quận Bắc Từ Liêm và thành phố Hà Nội. Với định hướng xây dựng và phát triển thành cơ sở y tế chuyên môn cao, việc xây dựng các dịch vụ chuyên môn về dinh dưỡng là rất cần thiết cho định hướng phát triển của PKĐK. Trong đó, xác định nhu cầu của người bệnh ĐTĐ, THA nói riêng và người bệnh nói chung đối với các dịch vụ chuyên môn về dinh dưỡng sẽ góp phần xây dựng định hướng đầu tư, phát triển PKĐK trong tương lai, chính vì vậy chúng tôi nghiên cứu đề tài này với mục tiêu là: *Xác định nhu cầu khám và tư vấn dinh dưỡng của người bệnh đái tháo đường và tăng huyết áp được quản lý điều trị tại Phòng khám Đa khoa trường Đại học Y tế công cộng năm 2023.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Địa điểm, thời gian, đối tượng nghiên cứu

- *Địa điểm nghiên cứu:* Phòng Khám Đa khoa - Trường Đại học Y tế công cộng.

- *Đối tượng nghiên cứu:* Người bệnh đái tháo đường và tăng huyết áp được quản lý điều trị tại Phòng khám Đa khoa trường Đại học Y tế công cộng.

- *Thời gian nghiên cứu:* Nghiên cứu được thực hiện từ T12/2022 – T12/2023.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu được tiến hành theo phương pháp dịch tễ học mô tả thông qua cuộc điều tra cắt ngang.

2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu. Áp dụng công thức tính cỡ mẫu để ước tính một tỷ lệ trong quần thể tính được tổng số người bệnh ĐTĐ và THA cần lựa chọn vào nghiên cứu là 150 người. Trên thực tế tổng số người được chọn tham gia nghiên cứu là 162 người.

Chọn mẫu người bệnh tham gia nghiên cứu định lượng bằng phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

2.3. Kỹ thuật áp dụng trong nghiên cứu

* **Phỏng vấn:** Vào các buổi sáng hàng ngày làm việc, nhóm nghiên cứu trực tại bàn đón tiếp của PKĐK. Khi có người bệnh ĐTĐ và/hoặc THA

đến tái khám, nghiên cứu viên rà soát thông tin người bệnh. Khi thông tin người bệnh phù hợp với yêu cầu ĐTNC thì người bệnh được chọn mời tham gia vào nghiên cứu. Khi người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu sẽ được đề nghị trả lời các câu hỏi theo phiếu phỏng vấn đã được chuẩn bị sẵn.

2.4. Xử lý số liệu. Làm sạch số liệu từ phiếu. Số liệu được nhập bằng phần mềm Epidata 3.1. Các số liệu thu thập được xử lý theo thuật toán thống kê Y sinh học, sử dụng phần mềm SPSS 20.0.

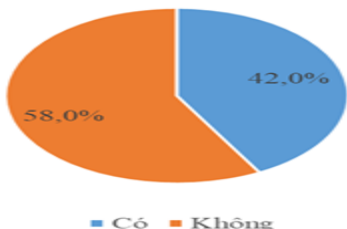
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Bảng 1: Đặc điểm nhân khẩu học của người bệnh THA và ĐTĐ (n=162)

Đặc điểm		Tần số	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	59	36,4
	Nữ	103	63,6
Dân tộc	Kinh	157	96,9
	Khác	5	3,1
Tuổi	TB	63,2	
	ĐLC	6,6	
	Nhỏ nhất	40	
	Lớn nhất	79	

TB: Trung bình ĐLC: Độ lệch chuẩn

Kết quả khảo sát 162 người bệnh ĐTĐ và THA đang được quản lý điều trị tại PKĐK Trường ĐHYTCC cho thấy, 36,4% người bệnh là nam giới và 63,6% người bệnh là nữ giới. Người bệnh là dân tộc kinh chiếm 96,9%, người bệnh dân tộc khác là 3,1%. Tuổi trung bình của người bệnh là 63,2 tuổi, người bệnh lớn tuổi nhất là 79 tuổi và nhỏ tuổi nhất là 40 tuổi.



