

MỨC ĐỘ HỢP TÁC BAN ĐẦU VÀ KẾT QUẢ QUẢN LÝ HÀNH VI KHÔNG DÙNG THUỐC TRONG ĐIỀU TRỊ NHA KHOA Ở TRẺ 3 – 6 TUỔI

Phạm Quốc Khánh^{1,2,✉}, Võ Trương Như Ngọc²
Trịnh Đỗ Văn Ngà¹, Đỗ Văn Cẩn¹, Nguyễn Thị Phương Hoa¹
Phạm Phúc Khánh³, Trần Nguyên Hạnh⁴

¹Bệnh viện Nhi Trung ương

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

⁴Trường Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội

Nghiên cứu đánh giá tình trạng bệnh lý, mức độ hợp tác ban đầu và hiệu quả quản lý hành vi không dùng thuốc trong điều trị nha khoa ở trẻ 3 – 6 tuổi tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Thiết kế tiền cứu mô tả trên 211 trẻ. Mức độ hợp tác ban đầu được đánh giá bằng thang Frankl, hành vi trong điều trị theo thang Houpt. Kết quả cho thấy đa số trẻ có hợp tác ban đầu thấp (Frankl 1–2: 80,6%), trong bối cảnh bệnh lý răng miệng nặng với chỉ số dmft trung bình cao ($9,1 \pm 3,5$) và phần lớn thủ thuật gây đau, có tiêm tê (65,9%). Tuy nhiên, tỷ lệ hoàn tất điều trị vẫn cao (84,4%). Không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa mức độ hợp tác ban đầu theo Frankl và khả năng hoàn tất điều trị. Ngược lại, thang Houpt liên quan chặt chẽ hơn với diễn biến lâm sàng, đặc biệt với nhu cầu kim giữ ($p < 0,05$). Kết quả cho thấy quản lý hành vi không dùng thuốc vẫn hiệu quả trong đa số trường hợp, kể cả ở trẻ hợp tác ban đầu thấp.

Từ khóa: Quản lý hành vi không dùng thuốc, nha khoa trẻ em, thang Frankl, thang houpt, hiệu quả điều trị.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lo âu và sợ hãi nha khoa là những rào cản thường gặp trong điều trị răng miệng ở trẻ em, có thể làm giảm mức độ hợp tác, kéo dài thời gian thủ thuật và ảnh hưởng đến khả năng hoàn tất điều trị. Đối với nha khoa trẻ em, quản lý hành vi vì vậy giữ vai trò nền tảng, không chỉ nhằm giúp trẻ thích nghi với môi trường điều trị mà còn góp phần bảo đảm an toàn và nâng cao hiệu quả can thiệp.^{1,2}

Trong thực hành lâm sàng, các biện pháp

quản lý hành vi không dùng thuốc thường được ưu tiên áp dụng đầu tiên nhờ tính an toàn, ít xâm lấn và phù hợp với điều trị thường quy. Các kỹ thuật như giao tiếp phù hợp, hướng dẫn từng bước, củng cố tích cực, phân tâm... đã được nhấn mạnh trong các khuyến nghị thực hành hiện hành của nha khoa trẻ em. Tuy nhiên, hiệu quả của các biện pháp này không đồng đều ở mọi trẻ mà phụ thuộc vào nhiều yếu tố như tuổi, trải nghiệm điều trị trước đó, mức độ lo âu, tính chất thủ thuật và bối cảnh lâm sàng cụ thể.³⁻⁵

Nhóm trẻ từ 3 – 6 tuổi là nhóm đặc biệt thách thức trong điều trị nha khoa. Ở giai đoạn này, khả năng tự điều chỉnh cảm xúc, thích nghi với môi trường lạ và chấp nhận cảm giác khó chịu còn hạn chế. Do đó, đánh giá đúng mức độ hợp

Tác giả liên hệ: Phạm Quốc Khánh

Bệnh viện Nhi Trung ương

Email: vankhanh.rhm@nch.gov.vn

Ngày nhận: 04/04/2026

Ngày được chấp nhận: 08/05/2026

tác của trẻ ngay từ đầu và trong suốt quá trình điều trị có ý nghĩa thực tiễn rõ rệt trong việc lựa chọn chiến lược quản lý hành vi phù hợp cho từng trẻ.^{1,2}

Trong số các công cụ đánh giá hành vi, thang Frankl được sử dụng rộng rãi để phân loại mức độ hợp tác của trẻ theo 4 mức từ rất không hợp tác đến rất hợp tác. Trong khi đó, thang Houpt được dùng để đánh giá hành vi của trẻ trong quá trình can thiệp, phản ánh mức độ hợp tác thực tế trong lúc điều trị. Việc kết hợp Frankl và Houpt bổ sung đã cho phép tiếp cận hành vi của trẻ ở hai thời điểm khác nhau: phản ứng ban đầu khi tiếp xúc với môi trường nha khoa và diễn biến hành vi trong lúc thực hiện thủ thuật.⁶⁻⁸

