

Nghiên cứu gốc

## THỰC TRẠNG THIẾU VITAMIN D VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở TRẺ DƯỚI 5 TUỔI TẠI BỆNH VIỆN SẢN NHI NGHỆ AN NĂM 2024

Phan Thị Diệu Ngọc, Đỗ Thu Hà<sup>✉\*</sup>, Phạm Hoàng Khuê,  
Nguyễn Gia Khiêm, Nguyễn Doãn Phong<sup>1</sup>

Trường Đại học Y khoa Vinh

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả thực trạng và phân tích một số yếu tố liên quan đến thiếu vitamin D ở trẻ dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An năm 2024.

**Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang tiến hành từ tháng 1 đến tháng 5 năm 2024 trên 146 trẻ dưới 5 tuổi và 146 bố, mẹ, người chăm sóc chính của những trẻ này.

**Kết quả:** Tỷ lệ thiếu vitamin D ở trẻ dưới 5 tuổi là 42,5%, trong đó 27,4% thiếu mức độ nhẹ, 8,9% thiếu mức độ trung bình, 6,2% thiếu mức độ nặng. Tỷ lệ thiếu vitamin D ở nhóm trẻ  $\geq 12$  tháng là có khả năng thiếu vitamin D cao gấp 4,5 lần so với nhóm trẻ  $< 12$  tháng ( $p < 0,001$ ). Tỷ lệ thiếu vitamin D ở trẻ em sống ở nông thôn cao gấp 1,98 lần so với thành thị (58,5% vs. 29,6%;  $p < 0,001$ ). Trong tất cả các biến được đưa vào phân tích, số giờ tắm nắng càng ít ( $\beta = -3,826$ ,  $p < 0,001$ ) và không được bổ sung vitamin D ( $\beta = 3,677$ ;  $p < 0,001$ ) là yếu tố quan trọng nhất có liên quan đến tăng khả năng thiếu vitamin D ở trẻ dưới 5 tuổi.

**Kết luận:** Thiếu vitamin D chiếm tỷ lệ cao ở trẻ dưới 5 tuổi đến khám tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An năm 2024. Thiếu thời gian tắm nắng và không được bổ sung vitamin D là yếu tố liên quan độc lập đối với tình trạng thiếu vitamin D ở các trẻ em tham gia nghiên cứu.

**Từ khóa:** thiếu vitamin D, dinh dưỡng, trẻ dưới 5 tuổi.

## THE CURRENT STATUS OF VITAMIN D DEFICIENCY AND SOME RELATED FACTORS IN CHILDREN UNDER 5 YEARS OLD AT NGHE AN OBSTETRICS AND PEDIATRICS HOSPITAL IN 2024

### ABSTRACT

**Aims:** To describe the current status and analyze associated factors of vitamin D deficiency in children under 5 years old at Nghe An Obstetrics and Pediatrics Hospital in 2024.

**Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted from January 2024 to May 2024 on 146 children under 5 years old and their parents/primary caregivers.

**Results:** The rate of vitamin D deficiency in children under 5 years old was 42,5%, in which the rates of mild, moderate, and severe deficiencies were 27.4, 8.9, and 6.2%, respectively. The rate of vitamin D deficiency was 4.5 times more likely in children  $\geq 12$  months compared to children under 12 months ( $p < 0.001$ ). The rate of vitamin D deficiency in children living in rural areas was 1.98 times higher than that in urban areas (58.5% vs. 29.6%,  $p < 0.001$ ).

✉ Tác giả liên hệ: Đỗ Thu Hà  
Email: lamquochung.ninvn@gmail.com  
Doi: 10.56283/1859-0381/718.

Nhận bài: 12/6/2024    Chỉnh sửa: 28/7/2024  
Chấp nhận đăng: 8/11/2024  
Công bố online: 20/11/2024

Of all the variables included in the analysis, the most important factors associated with vitamin D deficiency were decreased hours of sunbathing ( $\beta=-3.826$ ,  $p<0.001$ ) and not receiving vitamin D supplements ( $\beta=3.677$ ;  $p <0.001$ ) in children under 5 years old.

