

ngại đến vấn đề bệnh của của mình khi không có đủ thuốc điều trị. Trong khi tai nghiên cứu của Nguyễn Mai Anh năm 2017 cho kết quả, việc người bệnh được cung cấp đầy đủ thuốc khiến người bệnh cảm thấy yên tâm hơn, giảm bớt lo lắng về việc điều trị bệnh của mình.

V. KẾT LUẬN

Các yếu tố có ảnh hưởng tích cực CLCS của người bệnh ĐTĐ trong nghiên cứu đó là: người dưới 65 tuổi, có gia đình đầy đủ, sống với vợ hoặc chồng, có điều kiện kinh tế khá giả, không có bệnh kèm theo. Ngoài ra các nội dung thuộc về cơ sở y tế như: thời gian chờ đợi khi đi khám bệnh dài, thiếu thuốc vật tư cung cấp cho người bệnh là những yếu tố có ảnh hưởng tiêu cực tới CLCS của người bệnh. Do vậy, bệnh viện cần thực hiện các biện pháp để giảm thời gian chờ của người bệnh; xây dựng kế hoạch cung ứng thuốc, vật tư đảm bảo nhu cầu sử dụng của người bệnh; cần quan tâm hỗ trợ nhiều hơn đối với nhóm người bệnh nhiều tuổi, có trình độ học vấn thấp, sống một mình, có bệnh kèm theo, có tình trạng kinh tế kém để có những tư vấn, hỗ trợ điều trị cụ thể nhằm nâng cao CLCS của người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **World Health Organization** - 2016 - Global report on diabetes.pdf [Internet]. [cited 2024 Aug 18]. Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf?sequence=1
2. **Tamornpark R, Utsaha S, Apidechkul T, Panklang D, Yeemard F, Srichan P.** Quality of life and factors associated with a good quality of life among diabetes mellitus patients in northern Thailand. *Health Qual Life Outcomes.* 2022 May 20;20:81.

3. **Arifin B, Idrus LR, van Asselt ADI, Purba FD, Perwitasari DA, Thobari JA, et al.** Health-related quality of life in Indonesian type 2 diabetes mellitus outpatients measured with the Bahasa version of EQ-5D. *Qual Life Res.* 2019;28(5):1179–90.
4. **Collado Mateo D, García Gordillo MA, Olivares PR, Adsuar JC.** NORMATIVE VALUES OF EQ-5D-5L FOR DIABETES PATIENTS FROM SPAIN. *Nutr Hosp.* 2015 Oct 1;32(4):1595–602.
5. **Wong EL yi, Xu RH, Cheung AW ling.** Measurement of health-related quality of life in patients with diabetes mellitus using EQ-5D-5L in Hong Kong, China. *Qual Life Res.* 2020; 29(7): 1913–21.
6. **Amin MF, Bhowmik B, Rouf R, Khan MI, Tasnim SA, Afsana F, et al.** Assessment of quality of life and its determinants in type-2 diabetes patients using the WHOQOL-BREF instrument in Bangladesh. *BMC Endocr Disord.* 2022 Jun 18;22:162.
7. **Gálvez Galán I, Cáceres León MC, Guerrero-Martin J, López Jurado CF, Durán-Gómez N.** Health-related quality of life in diabetes mellitus patients in primary health care. *Enfermeria Clin Engl Ed.* 2021;31(5):313–22.
8. **Carter N, Li J, Xu M, Li L, Fan X, Zhu S, et al.** Health-related quality of life of people with type 2 diabetes and its associated factors at a tertiary care clinic in Ningbo, China: A cross-sectional study. *Endocrinol Diabetes Metab.* 2022 Jul 3; 5(5):e353.
9. **Zurita-Cruz JN, Manuel-Apolinar L, Arellano-Flores ML, Gutierrez-Gonzalez A, Najera-Ahumada AG, Cisneros-González N.** Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes.* 2018 May 15;16:94.
10. **Sendekie AK, Dagne EM, Tefera BB, Belachew EA.** Health-related quality of life and its determinants among patients with diabetes mellitus: a multicentre cross-sectional study in Northwest Ethiopia. *BMJ Open.* 2023 Jan 24; 13(1):e068518.