Tại Việt Nam, dữ liệu về mối liên quan giữa tình trạng răng miệng, mức độ hợp tác ban đầu, hành vi trong điều trị và hiệu quả của các biện pháp quản lý hành vi không dùng thuốc ở trẻ nhỏ còn hạn chế, đặc biệt tại các cơ sở tuyến cuối. Một số công bố gần đây đã chỉ ra mối liên hệ giữa tình trạng bệnh răng miệng với hành vi hợp tác theo Frankl và Houpt ở trẻ em 3 – 6 tuổi, đồng thời nhấn mạnh vai trò của các phương thức hỗ trợ hành vi trong nha khoa trẻ em.⁹⁻¹¹

Xuất phát từ thực tiễn đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá mức độ hợp tác ban đầu theo thang Frankl, hành vi trong quá trình can thiệp theo thang Houpt và hiệu quả của các biện pháp quản lý hành vi không dùng thuốc ở trẻ 3 – 6 tuổi điều trị nha khoa tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Nghiên cứu đồng thời phân tích mối liên quan giữa một số đặc điểm lâm sàng, hành vi và kết quả điều trị, qua đó góp phần cung cấp thêm bằng chứng cho thực hành nha khoa trẻ em tại cơ sở tuyến cuối.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Nghiên cứu được thực hiện trên trẻ em từ

3 – 6 tuổi đến khám và điều trị nha khoa tại Bệnh viện Nhi Trung ương trong giai đoạn 2024 – 2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn: trẻ từ 3 – 6 tuổi có chỉ định điều trị nha khoa thường quy; tình trạng toàn thân thuộc ASA I-II; phụ huynh hoặc người giám hộ đồng ý cho trẻ tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: trẻ có bệnh lý toàn thân nặng (ASA \geq III); có rối loạn phát triển, bệnh lý thần kinh hoặc đang sử dụng thuốc có thể ảnh hưởng đến hành vi; có chỉ định hoặc đã sử dụng an thần, gây mê trong buổi điều trị.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: tiến cứu mô tả có phân tích.

Cỡ mẫu được tính theo công thức:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

$p = 0,3485$ là tỷ lệ tham khảo trẻ không hợp tác khi can thiệp nha khoa theo tài liệu nghiên cứu của tác giả Tống Minh Sơn.¹²
 $d = 0,07$ là sai số cho phép.

$\alpha = 0,05$.

Công thức cỡ mẫu tính cỡ mẫu lý thuyết cần có cho nghiên cứu là 178 trẻ. Trên thực tế, nghiên cứu tiến hành trên 211 trẻ đủ tiêu chuẩn, được chọn theo phương pháp thuận tiện, lấy mẫu liên tiếp theo thời gian trong giai đoạn nghiên cứu.

Quy trình nghiên cứu

Khi trẻ đến khám, mức độ hợp tác ban đầu được đánh giá bằng thang Frankl, chỉ số sâu mất trám dmft, chỉ số mảng bám PI (Plaque index), chỉ số viêm lợi GI (Gingival index), tình trạng toàn thân theo ASA ngay tại lần tiếp xúc đầu tiên ở phòng điều trị. Sau đó trẻ được tiến hành điều trị nha khoa được hỗ trợ bằng các biện pháp quản lý hành vi không dùng thuốc theo nguyên tắc tăng dần mức độ, phù hợp với

từng trẻ và loại thủ thuật.^{1,6} Các biện pháp được áp dụng bao gồm các kỹ thuật giao tiếp và điều chỉnh hành vi thường dùng trong nha khoa trẻ em như Tell–Show–Do, củng cố tích cực, phân tâm, kiểm soát giọng nói...^{1,13}

Hành vi tổng thể của trẻ được đánh giá bằng thang Houpt và ghi nhận ngay sau khi kết thúc can thiệp. Việc đánh giá theo Houpt nhằm phản ánh diễn biến hợp tác thực tế trong suốt buổi điều trị, thay vì chỉ phản ứng tại thời điểm ban đầu.^{7,8}

Chỉ định hỗ trợ kìm giữ

Kìm giữ được xem là biện pháp hỗ trợ hành vi cuối cùng trong nhóm biện pháp không dùng thuốc, chỉ được áp dụng khi trẻ không thể duy trì tư thế an toàn, có cử động đầu – tay – thân mình cản trở đáng kể thủ thuật, có nguy cơ gây mất an toàn cho bản thân trẻ hoặc nhân viên y tế, hoặc khi việc tiếp tục điều trị là cần thiết nhưng các biện pháp giao tiếp thông thường không còn đủ hiệu quả. Quyết định áp dụng kìm giữ do bác sĩ điều trị cân nhắc trên từng trường hợp cụ thể, dựa trên mức độ hợp tác của trẻ, tính chất thủ thuật và yêu cầu bảo đảm an toàn trong quá trình điều trị. Tình trạng kìm giữ được ghi nhận dưới dạng: có/không. Trong nghiên cứu này, kìm giữ không được sử dụng như biện pháp thường quy ngay từ đầu mà chỉ áp dụng sau khi các biện pháp quản lý hành vi không dùng thuốc mức cơ bản không đạt hiệu quả mong muốn.