Hình 1: Nhu cầu khám sàng lọc dinh dưỡng của người bệnh THA và ĐTĐ (n=162)

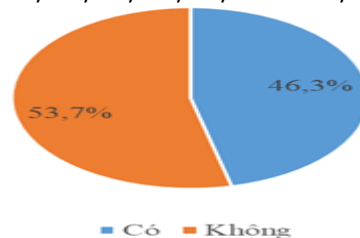
Kết quả khảo sát 162 người bệnh về nhu cầu khám sàng lọc dinh dưỡng cho thấy, tỷ lệ người bệnh có nhu cầu khám sàng lọc dinh dưỡng là 42,8 %, tương đương 68 người bệnh tham gia nghiên cứu.

Bảng 2: Các dịch vụ và hình thức khám sàng lọc dinh dưỡng người bệnh THA và ĐTĐ muốn sử dụng (n=68)

Nội dung		Tần số	Tỷ lệ (%)
Nội dung khám sàng	Cân đo nhân trắc	50	73,5
	Khám tình trạng sụt	46	67,6

Loại muốn sử dụng	cân		
	Khám thay đổi khẩu vị	43	63,2
	Khác	3	4,4
Hình thức sử dụng	Kết hợp khám định kỳ	55	80,9
	Khám dịch vụ	9	13,2
	Cả 2 hình thức	4	5,9
Khả năng sẵn sàng chi trả	Không sẵn sàng	13	19,1
	Sẽ suy nghĩ	25	36,8
	Chi trả nếu phù hợp	25	36,8
	Sẵn sàng với bất kỳ mức nào	5	7,4

Kết quả khảo sát trong 68 người bệnh có nhu cầu khám sàng lọc dinh dưỡng, tỷ lệ người bệnh muốn thực khám các nội dung cân đo nhân trắc, khám tình trạng sụt cân, khám thay đổi khẩu vị lần lượt là 73,5%, 67,6% và 63,2%. Tỷ lệ các hình thức người bệnh muốn sử dụng kết hợp khám sàng lọc dinh dưỡng với khám định kỳ, khám dịch vụ hoặc cả 2 hình thức lần lượt là 80,9%, 13,2% và 5,9%. Về khả năng sẵn sàng chi trả đối với dịch vụ khám sàng lọc dinh dưỡng, tỷ lệ người bệnh sẵn sàng chi trả tương ứng với các mức độ sẵn sàng với bất kỳ mức nào, cho trả nếu giá phù hợp, sẽ suy nghĩ và không sẵn sàng lần lượt là 7,4%, 36,8%, 36,8% và 19,1%.



Hình 2: Nhu cầu tư vấn dinh dưỡng của người bệnh THA và ĐTĐ (n=162)

Kết quả khảo sát 162 người bệnh về nhu cầu tư vấn dinh dưỡng cho thấy, tỷ lệ người bệnh có nhu cầu tư vấn dinh dưỡng là 46,3 %, tương đương 75 người bệnh tham gia nghiên cứu.

Bảng 3: Các dịch vụ và hình thức tư vấn dinh dưỡng người bệnh THA và ĐTĐ muốn sử dụng (n=75)

Nội dung		Tần số	Tỷ lệ (%)
Nội dung tư vấn muốn sử dụng	Nhận biết TTDD bất thường	50	66,7
	Khẩu phần ăn	66	88,0
	Chế biến bữa ăn	56	74,7
	Thực phẩm nên dùng	62	82,7
	Thực phẩm không nên dùng	62	82,7
	Xây dựng thực đơn mẫu	62	82,7
Hình thức sử dụng	Tương tác với thuốc điều trị	52	69,3
	Kết hợp khám định kỳ	65	86,6
	Khám dịch vụ	5	6,7

dụng	Cả 2 hình thức	5	6,7
Khả năng sẵn sàng chi trả	Không sẵn sàng	10	13,3
	Sẽ suy nghĩ	30	40,0
	Chi trả nếu phù hợp	30	40,0
	Sẵn sàng với bất kỳ mức nào	5	6,7