ĐỐI CHIẾU ĐỘ TRONG MỜ GIỮA HỆ THỐNG SO MÀU CỔ ĐIỂN VÀ 3D TRONG NHÀ KHOA

Huỳnh Công Nhật Nam¹, Kiều Quốc Thoại¹

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng máy đo màu nhằm đánh giá độ trong mờ theo hệ màu CIELAB của 2 hệ thống so màu răng cổ điển và 3D, từ đó đưa ra bảng đối chiếu độ

trong mờ nhằm là một công cụ tham khảo cho bác sĩ và kỹ thuật viên răng hàm mặt trong quá trình đánh giá và so màu răng chính xác trong phục hình răng. **Phương pháp:** Nghiên cứu in-vitro được tiến hành với 2 bộ so màu chuẩn Vita Classical (16 răng) và Vita System 3D-Master (26 răng). Các thông số CIELAB (L, a, b) đối với các cây so màu được đo ở nhiệt độ phòng bằng máy đo màu ở một phần ba rìa cắn 10 lần trên các tấm nền trắng, đen và sau đó ghi lại các giá trị nhằm tính toán và so sánh độ trong mờ trong từng hệ thống và giữa 2 hệ thống. **Kết quả:** Nhóm màu sáng nhất của cả 2 hệ thống so màu (A1, 1M1, 3M2, 4M1) có độ trong mờ (TP) cao nhất >3. Các màu

¹Đại Học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Huỳnh Công Nhật Nam

Email: namhuynh@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 20.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 22.10.2024

Ngày duyệt bài: 28.11.2024

đúng đầu của mỗi nhóm tông màu có độ trong mờ cao hơn có ý nghĩa thống kê so với các màu còn lại trong cùng 1 tông màu. Có sự tương ứng về độ trong mờ giữa 2 hệ thống so màu với sự khác biệt ΔTP từ 0 - 0,6. **Kết luận:** Nghiên cứu này cung cấp định lượng giá trị độ trong mờ của 2 hệ thống so màu phổ biến nhất trong nha khoa, làm tham chiếu cho bác sĩ và kỹ thuật viên răng hàm mặt có thể ghi nhận và đối chiếu màu răng trên lâm sàng và trong labo một cách chính xác và thuận tiện nhất. **Từ khoá:** Độ trong mờ, Máy đo màu, Hệ màu, Sắc độ tiêu chuẩn, So màu răng

SUMMARY

TRANSPARENCY COMPARISON BETWEEN CLASSIC AND 3D TOOTH SHAPE MATCHING SYSTEMS IN DENTISTRY

Objective: In the present study, we used a colorimeter to evaluate the translucency according to CIELAB color system of classic and 3D tooth shade matching systems to provide a comparison table of translucency as a reference tool for dentists and dental technicians in the process of evaluating and accurately comparing tooth color in dental restoration. **Method:** An in-vitro study was conducted with 2 popular color matching sets Vita Classical (16 shades) and Vita System 3D-Master (26 shades). CIELAB parameters (L, a, b) for the color matching teeth were measured at room temperature with a colorimeter in the middle incisor of the tooth 10 times on white and black backgrounds and then recorded values to calculate and compare the translucency in each system and between the 2 systems. **Results:** The lightest color groups of both tooth shade systems (A1, 1M1, 3M2, 4M1) had the highest translucency parameter (TP >3). The first colors of each tone group had significant higher translucency than the remaining colors in the same color tone. There was a correspondence in translucency between the two colorimetric systems with a ΔTP difference of 0 - 0.6. **Conclusion:** This study provides quantitative translucency values of the 2 most popular colorimetric systems in dentistry, as a reference for dentists and dental technicians to record and compare tooth color in the clinic and laboratory most accurately and conveniently. **Keywords:** Translucency parameter, Colorimeter, Color space, Standard shades, Tooth shade guide

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tính thẩm mỹ là sự quan tâm hàng đầu của cả bệnh nhân và bác sĩ răng hàm mặt trong phục hình răng. Một trong những yếu tố ảnh hưởng đến thẩm mỹ của phục hồi cuối cùng là đặc tính quang học của vật liệu. Ngoài tông màu, độ bão hòa màu, độ sáng tối thì bên cạnh đó, các yếu tố quang học khác cũng rất quan trọng như: độ trong mờ, độ đục, độ bóng bề mặt và tính phát huỳnh quang. Trong đó độ trong mờ đóng một vai trò quan trọng, đó là khả năng vật liệu cho phép ánh sáng truyền qua và cho phép sắc độ của nền bên dưới hiển thị xuyên qua. Sai sót liên quan đến độ trong mờ vật liệu có thể làm ảnh

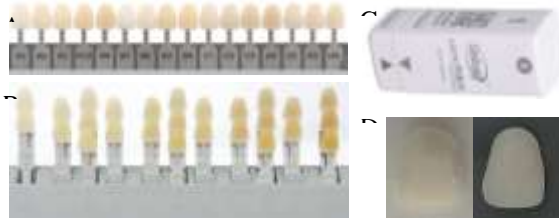
hưởng thẩm mỹ phục hình khi so với răng tự nhiên kế cận. Phân tích sự tương tác của ánh sáng với cấu trúc răng là việc quan trọng, giúp hiểu được đặc tính quang học của răng.¹