**Conclusion:** Vitamin D deficiency was predominant in the children visiting Nghe An Obstetrics and Pediatrics Hospital in 2024. Lack of sunbathing time and vitamin D supplementation were independently associated factors to vitamin D deficiency in the children.

**Keywords:** Vitamin D deficiency, nutrition, children under 5 years old.

-----

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vitamin D đóng vai trò quan trọng trong việc tăng cường quá trình cốt hóa xương và cân bằng canxi nội môi. Tại xương, chất hoạt tính của vitamin D hoạt động cùng hormone cận giáp để kích thích chuyển hóa canxi và phospho, tại thận giúp tăng tái hấp thu canxi [1]. Thiếu hụt vitamin D trầm trọng gây ra còi xương ở trẻ sơ sinh và trẻ em được đặc trưng bởi tổ chức hữu cơ của xương không được khoáng hoá. Những năm gần đây, thiếu vitamin D được quan tâm nhiều ở châu Á do tỷ lệ còi xương tăng ở nhiều quốc gia [2]. Khảo sát Dinh dưỡng Đông Nam Á (SEANUTS) thực hiện vào năm 2010/2011 tại Indonesia, Malaysia, Thái Lan và Việt Nam cho thấy tình trạng thiếu vitamin D được ghi nhận ở 40 - 50% trẻ em từ 0,5 đến 12 tuổi tại các quốc gia được khảo sát [3]. Nghiên cứu tại An Lão, Hải Phòng cho thấy 93,86% trẻ dưới 5 tuổi tham gia vào nghiên cứu thiếu (hàm lượng 25 (OH)D huyết thanh < 20 ng/ml)

và hụt (hàm lượng 25 (OH)D huyết thanh 20 - 30 ng/ml) vitamin D [4]. Nghiên cứu của Chu Thị Phương Mai tại Phòng khám Dinh dưỡng, Bệnh viện Nhi Trung ương với tỉ lệ thiếu vitamin D ở trẻ từ 6 tháng đến 5 tuổi là 20,9% [5]. Tại Nghệ An, chưa có nghiên cứu đánh giá nào về tình trạng thiếu vitamin D trong cộng đồng, đặc biệt là ở trẻ dưới 5 tuổi. Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An là bệnh viện hạng I tuyến chuyên môn cao nhất về khám và chữa bệnh trong lĩnh vực nhi khoa của tỉnh Nghệ An và các khu vực lân cận, thường xuyên tiếp nhận các trẻ có tình trạng thiếu vitamin D tới khám và điều trị. Căn cứ vào tình hình thực tế, chúng tôi thực hiện đề tài: “Thực trạng thiếu vitamin D và một số yếu tố liên quan ở trẻ dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An năm 2024” với mục tiêu: Mô tả thực trạng thiếu vitamin D và phân tích một số yếu tố liên quan ở trẻ dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An năm 2024.

## II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thiết kế và đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện từ tháng 1 đến tháng 5/2024 để đánh giá tình trạng thiếu vitamin D và yếu tố liên quan trên đối tượng nghiên cứu là trẻ em dưới 5 tuổi đến khám tại phòng khám

Dinh dưỡng Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An. Bố hoặc mẹ hoặc người chăm sóc chính được phỏng vấn để thu thập thông tin về trẻ.

**Tiêu chuẩn lựa chọn:** Trẻ dưới 5 tuổi; Có thực hiện xét nghiệm định lượng 25(OH)D huyết thanh; Bố hoặc mẹ hoặc người chăm sóc đồng ý và có khả năng nghe hiểu trả lời câu hỏi.

## 2.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu

**Cỡ mẫu:** Áp dụng công thức ước lượng 1 tỷ lệ:

$$n = \frac{Z^2_{(1-\frac{\alpha}{2})} \cdot (1-p)}{p \cdot \varepsilon^2}$$

Trong đó:

$n$ : Cỡ mẫu nghiên cứu. Với độ tin cậy 95%, ta có  $Z^2_{(1-\frac{\alpha}{2})} = 1,96$

$p$ : Tỷ lệ thiếu vitamin D ước tính là 37,9% (Theo nghiên cứu tác giả Bùi Thị Trà Vi và cộng sự) [6].