Kết quả khảo sát trong 75 người bệnh có nhu cầu tư vấn dinh dưỡng, tỷ lệ người bệnh muốn tư vấn các nội dung nhận biết các dấu hiệu về tình trạng dinh dưỡng bất thường, khẩu phần ăn, cách chế biến bữa ăn, thực phẩm nên dùng, thực phẩm không nên dùng, xây dựng thực đơn mẫu, tương tác thực phẩm với thuốc điều trị lần lượt là 66,7%, 88,0%, 74,7%, 82,7%, 82,7% và 69,3%. Tỷ lệ các hình thức người bệnh muốn sử dụng kết hợp khám sàng lọc dinh dưỡng với khám định kỳ, khám dịch vụ hoặc cả 2 hình thức lần lượt là 86,6%, 6,7% và 6,7%. Về khả năng sẵn sàng chi trả đối với dịch vụ khám sàng lọc dinh dưỡng, tỷ lệ người bệnh sẵn sàng chi trả tương ứng với các mức độ sẵn sàng với bất kỳ mức nào, cho trả nếu giá phù hợp, sẽ suy nghĩ và không sẵn sàng lần lượt là 13,3%, 40,0%, 40,0% và 6,7%.

Với giả định dịch vụ tư vấn dinh dưỡng được cung cấp, các nội dung dưới đây mô tả nhu cầu của người bệnh nếu sử dụng dịch vụ này

Bảng 4: Nhu cầu về cách thức triển khai, người thực hiện, thời điểm thực hiện của người bệnh THA và ĐTD về tư vấn dinh dưỡng (n=162)

Nội dung		Tần số	Tỷ lệ (%)
Hình thức sử dụng dịch vụ tư vấn dinh dưỡng	Tại phòng khám định kỳ	145	89,5
	Tại phòng tư vấn dinh dưỡng	22	13,6
	Tư vấn online	5	3,1
	Không trả lời	4	2,5
Người tư vấn	Bác sĩ điều trị	149	92,0
	Bác sĩ khác	2	1,2
	Dinh dưỡng viên	64	39,5
	Điều dưỡng viên	1	0,6
Thời điểm muốn tư vấn dinh dưỡng	Trước khi khám định kỳ	6	3,7
	Sau khi khám định kỳ	140	86,4
	Bất kỳ khi nào	11	6,8
	Không trả lời	5	3,1

Kết quả khảo sát 162 người bệnh ĐTD và THA tham gia nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ người bệnh mong muốn sử dụng các hình thức tư vấn dinh dưỡng tại phòng khám định kỳ, tại phòng tư vấn dinh dưỡng riêng, tư vấn online lần lượt là 89,5%, 13,6% và 3,1%. Tỷ lệ người bệnh mong muốn người thực hiện tư vấn cho mình là bác sĩ đang điều trị, bác sĩ khác, dinh dưỡng viên, điều

dưỡng viên lần lượt là 92,0%, 1,2%, 39,5%, 0,6%. Tỷ lệ người bệnh mong muốn nhận được tư vấn dinh dưỡng tại thời điểm trước khi khám định kỳ, sau khi khám định kỳ, và bất kỳ khi nào lần lượt là 3,7%, 86,4% và 6,8%.

Bảng 5: Thời gian tư vấn và giá thành sẵn sàng chi trả của người bệnh THA và ĐTD khi sử dụng dịch vụ tư vấn dinh dưỡng (n=162)

Nội dung	TB	ĐLC	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Thời gian kéo dài của buổi tư vấn (phút)	18,2	13,5	5	120
Kinh phí sẵn sàng chi trả (nghìn đồng)	92,5	94,0	0	500

TB: Trung bình ĐLC: Độ lệch chuẩn

Kết quả nghiên cứu cho thấy, thời gian người bệnh muốn được tư vấn dinh dưỡng kéo dài trung bình 18,2 phút, dao động trong khoảng 5 – 120 phút. Kinh phí người bệnh sẵn sàng chi trả là 92,5 nghìn đồng, dao động trong khoảng 0 – 500 nghìn đồng.