Mặt khác, độ trong mờ còn được định nghĩa là sự khác biệt về màu sắc của vật liệu theo hệ màu CIELAB tại một độ dày riêng biệt khi tiếp xúc quang học trên nền đen và trắng lý tưởng. Hệ màu L*a*b (còn được gọi là CIELAB) là một trong những hệ màu phổ biến nhất hiện nay được sử dụng để đo màu của vật thể và đánh giá sự khác biệt về đặc điểm màu sắc cũng như xác định tông màu, độ sáng tối, độ bão hoà. Hệ màu sử dụng các tọa độ màu gồm: L* (độ sáng tối); a* và b* là các trục màu chỉ hướng màu (-a* chỉ hướng màu xanh lục, +a* chỉ hướng màu đỏ), b* (-b* hướng màu xanh lam, +b* chỉ hướng màu vàng). Độ trong mờ thường được đánh giá bằng chỉ số trong mờ (Translucency parameter, TP) và chỉ số này khác nhau giữa các sắc độ của cùng một loại phục hình.² Khi tiến hành làm phục hồi, bác sĩ sẽ tiến hành so sánh màu sắc răng của bệnh nhân với bảng sắc độ tiêu chuẩn, thường sử dụng phổ biến là bảng so màu truyền thống Vita Classical với 16 màu răng tự nhiên. Về sau, ngoài màu sắc thực tế, độ sáng và cường độ màu cũng quyết định màu răng, bảng màu Vita System 3D-Master được phát triển dựa trên thang màu cổ điển bao gồm 26 màu răng tự nhiên. Đã có nghiên cứu so sánh mức độ khác biệt màu giữa 2 bảng so màu phổ biến này, tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào đánh giá và đối chiếu độ trong mờ, vốn là 1 tham chiếu quan trọng quyết định sự tự nhiên, độ trong, sáng tối của một phục hồi răng trên bệnh nhân. Trên lâm sàng, các bác sĩ thường cảm nhận chủ quan mà không có con số định lượng về độ trong mờ. Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng máy đo màu nhằm đánh giá độ trong mờ theo hệ màu CIELAB của 2 bảng so màu răng cổ điển và 3D, từ đó đưa ra bảng chuyển đổi độ trong mờ nhằm là một công cụ tham khảo cho bác sĩ và kỹ thuật viên răng hàm mặt trong quá trình đánh giá và so màu răng chính xác trong phục hình răng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu in-vitro được tiến hành với 2 bộ so màu chuẩn Vita Classical (16 răng) và Vita System 3D-Master (26 răng) (VITA Zahnfabrik, Sackingen, Đức). Các thông số CIELAB (L, a, b) đối với các cây so màu được đo ở nhiệt độ phòng bằng máy đo màu (LS170 Linshang V2.0, Trung Quốc có khả năng xác không gian màu CIE, Luv, LCh, Yxy, CMYK,

RGB, Hex với Độ lệch chuẩn $\Delta E^*ab \leq 0,03$) ở giữa 1/3 giữa và 1/3 rìa của răng 10 lần liên tiếp trên các tấm nền trắng, đen (Hình 1).



Hình 1.

A. Bảng so màu răng Vita Classical: A1 – A4 (ánh đỏ – ánh nâu); B1 – B4 (ánh đỏ – ánh vàng); C1 – C4 (ánh xám); D2 – D4 (ánh đỏ – xám). **B.** Bảng so màu răng Vita System 3D-Master: M (Medium Chroma), độ bão hòa trung bình, là mức phổ biến nhất của nhóm; L (Low Chroma), độ bão hòa thấp, dành cho những người có răng ít màu; R (Rich Chroma), độ bão hòa cao, dành cho những trường hợp răng có sắc độ đậm hơn bình thường. **C.** Máy đo màu LS170 D Răng màu A1 có màu sắc khác nhau dưới tấm nền trắng (bên trái) và đen (bên phải) trong cùng 1 điều kiện chụp ảnh; (A-C, thông tin từ nhà sản xuất).

Quá trình đo đạc. Giá đỡ được làm bằng hộp kín, được điều chỉnh cho phù hợp với đầu đọc của máy được đặt thẳng góc để phù hợp với điều kiện đo và loại bỏ ánh sáng bên ngoài và duy trì cùng khoảng cách cố định mỗi cây so màu và cảm biến của dụng cụ. Trước khi đo màu, dụng cụ được hiệu chuẩn bằng các tấm hiệu chuẩn theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Trước mỗi lần đo, các cây so màu được làm sạch bằng tấm bông nhúng vào cồn 70° để làm sạch bề mặt và được để khô tự nhiên. Cây so màu được đặt song song với mặt phẳng ngang ở giữa của một giá đỡ được đặt trên một tấm nền trắng ($L_w=90,85$, $a_w=1,88$, $b_w=-7,61$) hoặc đen ($L_B=29,1$, $a_B=1,05$, $b_B=0,08$). Các điều chỉnh vị trí cũng đảm bảo giảm thiểu phản xạ gương (bóng) ở các mẫu và đầu cảm biến có đường kính 8mm hoàn toàn bao phủ bề mặt răng. Trong trường hợp hình ảnh bị mờ, được phát hiện tự động bởi thiết bị, phép đo màu được lặp lại.