Đánh giá mức độ hợp tác của trẻ

Mức độ hợp tác ban đầu của trẻ được đánh giá theo thang Frankl tại thời điểm lần đầu tiếp xúc ở phòng điều trị, trước khi thực hiện thủ thuật. Thang Frankl gồm 4 mức: Frankl 1 = hoàn toàn không hợp tác, chống đối mạnh, khóc hoặc từ chối điều trị; Frankl 2 = không hợp tác, miễn cưỡng, lo âu, chấp nhận hạn chế; Frankl 3 = hợp tác, chấp nhận điều trị dù còn dè dặt; Frankl 4 = rất hợp tác, thoải mái, giao tiếp tốt và chủ động phối hợp. Trong phân

tích, thang Frankl được phân nhóm thành Frankl 1–2 (không hợp tác) và Frankl 3–4 (hợp tác).⁶

Hành vi của trẻ trong quá trình điều trị được đánh giá theo thang Houpt ngay sau khi kết thúc buổi điều trị, dựa trên diễn biến chung trong suốt quá trình can thiệp. Thang Houpt được chấm từ 1 đến 6, phản ánh mức độ hợp tác từ rất kém đến rất tốt trong quá trình thực hiện thủ thuật. Trong phân tích, Houpt được phân thành 2 nhóm: Houpt 1–3 (kém đến trung bình) và Houpt 4–6 (tốt đến rất tốt).^{7,8}

Định nghĩa kết quả điều trị

Điều trị được coi là thành công khi hoàn tất toàn bộ thủ thuật dự kiến. Điều trị thất bại khi chỉ thực hiện được một phần thủ thuật, phải dừng giữa chừng, hẹn lại buổi tiếp theo do trẻ không thể tiếp tục hợp tác hoặc phải chuyển sang phương thức hỗ trợ sâu hơn như an thần hoặc gây mê. Cách định nghĩa này được lựa chọn nhằm phản ánh khả năng hoàn tất điều trị trên lâm sàng, tránh phụ thuộc quá nhiều vào thời lượng tuyệt đối của từng loại thủ thuật.^{1,9,11}

Trong nghiên cứu này, mỗi trẻ được đánh giá 01 lần, ghi nhận tại một buổi điều trị chính và được phân tích như một đơn vị nghiên cứu. Kết quả điều trị được đánh giá cho buổi điều trị đó, không phải cho toàn bộ kế hoạch điều trị nhiều lần hẹn.

Thu thập số liệu

Các thông tin được thu thập bao gồm tuổi, giới, tiền sử can thiệp nha khoa, tính chất đau của thủ thuật, các chỉ số răng miệng và mức độ hợp tác theo các thang Frankl, Houpt. Việc đánh giá hành vi được thực hiện độc lập bởi hai nhà nghiên cứu thông qua quan sát trực tiếp. Những trường hợp chưa thống nhất được thảo luận để đạt đồng thuận cuối cùng.⁶⁻⁸

Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS. Các biến định tính được mô tả bằng tần suất và tỷ lệ phần trăm, trong khi các biến định

lượng được trình bày dưới dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn. Để đánh giá mối liên quan giữa các yếu tố nghiên cứu và kết quả điều trị, kiểm định Chi-square hoặc Fisher's exact test được sử dụng đối với các biến phân loại. Đồng thời, hồi quy logistic đơn biến được áp dụng nhằm ước tính OR và khoảng tin cậy 95% cho một số yếu tố liên quan đến khả năng điều trị thành công. Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong

Nghiên cứu Y sinh học của Bệnh viện Nhi Trung ương phê duyệt theo mã số 1357/BVNTW-HĐĐĐ ngày 26/06/2024 với mã số quốc tế IRB-VN01037/IRB00011976/FWA00028418. Phụ huynh hoặc người giám hộ được giải thích đầy đủ về mục tiêu, quy trình và quyền lợi khi tham gia nghiên cứu, sau đó ký cam kết đồng ý. Mọi thông tin cá nhân của đối tượng nghiên cứu được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích khoa học.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm nhân khẩu học và tiền sử can thiệp nha khoa của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	n	Giá trị
Tuổi trung bình (năm)	211	4,49 \pm 1,05
<i>Nhóm tuổi</i>		
3 – 4 tuổi	100	47,4%
5 – 6 tuổi	111	52,6%
<i>Giới tính</i>		
Nam	105	49,8%
Nữ	106	50,2%
<i>Tiền sử can thiệp nha khoa</i>		
Đã từng can thiệp	177	83,9%
Chưa từng can thiệp	34	16,1%

Nhóm nghiên cứu gồm 211 trẻ từ 3 – 6 tuổi, với tuổi trung bình là 4,49 \pm 1,05. Phân bố nhóm tuổi tương đối đồng đều, trong đó nhóm 5 – 6 tuổi chiếm tỷ lệ cao hơn (52,6%). Tỷ lệ giới tính cân bằng giữa nam (49,8%) và nữ (50,2%). Phần lớn trẻ đã từng có tiền sử can thiệp nha khoa (83,9%), cho thấy đa số bệnh nhi đến khám trong bối cảnh đã có trải nghiệm điều trị trước đó.