$\varepsilon$ : độ chính xác mong muốn, thường

## 2.3. Phương pháp thu thập số liệu

- Phòng vấn trực tiếp bố hoặc mẹ hoặc người chăm sóc chính để thu thập thông tin về trẻ (nơi sống, tuổi, giới, dân tộc, bú sữa mẹ, ăn dặm, tuổi thai, cân nặng sơ sinh, bú sữa mẹ, cai sữa, thời gian ăn dặm, số giờ được phơi nắng và bổ sung vitamin D) và đặc điểm bà mẹ (số con, trình độ học vấn, nghề nghiệp). Số giờ phơi nắng được mã hóa theo các khoảng thời gian: 0 (chưa được tắm nắng), 1 (< 10 phút/ngày), 2 (10-30 phút/ngày) và 3 (> 30 phút ngày).

- Dùng cân Nhơn Hoà để đo cân nặng: Khi cân, cân được đặt trên một mặt phẳng, trẻ được cởi bỏ bớt quần áo, giày dép. Đọc và ghi cân nặng, lấy một số thập phân (đơn vị kilogram), sau 10 lần đo chỉnh lại cân để đảm bảo công cụ đo đúng nhất.

- Sử dụng thước đo có độ chính xác 0,1cm để đo chiều cao hoặc dài nằm: Trẻ dưới 2 tuổi đo chiều dài nằm: Đặt trẻ nằm lên thước, đỉnh đầu chạm vào thanh chặn điểm đầu chạm vào mốc 0cm, trục cơ thể

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Trẻ mắc các bệnh mạn tính như thiếu máu tan máu, nhiễm trùng mạn tính, viêm gan mạn tính.

chọn từ 0,2 - 0,4 (trong khoảng % giá trị thật của tỷ suất chênh). Chọn  $\varepsilon = 0,25$ .

Thay công thức, cỡ mẫu tối thiểu là 101. Trong thực tế chúng tôi điều tra nghiên cứu được tổng số 146 trẻ và 146 bố hoặc mẹ hoặc người chăm sóc chính của trẻ.

**Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, chọn các trẻ dưới 5 tuổi đủ tiêu chuẩn nghiên cứu đến khám tại phòng khám Dinh dưỡng bệnh viện Sản Nhi Nghệ An trong khoảng thời gian nghiên cứu.

trùng với trục thước đo rồi đưa thanh chặn áp sát vào bàn chân, bàn chân thẳng đứng vuông góc với mặt thước. Đọc và ghi kết quả lấy một số thập phân (đơn vị cm). Trẻ từ 2 tuổi trở lên đo chiều cao đứng: Đảm bảo 9 điểm chạm, để thước đo thẳng đứng, trẻ đứng thẳng quay lưng vào thước đo, mắt trẻ hướng thẳng ra phía trước, đầu êke di động áp sát vào đỉnh đầu và vuông góc với mặt thước. Đọc và ghi kết quả lấy một số thập phân (đơn vị cm). Đánh giá tình trạng dinh dưỡng của trẻ theo Z - Score bằng phần mềm WHO Anthro của Tổ chức Y tế thế giới.

- Nồng độ 25 (OH)D huyết thanh được xét nghiệm tại khoa xét nghiệm Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An, kết quả được ghi trên hồ sơ bệnh nhân, khảo sát dựa vào phiếu kết quả xét nghiệm. Tình trạng vitamin D được phân loại theo các mức độ [7]: bình thường ( $\geq 30$  ng/ml), thiếu mức độ nhẹ (20 - 29 ng/ml), thiếu mức độ trung bình (10 - 19 ng/ml) và thiếu mức độ nặng (< 10 ng/ml).

## 2.4. Xử lý và phân tích số liệu

Làm sạch, mã hóa và nhập số liệu bằng phần mềm Epi Data 3.1. Số liệu liên quan đến sự phát triển thể chất được quy đổi và nhập vào phần mềm WHO Anthro. Phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0. Thống kê mô tả: Lập bảng phân bố tần số các biến số; mô tả các đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu, tỷ lệ thiếu

vitamin D. Thống kê phân tích test Chi-square, Fisher's exact test để so sánh tỷ lệ thiếu vitamin D giữa các nhóm. Mô hình hồi quy logistic đơn biến và đa biến được sử dụng với forward conditional để chọn các biến quan trọng nhất vào mô hình. Mức ý nghĩa thống kê đạt được với  $p < 0,05$ .