Tính toán giá trị độ trong mờ. Các thông số đo được từ máy đo màu được truyền trực tiếp vào hệ thống máy tính qua kết nối bluetooth. Các giá trị TP được xác định bằng phương pháp tính toán sự khác biệt màu sắc giữa các lần đọc trên nền đen và trắng ở cùng một mẫu theo công thức hệ màu CIELAB: $TP = [(L_w - L_B)^2 + (a_w - a_B)^2 + (b_w - b_B)^2]^{1/2}$.

Khác biệt về độ trong mờ được xác định qua

công thức: $\Delta TP = |TP_x - TP_y| \geq 2$ theo Lee, 2016, trong đó X và Y là đại diện cho 2 đối tượng (cây so màu) khác nhau.³

Kiểm soát sai lệch. Máy đo màu được cân chỉnh trước khi đo và hoạt động theo hướng dẫn sử dụng của máy để đảm bảo thu được kết quả chính xác nhất. Việc đo màu được thực hiện trong điều kiện tránh nguồn ánh sáng trực tiếp. Để giảm thiểu rủi ro về mặt sai số, các mẫu sẽ được thực hiện đo màu bởi một chuyên gia được đào tạo, có tối thiểu 2 năm kinh nghiệm so màu và 20 case lâm sàng thực nghiệm với máy so màu.

Phân tích thống kê. Phân tích thống kê được thực hiện bằng phần mềm GraphPad Prism 10 (GraphPad Software Inc). Dữ liệu được biểu diễn dưới dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn (SD). Phân phối chuẩn được kiểm tra bằng phép thử Shapiro-Wilk, sự khác biệt của phương sai được kiểm tra bằng phép thử của Levene. Các so sánh được thực hiện với phép kiểm One-way ANOVA, phép hậu kiểm Dunnett's multiple comparisons test. Giá trị P hiệu chỉnh $< 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

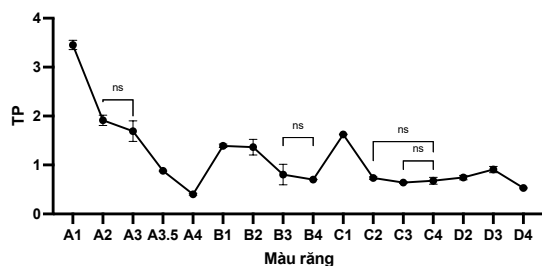
Giá trị độ trong mờ của bảng so màu răng cổ điển. Sau khi tiến hành đo 10 lần các giá trị Lab dưới tấm nền trắng và đen trong điều kiện giống nhau, độ trong mờ TP của 16 màu răng trong hệ thống so màu cổ điển được xác lập. Kết quả cho thấy rằng màu A (ánh nâu) có độ trong mờ cao nhất từ A1, A2 và A3 (lần lượt $TP=3,45$; 1,92 và 1,68). Các màu còn lại như màu C1 (ánh xám) và B1, B2 (ánh vàng) có độ trong mờ thấp hơn (lần lượt $TP=1,62$; 1,39 và 1,36). Các sắc độ đậm hơn của nhóm B và C đều có giá trị $TP < 1$ đặc biệt nhóm D (ánh đỏ-xám) có độ trong mờ rất thấp (Bảng 1). Khi so sánh sự khác biệt trong từng nhóm tông màu, kết quả cho thấy rằng sáng nhất (đứng đầu) A1, B1, C1 luôn trong nhất và có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với các răng còn lại khi độ sáng giảm dần (Hình 2).

Bảng 1. Giá trị trung bình của $L_w a_w b_w$, $L_B a_B b_B$ và độ trong mờ TP tính được của 16 màu răng của hệ thống so màu cổ điển (n=10)

Màu	L_w	a_w	b_w	L_B	a_B	b_B	TP
A1	73,66	2,02	8,90	70,54	2,26	7,43	3,45
A2	72,60	2,78	13,27	70,91	3,46	12,69	1,92
A3	68,88	4,71	15,16	67,79	4,51	13,89	1,69
A3.5	69,75	5,19	18,12	69,24	5,08	17,42	0,88
A4	66,34	6,73	15,58	66,66	6,51	15,49	0,40
B1	77,14	1,57	9,89	76,01	1,61	9,07	1,39