2. Đặc điểm đau khi điều trị và chỉ số răng miệng

Trong tổng số 211 trẻ, đa số các thủ thuật được thực hiện là thủ thuật gây đau (65,9%), trong khi chỉ có 34,1% không gây đau. Chỉ số sâu răng ở mức cao với dmft trung bình 9,1 \pm 3,5. Tình trạng vệ sinh răng miệng ở mức trung bình, với chỉ số mảng bám (PI) là 1,5 \pm 0,9 và chỉ số viêm lợi (GI) là 1,7 \pm 0,9.

Bảng 2. Đặc điểm thủ thuật và các chỉ số răng miệng của đối tượng nghiên cứu

Chỉ số	Giá trị
Thủ thuật gây đau n (%)	139 (65,9%)
Thủ thuật không đau n (%)	72 (34,1%)
dmft (TB ± SD)	9,1 ± 3,5
PI (TB ± SD)	1,5 ± 0,9
GI (TB ± SD)	1,7 ± 0,9

3. Mức độ hợp tác theo thang Frankl và Houpt

Bảng 3. Phân bố mức độ hợp tác của trẻ theo thang Frankl và Houpt

Thang đánh giá	Điểm TB ± SD	Nhóm mức độ	n (%)
Frankl (trước can thiệp)	1,79 ± 0,86	Frankl 1–2 (không hợp tác)	170 (80,6)
		Frankl 3–4 (hợp tác)	41 (19,4)
Houpt (trong can thiệp)	2,80 ± 1,19	Houpt 1–3	141 (66,8)
		Houpt 4–6	70 (33,2)

Trước can thiệp, phần lớn trẻ kém hợp tác, với 80,6% thuộc nhóm Frankl 1–2 và điểm trung bình thấp ($1,79 \pm 0,86$). Trong quá trình điều trị, hành vi của trẻ được ghi nhận theo thang Houpt với điểm trung bình $2,80 \pm 1,19$. Tỷ lệ trẻ có hành vi kém đến trung bình (Houpt 1–3) chiếm 66,8%, trong khi nhóm hợp tác tốt (Houpt 4–6) chiếm 33,2%.

Dựa trên phân bố mức độ hợp tác ban đầu theo Frankl và hành vi trong quá trình điều trị theo Houpt, nghiên cứu tiếp tục phân tích mối liên quan giữa hai thang đánh giá này với nhu cầu kim giữ và kết quả điều trị nhằm làm rõ diễn biến hành vi của trẻ trong buổi can thiệp.

4. Hiệu quả các biện pháp quản lý hành vi không dùng thuốc

Bảng 4. Kết quả điều trị và nhu cầu kim giữ theo mức độ hợp tác ban đầu (Frankl) và hành vi trong điều trị (Houpt)

Thang đánh giá	Nhóm hợp tác	Điều trị thành công, n (%)	p	Cần kim giữ, n (%)	p
Frankl	Frankl 1–2	143 (84,1)	1,000	137 (80,6)	0,133
	Frankl 3–4	35 (85,4)		28 (68,3)	
Houpt	Kém – trung bình (1–3)	116 (82,3)	0,324	119 (84,4)	0,004
	Tốt – rất tốt (4–6)	62 (88,6)		46 (65,7)	
Tổng		178 (84,4)		165 (78,2)	

Tỷ lệ điều trị thành công chung đạt 84,4%, trong khi tỷ lệ cần kim giữ là 78,2%. Không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ thành công và nhu cầu kim giữ giữa các nhóm Frankl ($p > 0,05$). Ngược lại, theo thang Houpt, nhóm có mức độ hợp tác tốt hơn (4–6) có tỷ lệ cần kim giữ thấp hơn rõ rệt so với nhóm kém – trung bình ($p < 0,05$).

Bảng 4 cho thấy mặc dù nhóm Frankl 1–2 chiếm đa số, tỷ lệ điều trị thành công vẫn tương đối cao. Trong khi đó, phân loại theo Houpt phản ánh rõ hơn nhu cầu kim giữ trong quá trình điều trị. Kết quả này gợi ý rằng phản ứng ban đầu theo Frankl chưa phản ánh đầy đủ diễn biến hành vi thực tế khi can thiệp.

5. Phân tích các yếu tố liên quan

Bảng 5. Phân tích hồi quy đơn biến một số yếu tố liên quan đến khả năng điều trị thành công

Yếu tố	Thành công n (%)	Không thành công n (%)	OR (95% CI)	p
Nhóm tuổi 3 – 4	81 (81,0)	19 (19,0)	1	
Nhóm tuổi 5 – 6	97 (87,4)	14 (12,6)	1,63 (0,75 – 3,54)	0,214
Nam	92 (87,6)	13 (12,4)	1	
Nữ	86 (81,1)	20 (18,9)	0,61 (0,29 – 1,31)	0,208
Có kim giữ	134 (81,2)	31 (18,8)	0,20 (0,05 – 0,74)	0,017
Không kim giữ	44 (95,7)	2 (4,3)	1	

Nhóm 5 – 6 tuổi có tỷ lệ điều trị thành công cao hơn nhóm 3 – 4 tuổi (87,4% so với 81,0%). Tương tự, trẻ nam có tỷ lệ điều trị thành công cao hơn trẻ nữ (87,6% so với 81,1%), nhưng khác biệt đều chưa đạt ý nghĩa thống kê. Ngược lại, nhóm không cần kim giữ có tỷ lệ điều trị thành công cao hơn rõ rệt so với nhóm có kim giữ (95,7% so với 81,2%), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê.