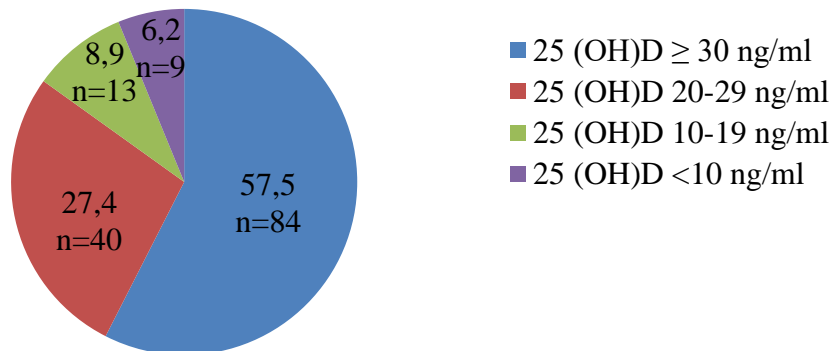
## 2.5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua hội đồng khoa học trường Đại học Y khoa Vinh (Quyết định số 1889/QĐ-ĐHYKV ngày 19 tháng 12 năm 2023), quá trình thu thập số liệu phục vụ nghiên cứu được sự đồng

ý của phòng khám Dinh dưỡng, Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An và gia đình của trẻ. Tất cả các thông tin về đối tượng nghiên cứu đều được mã hoá, giữ bí mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học.

## III. KẾT QUẢ

### 3.1. Tình trạng vitamin D của đối tượng nghiên cứu



Hình 1. Tình trạng Vitamin D của đối tượng nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu cho thấy có 42,5% ĐTNK thiếu vitamin D. Trong đó thiếu mức độ nhẹ chiếm tỷ lệ cao nhất là 27,4%,

thiếu mức độ nặng chiếm tỷ lệ thấp nhất là 6,2%.

### 3.2. Các yếu tố liên quan đến tình trạng thiếu vitamin D của trẻ dưới 5 tuổi

Theo kết quả ở Bảng 1, nhóm trẻ  $\geq$  6 tháng có khả năng thiếu vitamin D cao gấp 3,9 lần so với nhóm trẻ < 6 tháng (OR=3,93, 95%CI: 1,08-14,34,  $p=0,028$ ). Chúng tôi chưa tìm thấy mối

liên quan giữa tuổi thai lúc sinh, cân nặng lúc sinh và tình trạng dinh dưỡng với tình trạng thiếu vitamin D của trẻ tham gia nghiên cứu ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 1.** Yếu tố cá nhân liên quan đến tình trạng thiếu vitamin D ở trẻ dưới 5 tuổi

Yếu tố cá nhân	Thiếu vitamin D				OR (95%CI)	p
	Có		Không			
	n	%	n	%		
<b>Tuổi</b>						
≥ 6 tháng	59	45,7	70	54,3	3,93 (1,08-14,34)	<0,028*
< 6 tháng	3	17,6	14	82,4	1,0	
<b>Tuổi thai lúc sinh</b>						
< 37 tuần	12	60,0	8	40,0	2,28 (0,87-5,97)	0,088
≥ 37 tuần	50	39,7	76	60,3	1,0	
<b>Cân nặng lúc sinh</b>						
< 2500g	3	100	-	-	-	0,074**
2500g - 4000g	59	41,3	84	58,7	-	
<b>SDD nhẹ cân</b>						
Có	22	53,7	19	46,3	1,88 (0,10-3,90)	0,082
Không	40	38,1	65	61,9	1,0	
<b>SDD thấp còi</b>						
Có	25	54,3	21	45,7	2,03 (0,10-4,12)	0,193
Không	37	37,0	63	63,0	1,0	
<b>SDD gầy còm</b>						
Có	15	55,6	12	44,4	1,92 (0,82-4,45)	0,147
Không	47	39,5	72	60,5	1,0	