B2	73,04	2,71	13,93	71,99	2,49	13,13	1,36
B3	71,59	3,41	17,43	71,13	3,82	16,97	0,80
B4	69,02	5,06	20,35	68,61	5,02	19,78	0,70
C1	69,37	2,15	9,21	68,30	2,09	8,00	1,62
C2	67,48	3,65	14,14	67,02	3,42	13,61	0,73
C3	66,87	4,08	15,18	66,45	3,88	14,73	0,64
C4	62,85	6,72	17,66	63,50	6,57	17,77	0,68
D2	69,70	2,88	11,90	69,35	2,84	11,24	0,74
D3	66,35	3,24	15,81	65,85	2,99	15,09	0,91
D4	66,91	5,67	13,49	66,71	5,53	13,02	0,53

VITA Classical



Hình 2. Biểu đồ giá trị độ trong mờ TP của 16 màu răng thuộc hệ thống so màu cổ điển

Độ trong mờ của các màu răng trong cùng 1 nhóm A, B hoặc C trừ 1 số cặp không khác biệt còn lại đều khác biệt với nhau có ý nghĩa thống kê <0,05 (±độ lệch chuẩn; n=10 mỗi màu; ns không khác biệt có ý nghĩa).

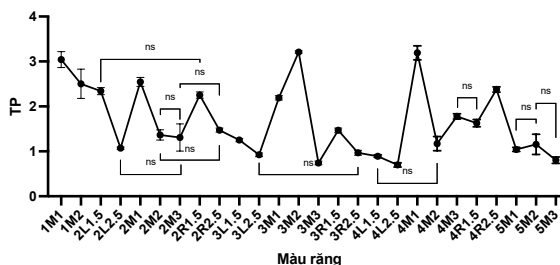
Giá trị độ trong mờ của bảng so màu răng 3D. Tương tự, độ trong mờ TP của 26 màu răng trong hệ thống so màu 3D được xác lập. Kết quả cho thấy răng màu M (độ bão hòa trung bình) có độ trong mờ cao nhất từ 1M1, 3M2, 4M1 (TP>3). Tiếp theo là 1M2, 2M1 TP >2,5; 2L1.5, 2R1.5, 3M1, 4R2.5 TP>2. Các sắc độ còn lại có TP quanh 1. Độ trong mờ thấp nhất thuộc về 3M3, 4L2.5, 5M3 TP<0,8 (Bảng 2). Khi so sánh sự khác biệt trong từng nhóm, kết quả cho thấy rằng đứng đầu luôn trong nhất và có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với các răng còn lại khi độ sáng giảm dần (Hình 3).

Bảng 2. Giá trị trung bình của Lw aw bw, Lb ab bB và độ trong mờ TP tính được của 26 màu răng của hệ thống so màu 3D (n=10)

Màu	Lw	aw	bw	Lb	ab	bB	TP
1M1	70,14	1,91	4,97	67,29	2,72	4,28	3,04
1M2	70,96	3,17	8,75	68,69	2,95	7,73	2,50
2L1.5	68,36	1,80	9,26	66,37	2,85	8,63	2,34
2L2.5	69,20	3,61	13,53	68,49	3,55	12,73	1,07
2M1	69,84	2,33	4,83	67,93	3,49	6,02	2,54
2M2	66,63	3,95	10,66	67,76	4,72	10,72	1,37
2M3	67,49	4,40	15,02	68,66	4,46	15,57	1,31
2R1.5	68,21	4,46	8,27	67,23	2,92	6,95	2,25
2R2.5	67,59	4,91	12,91	66,62	4,68	11,83	1,47

3L1.5	64,03	2,95	10,05	64,36	4,15	9,91	1,25
3L2.5	64,24	4,83	15,13	63,70	5,03	14,40	0,92
3M1	65,93	3,87	7,59	64,04	2,77	7,52	2,19
3M2	67,30	2,30	10,36	65,22	4,29	11,78	3,21
3M3	66,52	5,45	15,94	66,12	5,29	15,34	0,74
3R1.5	64,22	4,80	9,53	63,30	4,74	8,39	1,47
3R2.5	65,64	6,27	15,54	65,27	6,37	14,65	0,97
4L1.5	59,91	4,37	11,91	59,25	3,98	11,44	0,89
4L2.5	60,77	6,20	16,37	60,30	6,02	15,89	0,70
4M1	62,65	1,76	6,71	59,93	3,17	7,58	3,19
4M2	61,40	4,66	13,06	61,03	5,56	12,44	1,17
4M3	60,83	7,68	19,24	59,92	6,76	18,01	1,78
4R1.5	60,64	6,06	10,48	59,35	5,12	10,19	1,63
4R2.5	63,07	7,00	15,43	61,08	6,17	14,43	2,38
5M1	55,91	6,06	8,90	55,22	5,30	9,00	1,04
5M2	57,12	7,02	15,05	57,50	6,55	15,23	1,16
5M3	59,24	7,79	19,02	59,87	8,23	19,26	0,80

VITA 3D-Master



Hình 3. Biểu đồ giá trị độ trong mờ TP của 26 màu răng thuộc hệ thống so màu 3D

Độ trong mờ của các màu răng trong cùng 1 nhóm 1M, 2LMR, 3LMR, 4LMR hoặc 5M trừ 1 số cặp không khác biệt còn lại đều khác biệt với nhau có ý nghĩa thống kê <0,05 (±độ lệch chuẩn; n=10 mỗi màu; ns không khác biệt có ý nghĩa).