Phân tích theo nhóm tuổi cho thấy trẻ 5 – 6 tuổi có xu hướng điều trị thành công cao hơn nhóm 3 – 4 tuổi, dù khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê. Điều này gợi ý vai trò của mức độ trưởng thành hành vi theo tuổi trong quá trình điều trị nha khoa.

Nhìn chung, mức độ hợp tác ban đầu theo Frankl chưa phản ánh đầy đủ diễn biến hành vi trong buổi điều trị, trong khi hành vi quan sát theo Houpt liên quan sát hơn với nhu cầu hỗ trợ hành vi và kết quả điều trị.

IV. BÀN LUẬN

Điểm nổi bật của nghiên cứu này là làm rõ mối liên hệ giữa mức độ hợp tác ban đầu của trẻ khi vào phòng điều trị, hành vi thực tế trong lúc can thiệp và kết quả điều trị khi áp dụng các biện pháp quản lý hành vi không dùng thuốc. Nghiên cứu cho thấy đa số trẻ 3 – 6 tuổi điều trị nha khoa tại bệnh viện tuyến cuối có mức độ hợp tác ban đầu thấp theo thang Frankl. Tuy nhiên, tỷ lệ hoàn tất điều trị vẫn đạt mức cao khi áp dụng các biện pháp quản lý hành vi không dùng thuốc. Kết quả này có ý nghĩa thực tiễn vì cho thấy phản ứng không thuận lợi khi trẻ mới tiếp xúc với môi trường nha khoa không đồng nghĩa với điều trị thất bại. Trong nha khoa trẻ em, quản lý hành vi là một quá trình liên tục, đòi hỏi lựa chọn kỹ thuật phù hợp với từng bệnh nhi, loại thủ thuật và bối cảnh lâm sàng cụ thể; do đó, ngay cả những trẻ có biểu hiện lo âu hoặc chống đối ban đầu vẫn có thể hoàn tất điều trị khi được tiếp cận đúng cách.^{2,4}

Đặc điểm mẫu nghiên cứu phản ánh rõ bối cảnh tuyến cuối. Tuổi trung bình của mẫu là 4,49, tương ứng với giai đoạn trẻ còn hạn chế khả năng tự kiểm soát cảm xúc và nhạy cảm với môi trường lạ, bao gồm âm thanh, ánh sáng, mùi đặc trưng của phòng điều trị cũng như cảm giác đau hoặc khó chịu. Việc chia mẫu thành hai nhóm 3 – 4 và 5 – 6 tuổi là cần thiết về mặt lâm sàng, vì đây là hai giai đoạn phát triển hành vi khác nhau. Trẻ nhỏ hơn thường hạn chế hơn về khả năng điều chỉnh cảm xúc và thích nghi với môi trường điều trị, do đó có thể ảnh hưởng đến mức độ hợp tác trong nha khoa. Bên cạnh đó, phần lớn trẻ trong nghiên cứu đã từng có tiền sử can thiệp nha khoa, chỉ số dmft ở mức cao và đa số thủ thuật mang tính chất gây đau. Những yếu tố này cho thấy mức độ lo âu và khó hợp tác ở trẻ không chỉ phụ thuộc vào tuổi mà còn chịu ảnh hưởng của gánh nặng bệnh lý răng miệng, trải nghiệm điều trị trước đó và mức độ xâm lấn của can thiệp.^{5,10}

Tỷ lệ trẻ thuộc nhóm Frankl 1–2 trong nghiên cứu này khá cao. Kết quả này gợi ý rằng phản ứng ban đầu của trẻ tại cơ sở tuyến cuối có thể bất lợi hơn so với một số quần thể nha khoa cộng đồng hoặc khám thường quy. Một nghiên cứu cắt ngang gần đây của nhóm tác giả cũng ghi nhận mối liên quan giữa chỉ số bệnh răng miệng và hành vi hợp tác ở trẻ nhỏ theo thang Frankl và Houpt, từ đó củng cố giả thuyết rằng trẻ có tình trạng bệnh nặng hơn hoặc cần can thiệp khó chịu hơn dễ biểu hiện chống đối hơn ngay từ đầu.¹⁰ Tuy nhiên, điểm Frankl thấp không nhất thiết phản ánh đầy đủ khả năng hợp tác của trẻ trong toàn bộ buổi điều trị, do thang này chủ yếu ghi nhận phản ứng ban đầu khi trẻ tiếp xúc với môi trường và nhân viên y tế.^{6,7}

Nghiên cứu này cho thấy đa số trẻ 3 – 6 tuổi điều trị nha khoa tại bệnh viện tuyến cuối có mức độ hợp tác ban đầu thấp theo thang Frankl. Tuy nhiên, tỷ lệ hoàn tất điều trị vẫn đạt 84,4% khi áp dụng các biện pháp quản lý hành vi không dùng thuốc. Như vậy, phản ứng ban