\* Chi-Square test; \*\* Fisher's exact test

**Bảng 2.** Yếu tố gia đình liên quan đến tình trạng thiếu vitamin D ở trẻ dưới 5 tuổi

Yếu tố gia đình	Tình trạng thiếu vitamin D				OR (95%CI)	p
	Có		Không			
	n	%	n	%		
<b>Khu vực sống</b>						
Nông thôn	38	58,5	27	41,5	3,34 (1,68-6,64)	<0,001*
Thành thị	24	29,6	57	70,4		
<b>Số con trong gia đình</b>						
1 - 2 con	44	43,6	57	56,4	1,16 (0,57-2,37)	0,687
≥ 3 con	18	40,0	27	60,0		
<b>Nghề nghiệp của người chăm sóc chính</b>						
Nghề khác	59	54,1%	50	45,9%	13,37 (3,87-46,2)	<0,001**
Cán bộ, viên chức	3	8,1%	34	91,9%		

Yếu tố gia đình	Tình trạng thiếu vitamin D				OR (95%CI)	p
	Có		Không			
	n	%	n	%		
Trình độ học vấn của người chăm sóc						
Dưới THPT	53	57,6	39	42,4	6,80 (2,97- 15,5)	<0,001*
Trên THPT	9	16,7	45	83,3		
Thu nhập gia đình						
<5 triệu đồng/tháng	35	67,3	17	32,7	5,11 (2,46-10,62)	<0,001*
≥5 triệu đồng/tháng	27	28,7	67	71,3		

\* Chi-Square test; \*\* Fisher's exact test

Theo Bảng 2, có mối liên quan giữa: khu vực sống, nghề nghiệp, trình độ học vấn của người chăm sóc chính và thu nhập gia đình với tình trạng thiếu vitamin D của trẻ ( $p < 0,05$ ). Nghiên cứu của chúng tôi chưa tìm thấy mối liên quan giữa số con trong gia đình với tình trạng thiếu vitamin D của trẻ tham gia nghiên cứu ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 3.** Yếu tố nuôi dưỡng và chăm sóc trẻ liên quan đến tình trạng thiếu vitamin D

Các yếu tố nuôi dưỡng và chăm sóc trẻ	Thiếu vitamin D				OR (95%CI)	p*
	Có		Không			
	n	%	n	%		
Thời gian cho trẻ bú hoàn toàn sữa mẹ						
≤ 6 tháng	54	48,6	57	51,4	3,20 (1,34-7,65)	0,007
> 6 tháng	8	22,9	27	77,1		
Thời điểm ăn dặm						
Chưa ăn dặm	2	8,3	22	91,7	1,0	-
Dưới 4 tháng	11	78,6	3	21,4	7,24 (1,57-33,3)	0,011
Từ 4 - 6 tháng	22	55	18	45		
> 6 tháng	27	39,7	41	60,3	0,54 (0,25-1,19)	0,125
Thời gian tắm nắng						
Chưa được tắm nắng	28	100	0	0,0	0,024 (0,008-0,073)	<0,001
<10 phút/ngày	29	76,3	9	23,7		
Từ 10-30 phút/ngày	5	8,1	57	91,9		
Trên 30 phút/ngày	0	0,0	18	100		
Loại thức ăn bé ăn dặm/bổ sung						
Sữa tươi, sản phẩm từ sữa	44	36,1	47	38,5	0,88 (0,34-1,98)	0,754
Khác	16	13,1	15	12,3		
Bổ sung vitamin D						
Không	55	82,1	12	17,9	47,1 (17,4-127,6)	<0,001
Có	7	8,9	72	91,1		

\* Chi-Square test

Theo Bảng 3, có mối liên quan giữa: thời gian cho trẻ bú hoàn toàn bằng sữa mẹ, thời điểm cho trẻ ăn dặm, thời gian tắm nắng, tình trạng bổ sung vitamin D với tình trạng thiếu vitamin D ở trẻ ( $p < 0,05$ ). Trong tổng số 146 trẻ tham gia

nghiên cứu, có 122 trẻ đã ăn dặm/bổ sung và 24 trẻ chưa ăn dặm/bổ sung; chúng tôi chưa tìm thấy mối liên quan giữa loại thức ăn mà trẻ ăn bổ sung với tình trạng thiếu vitamin D ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 4.** Mô hình hồi quy đa biến giải thích một số yếu tố liên quan đến thiếu vitamin D ở trẻ dưới 5 tuổi