Đôi chiếu giá trị độ trong mờ giữa bảng so màu răng cổ điển và 3D. Khi so sánh các giá trị độ trong mờ gần nhau nhất giữa 2 hệ thống so màu, kết quả cho thấy màu răng A1 (bảng cổ điển) tương ứng với các màu sáng nhất của bảng 3D (3M2, 4M1, 1M1). Tiếp theo là màu A2 có độ trong tương đương nhiều nhất (6 răng) 2M1, 1M2, 4R2.5, 2L1.5, 2R1.5, 3M1. Màu 4M3 và 4R1.5 có độ trong tương tự A3 và C1. Màu B1 có độ trong tương tự 2R2.5, 3R1.5, trong khi màu B2 tương tự 2M2, 2M3, 3L1.5, 4M2, 5M2 về độ trong. Các màu có độ trong mờ rất thấp của bảng cổ điển (A4, B3, B4, C3, C4, D2, D4) xem như tương ứng với các màu có độ trong mờ thấp nhất của bảng 3D 5M3, 3M3, 4L2.5 (TP từ 0.6-0.8). Sự khác biệt về độ trong mờ giữa 2 bảng so màu ΔTP từ 0 - 0,6 (Bảng 3).

Bảng 3. Bảng đôi chiếu giá trị độ trong mờ giữa bảng so màu răng cổ điển và 3D.

3D	TP	Cổ điển	TP	ΔTP
3M2	3,21	A1	3,45	0,24
4M1	3,19	A1	3,45	0,26
1M1	3,04	A1	3,45	0,41
2M1	2,54	A2	1,92	0,63
1M2	2,50	A2	1,92	0,59
4R2.5	2,38	A2	1,92	0,46
2L1.5	2,34	A2	1,92	0,42
2R1.5	2,25	A2	1,92	0,34
3M1	2,19	A2	1,92	0,28
4M3	1,78	A3	1,69	0,09
4R1.5	1,63	C1	1,62	0,00
2R2.5	1,47	B1	1,39	0,08
3R1.5	1,47	B1	1,39	0,08
2M2	1,37	B2	1,36	0,00
2M3	1,31	B2	1,36	0,05
3L1.5	1,25	B2	1,36	0,11
4M2	1,17	B2	1,36	0,19
5M2	1,16	B2	1,36	0,21
2L2.5	1,07	D3	0,91	0,16
5M1	1,04	D3	0,91	0,13
3R2.5	0,97	D3	0,91	0,06
3L2.5	0,92	D3	0,91	0,01
4L1.5	0,89	A3.5	0,88	0,01
5M3	0,80	B3	0,80	0,00
3M3	0,74	D2	0,74	0,00
4L2.5	0,70	B4	0,70	0,00

IV. BÀN LUẬN

Đây là nghiên cứu đầu tiên đối chiếu độ trong mờ của 2 hệ thống so màu phổ biến nhất trong nha khoa. Hệ thống Vita Classical với 16 màu tuy đơn giản, nhưng ít chính xác khi chỉ chọn màu dựa trên độ sáng và bão hòa.¹ Hệ thống Vita 3D-Master tinh vi hơn với khả năng phân loại rõ ràng độ sáng, bão hòa và sắc độ, đảm bảo sự chính xác trong việc lựa chọn màu phục hình. Ở hệ thống so màu cổ điển, màu A1 có độ trong mờ cao nhất (TP=3,45). Đây là màu màu trắng nhất tự nhiên, hiếm xuất hiện trên răng bình thường. Các màu cùng tông màu A, có độ tối thấp hơn (A2, A3) có độ trong mờ cao. Đây là những màu thường được sử dụng trong phục hồi trám (hàn) răng bằng composite. Màu C1 với màu răng tự nhiên với sắc xám nhẹ cũng có độ trong mờ cao (TP=1,69). Màu B1 là màu trắng tự nhiên nhưng hơi ngả vàng là màu sáng nhất của răng thông thường có độ trong mờ thấp hơn (TP=1,39). Các màu C và D còn lại có tông hướng xám, nâu có độ trong mờ thấp dần, thể hiện tính đục và thẩm mỹ thấp hơn ở những sắc màu này. Đối với hệ thống so màu 3D-Master, màu M1 là màu sáng nhất của mỗi sắc độ bảo hoà cũng có độ trong mờ cao (TP>3), tuy nhiên không phải màu sáng thì độ trong mờ