đầu của trẻ khi tiếp xúc với môi trường điều trị chưa phản ánh đầy đủ khả năng hợp tác của trẻ trong toàn bộ quá trình can thiệp. Nói cách khác, Frankl chủ yếu có giá trị nhận diện thái độ và mức độ chấp nhận ban đầu, nhưng không nên được sử dụng đơn độc để suy luận rằng trẻ chắc chắn sẽ không hoàn tất điều trị. Ngoài ra, trong bối cảnh bệnh nhi tuyến cuối với gánh nặng bệnh răng miệng cao, mức độ không hợp tác ban đầu có thể cao hơn so với các quần thể thông thường. Nhận định này cũng phù hợp với các nghiên cứu gần đây về mối liên quan giữa tình trạng răng miệng và hành vi hợp tác theo Frankl và Houpt ở trẻ nhỏ.^{4,10}

Phân tích của nghiên cứu cho thấy thang Frankl không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với khả năng hoàn tất điều trị. Kết quả này phù hợp với bản chất của Frankl như một công cụ sàng lọc phản ứng ban đầu hơn là thước đo trực tiếp của diễn biến hợp tác trong suốt buổi điều trị. Trong nghiên cứu của Hosey và Blinkhorn, Frankl là một trong những thang được sử dụng để đánh giá hành vi ở trẻ lo âu khi điều trị nha khoa. Tuy nhiên, mức độ phù hợp giữa các công cụ đánh giá không hoàn toàn tương đồng, gợi ý rằng mỗi thang đo phản ánh những khía cạnh khác nhau của hành vi.⁷ Những phát hiện này cho thấy Frankl hữu ích trong sàng lọc ban đầu, nhưng không đủ để dự báo độc lập khả năng hoàn tất điều trị trong bối cảnh lâm sàng tuyến cuối.

Trong nghiên cứu này, Frankl và Houpt được sử dụng để đánh giá hành vi của trẻ ở hai thời điểm khác nhau. Frankl phản ánh mức độ hợp tác ban đầu khi trẻ tiếp xúc với môi trường điều trị, trong khi Houpt phản ánh hành vi quan sát được trong quá trình thực hiện thủ thuật. Vì vậy, mối liên quan giữa hai thang đo này không nên được hiểu theo hướng tuyến tính tuyệt đối. Trên thực tế lâm sàng, một số trẻ ban đầu có biểu hiện hợp tác nhưng có thể trở nên kém hợp tác hơn khi bước vào các thủ thuật gây đau, tiêm tê, sử dụng dụng cụ quay hoặc kéo

dài thời gian can thiệp. Ngược lại, một số trẻ ban đầu lo âu, chống đối hoặc kém hợp tác có thể cải thiện hành vi sau khi được áp dụng các biện pháp quản lý hành vi không dùng thuốc như giải thích từng bước, Tell–Show–Do, củng cố tích cực, phân tâm và kiểm soát giọng nói. Như vậy, hành vi của trẻ trong điều trị nha khoa là một quá trình động, chịu ảnh hưởng đồng thời của đặc điểm cá nhân, kinh nghiệm điều trị, tính chất thủ thuật và hiệu quả của các biện pháp hỗ trợ hành vi. Do đó, Frankl có giá trị trong sàng lọc và định hướng tiếp cận ban đầu, còn Houpt có giá trị bổ sung trong đánh giá đáp ứng thực tế của trẻ trong quá trình can thiệp.

Bổ sung cho thang Frankl, thang Houpt phản ánh hành vi quan sát được trong khi thủ thuật đang diễn ra, do đó gần với thực tế lâm sàng hơn. Trong nghiên cứu này, Houpt không những mô tả mức độ hợp tác trong can thiệp mà còn liên quan rõ hơn đến nhu cầu kim giữ. Điều đó gợi ý rằng chuỗi diễn biến hành vi của trẻ cần được hiểu theo tiến trình: phản ứng ban đầu có thể không thuận lợi, nhưng dưới tác động của các kỹ thuật quản lý hành vi phù hợp, một tỷ lệ đáng kể trẻ vẫn có thể tiếp nhận điều trị và hoàn tất thủ thuật. Nghiên cứu của Moura và cộng sự cho kết quả các thang đánh giá hành vi quan sát trong an thần, trong đó Houpt có tương quan tốt với các công cụ đánh giá hành vi toàn cục khác, qua đó ủng hộ giá trị thực hành của thang này trong theo dõi hành vi trong lúc can thiệp.⁸ Vì vậy, giá trị của Frankl nằm ở bước sàng lọc ban đầu, còn Houpt hữu ích hơn trong đánh giá động và hỗ trợ quyết định trong khi điều trị.