V. KẾT LUẬN

- Tỷ lệ người bệnh ĐTD và THA có nhu cầu về khám sàng lọc dinh dưỡng là 42,0%. Trong số những người bệnh có nhu cầu khám sàng lọc dinh dưỡng, tỷ lệ người bệnh sẵn sàng chi trả chi phí nếu phù hợp là 36,8% và sẽ suy nghĩ đến việc chi trả chi phí là 36,8%. Vấn đề người bệnh muốn được thực hiện trong khám sàng lọc dinh dưỡng là nội dung cần đo nhân trắc (73,5%), khám tình trạng sụt cân (67,6%), khám thay đổi khẩu vị (63,2%).

- Tỷ lệ người bệnh ĐTD và THA có nhu cầu về tư vấn dinh dưỡng là 46,3%. Trong số những người bệnh có nhu cầu tư vấn dinh dưỡng, tỷ lệ người bệnh sẵn sàng chi trả chi phí nếu phù hợp là 40,0% và sẽ suy nghĩ đến việc chi trả chi phí là 40,0%. Vấn đề người bệnh muốn được thực hiện trong tư vấn dinh dưỡng là nội dung nhận biết các dấu hiệu về tình trạng dinh dưỡng bất thường (66,7%), khẩu phần ăn (80,0%), cách chế biến bữa ăn (74,7%), thực phẩm nên dùng, thực phẩm không nên dùng (82,7%), xây dựng thực đơn mẫu (82,7%), tương tác thực phẩm với thuốc điều trị lần lượt là (69,3%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Hall AM, Ferreira PH, Maher CG, Latimer J, Ferreira ML.** The influence of the therapist-patient relationship on treatment outcome in physical rehabilitation: a systematic review. *Physical therapy*. 2010;90(8):1099-110.
- Quy định về hoạt động dinh dưỡng trong bệnh viện**, 18/2020/TT-BYT (2020).

- Quy định chi tiết một số điều của Luật Khám bệnh, chữa bệnh, 32/2023/TT-BYT (2023).**
- Thảm PT, Tiên ĐNT, Hương LT, Sơn ĐC, Vân NTT, Đạt LMD.** Nhu cầu và sự sẵn sàng chi trả cho dịch vụ tư vấn dinh dưỡng của người bệnh tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội năm 2018 - 2019. Tạp chí Y tế công cộng. 2020;53:15-25.
- Chung KK, Đức ĐV, Tâm NB, Chò NT, Châu PN, Luyện NTT.** Nhu cầu tư vấn dinh dưỡng của người bệnh rung nhĩ điều trị ngoại trú thuốc chống đông kháng vitamin K tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 năm 2021. Tạp chí nghiên cứu Y học. 2022;153(3):155-64.
- Vasiloglou MF, Fletcher J, Poulia KA.** Challenges and Perspectives in Nutritional Counselling and Nursing: A Narrative Review. Journal of clinical medicine. 2019;8(9).
- Di Daniele N.** The Role of Preventive Nutrition in Chronic Non-Communicable Diseases. Nutrients. 2019;11(5).
- Ball L, Davmor R, Leveritt M, Desbrow B, Ehrlich C, Chaboyer W.** Understanding the nutrition care needs of patients newly diagnosed with type 2 diabetes:

ẢNH HƯỞNG CỦA VỊ TRÍ LÊN ĐỘ CHÍNH XÁC DẤU KỸ THUẬT SỐ CỦA CÙI RĂNG ĐƯỢC TÁI TẠO BẰNG COMPOSITE CÓ ĐỘ TRONG MỜ KHÁC NHAU

Huỳnh Công Nhật Nam¹, Trần Chí Nguyên², Kiều Quốc Thoại¹

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Nghiên cứu này đánh giá ảnh hưởng của độ trong mờ và vị trí của cùi răng tái tạo bằng composite lên độ đúng của dấu kỹ thuật số (KTS) trong nha khoa. **Phương pháp:** Thử nghiệm được thực hiện trên mẫu cùi răng 21 được in 3D, sau đó tái tạo bằng 4 loại composite có độ trong mờ khác nhau (AE, A3, AO3, EX). Các mẫu răng được quét bằng máy quét trong miệng Medit i700 và so sánh với bản quét tham chiếu từ máy quét công nghiệp Solutionix C500. Sau đó hình ảnh 3D được chồng hình và tính toán độ sai biệt so với hình ảnh tham chiếu tại 3 vị trí tương ứng với 3 độ dày khác nhau của composite (1/3 rìa cắn, 1/3 giữa, 1/3 cổ). **Kết quả:** Độ chính xác của dữ liệu quét IOS bị ảnh hưởng bởi độ trong mờ của vật liệu composite với mức độ sai biệt trung bình 10-30µm. Càng ở vị trí mỏng (1/3 rìa cắn), độ trong mờ composite càng cao thì độ chính xác của dữ liệu quét càng kém. Trong đó composite AE và A3 có kết quả sai biệt nhiều nhất. **Kết luận:** Độ trong mờ của composite ảnh hưởng đến độ chính xác của dấu quang học, gây nguy cơ giảm độ khít sát của phục hình CAD/CAM. Sử dụng composite AO3 và EX được khuyến nghị để đảm bảo độ chính xác của dữ liệu quét ở bất kỳ vị trí nào.

Từ khóa: Độ chính xác, nhựa composite, nha khoa kỹ thuật số, máy quét trong miệng, CAD/CAM

SUMMARY

INFLUENCE OF POSITION ON THE ACCURACY OF DIGITAL IMPRESSIONS OF CORE BUILDUP RECONSTRUCTED WITH DIFFERENT TRANSLUCENCY COMPOSITES

¹Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

²Nha Khoa Nikkori, TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Huỳnh Công Nhật Nam

Email: namhuynh@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 5.7.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.8.2024

Ngày duyệt bài: 16.9.2024

Objective: This study evaluates the influence of translucency and position of dental core buildup reconstructed with composite resin on the trueness of digital impression. **Method:** The invitro study was performed on 3D printed core No.21, reconstructed with 4 types of composites with different translucencies (AE, A3, AO3, EX). Core buildup samples were scanned using a Medit i700 intraoral scanner and compared to a reference scan from a Solutionix C500 industrial scanner. Then the 3D images were performed superimposition and compared to the reference image at 3 locations corresponding to 3 different thicknesses of the composite (insisal, middle, cervical). **Results:** The accuracy of IOS scan data was influenced by the translucency of the composite material with an average variation of 10-30µm. The thinner the position (insisal), the higher the composite translucency and the lower the accuracy of the scanning data. Among them, composite AE and A3 got the lowest trueness. **Conclusion:** The translucency of the composite affects the accuracy of the optical impression, causing the risk of reducing the fit of the CAD/CAM restoration. Use of AO3 and EX composites is recommended to ensure scan data accuracy in any location. **Keywords:** Accuracy, composite resin, digital dentistry, intraoral scanners, CAD/CAM

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Độ chính xác của các lần dấu kỹ thuật số (KTS) đóng một vai trò quan trọng trong sự thành công của phục hồi răng. Theo tiêu chuẩn ISO 5725, độ chính xác bao gồm "độ đúng" và "độ chụm". "Độ đúng" đề cập đến sự thống nhất với các kích thước thực tế của đối tượng tham chiếu, trong khi "độ chụm" đề cập đến sự tập trung giữa các phép đo riêng lẻ.¹ Độ chính xác của dữ liệu quét bởi máy quét trong miệng (IOS) bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như khoảng thời gian quét, điều kiện ánh sáng, kinh nghiệm của người quét hoặc tình trạng mất răng. Vật liệu phục hồi đã cũng được chứng minh là ảnh