cao, điều này có thể liên quan đến tính cân quang của mỗi màu. Bảng so màu 3D cho thấy phổ trải rộng của độ trong mờ và có sự tương ứng với nhiều sắc độ của bảng so màu truyền thống về độ trong mờ. Trong thực tế bảng so màu 3D được ứng dụng nhiều trong các phục hình sứ, nhất là mặt dán sứ đòi hỏi thẩm mỹ cao và phục hình khá mỏng, đáp ứng được yêu cầu về đặc điểm quang học khi mô phỏng men và ngà răng.⁴ Trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành đo ở phần 1/3 giữa-1/3 rìa cắn, có độ dày của răng từ 1-2mm nhằm đảm bảo tính trong mờ tương ứng mô phỏng của men và ngà răng.⁵ Khi đối chiếu 2 hệ thống, có 1 sự tương đồng cao về độ trong mờ, giúp bác sĩ và kỹ thuật viên có những lựa chọn thay thế trong trường hợp màu composite hoặc sứ nhằm lựa chọn vật liệu đường đồng về màu sắc và độ trong mờ một cách đơn giản.⁶ Tất cả các giá trị chênh lệch giữa 2 bảng so màu đều <2 là ngưỡng khác biệt về độ trong mờ gây khác biệt có ý nghĩa đối với phục hình trên lâm sàng.

Ngày nay, các công cụ so màu kỹ thuật số được phát triển và đưa vào sử dụng ngày càng rộng rãi. Tuy nhiên độ chính xác còn đang cần cải thiện. Phương pháp so màu truyền thống với bộ so màu và kinh nghiệm, cảm nhận của bác sĩ và kỹ thuật viên vẫn là phương pháp phổ biến, chính xác và đơn giản.^{7,8} Vì độ mờ cũng đóng vai trò quan trọng trong màu sắc, ánh sáng ban ngày được ưu tiên khi lấy màu. Màu răng có thể được chọn bởi bác sĩ hoặc labo, vì sự hài lòng của bệnh nhân không chỉ liên quan đến chức năng mà còn đến thẩm mỹ của răng giả, bất kể màu sắc được lấy ở đâu, như thế nào, điều quan trọng là bệnh nhân cảm thấy thoải mái với màu sắc đã chọn. Sau khi chọn màu cơ bản từ các bảng màu, bác sĩ có thể điều chỉnh (cá nhân hóa) màu răng cho bệnh nhân. Nghiên cứu sau cần mở rộng trên bệnh nhân và trong các tình huống lâm sàng để đánh giá chính xác mối liên quan yếu tố màu răng và độ trong mờ trong phục hình răng.

V. KẾT LUẬN

Độ trong mờ cao nhất tương ứng mới màu răng sáng nhất ở cả hai hệ thống so màu (TP>3). Trong mỗi tông màu, màu sáng nhất có sự khác biệt về độ trong mờ với các màu còn lại. Có sự tương đồng về độ trong mờ giữa 2 hệ thống so màu, trong đó hệ thống so màu 3D có ưu điểm với độ trong mờ trải rộng cho mỗi độ bão hoà màu. Nghiên cứu này cung cấp định lượng giá trị độ trong mờ của 2 hệ thống so màu phổ biến nhất trong nha khoa, làm tham chiếu cho bác sĩ

và kỹ thuật viên răng hàm mặt có thể ghi nhận và đối chiếu màu răng trên lâm sàng và trong labo một cách chính xác và thuận tiện nhất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kim D, Park SH. Color and Translucency of Resin-based Composites: Comparison of A-shade Specimens Within Various Product Lines. Oper Dent. Nov/Dec 2018;43(6):642-655. doi:10.2341/17-228-L
2. Huynh NC, Tran AT, Truong TN, et al. Correlation of resin composite translucency and IOS accuracy: An in-vitro study. J Clin Exp Dent. Jun 2024;16(6):e678-e684. doi:10.4317/jced.61620
3. Lee YK. Criteria for clinical translucency evaluation of direct esthetic restorative materials. Restor Dent Endod. Aug 2016;41(3):159-66. doi:10.5395/rde.2016.41.3.159
4. Gomez-Polo C, Gomez-Polo M, Quispe Lopez N, Portillo Munoz M, Montero J. 3D Master Toothguide Is Adequate to Subjective Shade Selection? Medicina (Kaunas). Mar 21 2022;58(3)doi:10.3390/medicina58030457
5. Wang F, Takahashi H, Iwasaki N. Translucency of dental ceramics with different thicknesses. J Prosthet Dent. Jul 2013;110(1):14-20. doi:10.1016/S0022-3913(13)60333-9
6. Salas M, Lucena C, Herrera LJ, Yebra A, Della Bona A, Perez MM. Translucency thresholds for dental materials. Dent Mater. Aug 2018; 34(8): 1168-1174. doi:10.1016/j.dental.2018.05.001
7. Rioseco M, Wagner S. Analysis of color differences between identical tooth shades obtained by a spectrophotometer. International journal of interdisciplinary dentistry. 2021;14:233-236.
8. Preethi Suganya S, Manimaran P, Saisadan D, Dhinesh Kumar C, Abirami D, Monnica V. Spectrophotometric Evaluation of Shade Selection with Digital and Visual Methods. J Pharm Bioallied Sci. Aug 2020;12(Suppl 1):S319-S323. doi:10.4103/jpbbs.JPBS_95_20