Kết quả về biến kim giữ cần được diễn giải thận trọng. Nhóm không cần kim giữ có tỷ lệ hoàn tất điều trị cao hơn so với nhóm có kim giữ. Tuy nhiên, theo khuyến nghị của AAPD, kim giữ không nên được xem là biện pháp thường quy. Biện pháp này cần được cân nhắc trong tổng thể kế hoạch quản lý hành vi, với mục tiêu bảo đảm an toàn cho trẻ, nhân viên

y tế và chất lượng thủ thuật trong những tình huống phù hợp.¹³ Do đó, mối liên quan giữa kim giữ và kết quả điều trị trong nghiên cứu này nhiều khả năng phản ánh việc kim giữ được áp dụng nhiều hơn ở các trường hợp khó, chống đối hoặc phức tạp hơn (thiên lệch do chỉ định), hơn là tác động nhân quả trực tiếp của chính biện pháp kim giữ lên khả năng hoàn tất điều trị.^{13,14}

Từ góc độ thực hành, việc kết hợp đánh giá hành vi theo hai giai đoạn mang lại lợi ích thực tiễn rõ rệt. Thang Frankl giúp nhận diện nhanh phản ứng ban đầu, qua đó định hướng cách tiếp cận, chuẩn bị tâm lý và tiên lượng nhu cầu hỗ trợ chung. Trong khi đó, thang Houpt phản ánh diễn biến hợp tác trong quá trình điều trị và hỗ trợ bác sĩ điều chỉnh chiến lược ngay trong khi can thiệp. Cách tiếp cận hai giai đoạn này phù hợp với bản chất biến đổi của hành vi trẻ nhỏ trong môi trường nha khoa và giúp quá trình ra quyết định trở nên linh hoạt hơn.^{2,10,15}

Ngoài ra, nghiên cứu này có thể được xem xét trong mối liên hệ với các phương thức hỗ trợ hành vi ở mức độ sâu hơn. Thử nghiệm ngẫu nhiên mù đôi gần đây của nhóm tác giả về midazolam đường uống ở trẻ mẫu giáo có lo âu nha khoa cho thấy kiểm soát hành vi là yếu tố then chốt để hoàn tất điều trị trong các trường hợp cần hỗ trợ nâng cao. Kết quả này đồng thời gợi ý rằng các phương pháp không dùng thuốc và phương pháp dùng thuốc không nên được xem là hai cách tiếp cận đối lập, mà là các mức hỗ trợ nằm trên cùng một phổ liên tục của chiến lược kiểm soát hành vi.^{9,11} Theo cách tiếp cận này, quản lý hành vi không dùng thuốc vẫn là nền tảng ban đầu. Các biện pháp an thần hoặc gây mê được cân nhắc theo hướng bậc thang khi mức hỗ trợ cơ bản không đủ để bảo đảm an toàn và hiệu quả điều trị.^{1,9,11}

Nghiên cứu này còn một số hạn chế cần được xem xét. Thiết kế đơn trung tâm tại bệnh viện tuyến cuối có thể hạn chế tính khái quát cho các cơ sở khám chữa bệnh khác. Phương

pháp chọn mẫu thuận tiện cũng có thể tạo ra sai số chọn mẫu. Ngoài ra, nghiên cứu chưa phân tích sâu các yếu tố tâm lý – xã hội và mức độ lo âu của phụ huynh. Bên cạnh đó, đặc điểm chi tiết của từng thủ thuật cũng chưa được xem xét, trong khi các yếu tố này đã được ghi nhận có thể ảnh hưởng đến hành vi hợp tác của trẻ trong nha khoa.^{14,15}

Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn cung cấp bằng chứng thực tiễn có giá trị. Trong bối cảnh tuyến cuối, trẻ có mức độ hợp tác ban đầu thấp vẫn đạt tỷ lệ hoàn tất điều trị cao khi áp dụng các biện pháp quản lý hành vi phù hợp. Đồng thời, việc đánh giá hành vi trong quá trình điều trị bằng Houtp có giá trị hơn so với chỉ dựa vào phản ứng ban đầu theo Frankl. Kết quả này ủng hộ chiến lược quản lý hành vi linh hoạt, đánh giá liên tục và lựa chọn mức hỗ trợ phù hợp với từng bệnh nhi trong thực hành nha khoa trẻ em.^{1,10,11}

V. KẾT LUẬN

Phần lớn trẻ 3 – 6 tuổi điều trị nha khoa tại Bệnh viện Nhi Trung ương có mức độ hợp tác ban đầu thấp theo thang Frankl. Tuy nhiên, tỷ lệ hoàn tất điều trị bằng các biện pháp quản lý hành vi không dùng thuốc vẫn ở mức cao. Trong nghiên cứu này, mức độ hợp tác ban đầu theo Frankl chưa cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với khả năng hoàn tất điều trị, trong khi hành vi trong quá trình điều trị theo thang Houtp phản ánh rõ hơn nhu cầu kim giữ. Như vậy, việc đánh giá hành vi của trẻ cần được thực hiện không chỉ ở thời điểm ban đầu mà cả trong suốt quá trình can thiệp.