ĐÁNH GIÁ BƯỚC ĐẦU ÁP DỤNG SIÊU ÂM TRONG CHẨN ĐOÁN GỠ XƯƠNG TẠI TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN XUÂN LỘC TỪ THÁNG 04/2016 ĐẾN THÁNG 09/2017

Bùi Mạnh Tiến¹, Lâm Văn Nút²

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá kết quả của siêu âm trong chẩn đoán gãy xương khó phát hiện như gãy xương sườn, tổn thương sụn xương, gãy dưới màng xương; Đánh giá hiệu quả của siêu âm trong nắn bó bột; Đánh giá hiệu quả của siêu âm trong các trường hợp hạn chế chỉ định X quang như trẻ nhỏ, phụ nữ mang thai, cần chụp X quang nhiều trong thời gian ngắn. **Phương pháp:** Nghiên cứu các bệnh nhân có chống chỉ định chụp X quang tuyệt đối hoặc tương đối (phụ nữ mang thai, trẻ nhũ nhi, người già yếu, người hạn chế vận động); những bệnh nhân sau khi chụp X quang không phát hiện thấy tổn thương mà không phù hợp với triệu chứng lâm sàng; các bệnh nhân gãy xương nắn bó bột điều trị bảo tồn được điều trị tại Khoa Ngoại tổng hợp Trung tâm Y tế huyện Xuân Lộc từ tháng 04/2016 đến hết tháng 09/2017. **Kết quả:** Có 46 ca gãy xương sườn chiếm tỷ lệ 70%, 12 ca bong sụn sườn chiếm tỷ lệ 18% và 08 ca gãy đầu dưới xương quay chiếm tỷ lệ 12%. Trong 66 ca, có 04 ca chống chỉ định chụp do bệnh nhân có thai. Có 04 ca bệnh nhân có thai nhưng vẫn được chỉ định

chụp X quang. Có 36 trường hợp không phát hiện được trên X quang nhưng phát hiện được trên siêu âm chiếm tỷ lệ 85,71% và có 06 trường hợp âm tính trên Siêu âm chiếm tỷ lệ 14,29%. Trong 12 trường hợp trên lâm sàng chẩn đoán bong sụn sườn, kết quả X quang không phát hiện tổn thương. Khi siêu âm, có 07 trường hợp thấy rõ bong sụn sườn. Tỷ lệ phát hiện bệnh trên siêu âm là 91% (60/66 ca). **Kết luận:** Áp dụng siêu âm trong chẩn đoán và điều trị gãy xương là phương tiện khám và chẩn đoán có hiệu quả và phát hiện sớm các trường hợp gãy sụn sườn, xương sườn, góp phần chẩn đoán đầy đủ các trường hợp chấn thương ngực kín nghi có tổn thương xương và sụn sườn, mà các phương tiện khác như X quang và CT có thể bỏ sót. **Từ khóa:** đánh giá bước đầu, siêu âm, chẩn đoán gãy xương.

SUMMARY

INITIAL EVALUATION OF ULTRASOUND IN FRACTURE DIAGNOSIS AT XUAN LOC DISTRICT MEDICAL CENTER FROM APRIL 2016 TO SEPTEMBER 2017

Research objectives: To evaluate the results of ultrasound in diagnosing difficult-to-detect fractures such as rib fractures, cartilage lesions, subperiosteal fractures; To evaluate the effectiveness of ultrasound in plaster casts; To evaluate the effectiveness of ultrasound in cases with limited X-ray indications such as young children, pregnant women, requiring multiple X-rays in a short period of time. **Methods:** To study patients with absolute or relative contraindications to X-rays (pregnant women, infants, the elderly, people with limited mobility); Patients who had no lesions

¹Trung tâm Y tế huyện Xuân Lộc

²Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Mạnh Tiến

Email: khoangoaixuanloc@gmail.com

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Mạnh Tiến

Email: khoangoaixuanloc@gmail.com

Ngày nhận bài: 17.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 24.10.2024

Ngày duyệt bài: 28.11.2024