Trong thực hành lâm sàng, nên kết hợp đánh giá mức độ hợp tác ban đầu theo Frankl với theo dõi hành vi trong quá trình điều trị theo Houtp để có cơ sở lựa chọn biện pháp hỗ trợ hành vi phù hợp. Các nghiên cứu tiếp theo nên phân tích sâu hơn mối liên quan giữa nhóm tuổi, loại thủ thuật và diễn biến hành vi của trẻ trong điều trị nha khoa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. American Academy of Pediatric Dentistry. Behavior guidance for the pediatric dental patient. In: *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. American Academy of Pediatric Dentistry; 2025:379-399.
2. Yon MJY, Chen KJ, Gao SS, Duangthip D, Lo ECM, Chu CH. An introduction to assessing dental fear and anxiety in children. *Healthcare (Basel)*. 2020;8(2):86. doi:10.3390/healthcare8020086
3. Anthonappa RP, Ashley PF, Bonetti DL, Lombardo G, Riley P. Non-pharmacological interventions for managing dental anxiety in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;6(6):CD012676. doi:10.1002/14651858.CD012676
4. Kong X, Song N, Chen L, Li Y. Non-pharmacological interventions for reducing dental anxiety in pediatric dentistry: a network meta-analysis. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):1151. doi:10.1186/s12903-024-04919-x
5. Chen J, Deng K, Yu D, et al. Recent developments in the non-pharmacological management of children's behavior based on distraction techniques: a concise review. *Healthcare (Basel)*. 2024;12(19):1940. doi:10.3390/healthcare12191940
6. Frankl SN, Shiere FR, Fogels HR. Should the parent remain with the child in the dental operator? *J Dent Child*. 1962;29:150-163.
7. Hosey MT, Blinkhorn AS. An evaluation of four methods of assessing the behaviour of anxious child dental patients. *Int J Paediatr Dent*. 1995;5(2):87-95. doi:10.1111/j.1365-263X.1995.tb00170.x
8. Moura LS, Costa PS, Costa LR. How do observational scales correlate the ratings of children's behavior during pediatric procedural sedation? *Biomed Res Int*. 2016;2016:5248271. doi:10.1155/2016/5248271

9. Khánh PQ, Bình NQ, Ngọc VTN, Khánh PP. Đánh giá hiệu quả kỹ thuật an thần midazolam đường uống trong điều trị nha khoa cho trẻ em 3-6 tuổi. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2025;192(7):398-407. doi:10.52852/tcncyh.v192i7.3714
10. Khanh PQ, Binh NQ, Huyen NP, Van Nga TD, Duc NM, Ngọc VTN. Assessing the correlation between dental health and cooperative behavior in young children using the Frankl and Houpt scales: an analytical cross-sectional study. *Dent Hypotheses*. 2025;16(3):62-64. doi:10.4103/denthyp.denthyp_13_25
11. Bình NQ, Ngọc VTN, Khanh PQ, et al. Efficacy of oral midazolam for sedation and amnesia in preschool children with dental anxiety: a double-blind, randomized controlled trial. *Dent J (Basel)*. 2025;13(7):308. doi:10.3390/dj13070308
12. Son TM, Nhu Ngoc VT, Tran PT, et al. Prevalence of dental fear and its relationship with primary dental caries in 7-year-old children. *Pediatr Dent J*. 2019;29(2):84-89. doi:10.1016/j.pdj.2019.04.002
13. American Academy of Pediatric Dentistry. Use of protective stabilization for pediatric dental patients. In: *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. American Academy of Pediatric Dentistry; 2020:311-317.
14. Massignan C, Soares JP, Pires MMS, et al. Parental acceptance toward behavior guidance techniques for pediatric dental visits: a meta-analysis. *Braz Oral Res*. 2022;36:e127. doi:10.1590/1807-3107bor-2022.vol36.0127
15. Barry M, Alnami M, Alshobaili YT, Felemban OM, Sabbagh HJ. Assessment of dental fear and anxiety tools for children: a review. *Healthcare (Basel)*. 2025;13(20):2597. doi:10.3390/healthcare13202597

Summary

BASELINE COOPERATION LEVELS AND OUTCOMES OF NON-PHARMACOLOGICAL COMPLIANCE BEHAVIOR MANAGEMENT IN DENTAL TREATMENT AMONG 3 – 6 YEARS OLD CHILDREN

This study evaluated oral disease status, baseline cooperation, and the effectiveness of non-pharmacological compliance behavior management during dental treatment of 3–6 years old children at the Vietnam National Children's Hospital. A prospective descriptive study was conducted in 211 children. Baseline cooperation was assessed using the Frankl scale, while behavior during treatment was evaluated using the Houpt scale. The results showed that most children had poor baseline cooperation (Frankl 1–2: 80.6%), in the context of severe oral disease, reflected by a high mean dmft score (9.1 ± 3.5), and a predominance of painful procedures requiring local anesthesia (65.9%). Nevertheless, the treatment completion rate remained high (84.4%). No statistically significant association was found between baseline cooperation, as measured by the Frankl scale, and treatment completion. In contrast, the Houpt scale was more closely associated with the clinical course, particularly with the need for physical restraint ($p < 0.05$). These findings suggest that non-pharmacological compliance behavior management remains effective in most cases, even among children with poor baseline cooperation.

Keywords: Nonpharmacological compliance behavior management, pediatric dental, frankl scale, houpt scale, treatment outcome.