Các yếu tố	Hệ số hồi quy ( $\beta$ )	Sai số chuẩn (SE)	Mức ý nghĩa ( $p$ )	OR (95%CI)
Không bổ sung vitamin D	3,677	0,897	<0,001	39,5 (6,82-299,2)
Trẻ được tắm nắng	-3,826	0,834	<0,001	0,02 (0,004-0,11)
Bú mẹ hoàn toàn 4-6 tháng	-2,558	1,432	0,074	0,007 (0,005-1,28)

Cỡ mẫu phân tích  $n = 146$ . Kiểm định tính phù hợp của mô hình thống kê (Hosmer and Lemeshow)  $\chi^2 = 1,878$ ;  $df = 7$ ;  $p = 0,966$ .

Số liệu được phân tích theo mô hình hồi quy logistic đa biến theo phương pháp Forward Conditional sau đó chạy lại bằng phương pháp Enter để xác định mối liên quan và kiểm soát các yếu tố nhiễu. Kiểm định tính phù hợp của mô hình (Hosmer and Lemeshow) có  $p = 0,966 > 0,05$  cho thấy đây là mô hình phù hợp trong phân tích. Kết quả phân tích cho thấy chỉ còn 2

biến là thời tắm nắng và bổ sung vitamin D là hai yếu tố có liên quan đến tình trạng thiếu vitamin D ở trẻ dưới 5 tuổi ( $p < 0,05$ ). Thời gian trẻ bú mẹ hoàn toàn từ 4-6 tháng có xu hướng làm giảm khả năng thiếu vitamin D, tuy nhiên trong nghiên cứu này, chúng tôi chưa kết luận về mối liên quan này ( $p > 0,05$ ).

#### IV. BÀN LUẬN

Với cùng ngưỡng chẩn đoán và đối tượng nghiên cứu, thì tỷ lệ thiếu vitamin D và thiếu vitamin D theo 3 mức độ trong nghiên cứu của Hoàng Thị Năng và cộng sự tại Bệnh viện Đa khoa Medlatec là 73,5% trẻ thiếu vitamin D, trong đó 40,8% thiếu mức độ nhẹ, 15,3% thiếu mức độ trung bình và 7,4% thiếu mức độ nặng [8] đều cao hơn kết quả của chúng tôi. Sự khác biệt này có thể được giải thích do cỡ mẫu và địa bàn nghiên cứu khác nhau dẫn đến kết quả khác nhau.

Kết quả nghiên cứu cho thấy nhóm trẻ  $\geq 12$  tháng có tỷ lệ thiếu vitamin D cao hơn nhóm trẻ  $< 12$  tháng tuổi, tương ứng với khả năng thiếu vitamin D cao gấp 4,5 lần. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Chu Thị Phương Mai và cộng sự (2022) tỷ lệ thiếu vitamin D tăng hơn ở nhóm 12 - 60 tháng (17,9% - 29,3%) và thấp hơn ở nhóm dưới 6 tháng (11,3%) [5]. Nhìn chung, tỷ lệ thiếu vitamin D có xu hướng tăng dần theo tuổi, có thể giải thích rằng trẻ lớn hơn có nhu cầu về dinh dưỡng cao hơn nhưng chế độ

ăn có thể chưa đầy đủ dẫn đến kết quả này.

Về khu vực sinh sống liên quan đến tình trạng thiếu vitamin D ở trẻ, nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt so với nghiên cứu của Chu Thị Phương Mai và cộng sự (2022): không có mối liên quan giữa khu vực sống của trẻ với tình trạng thiếu vitamin D [5]. Khu vực sống ở nông thôn cơ hội tiếp cận dịch vụ y tế cũng như thực phẩm giàu vitamin D không được đa dạng như ở thành thị dẫn đến trẻ ở nông thôn trong nghiên cứu có tỷ lệ thiếu vitamin D cao hơn so với trẻ sống ở thành thị.

Dựa trên kết quả phân tích đa biến, trẻ chưa được tắm nắng cũng là yếu tố có liên quan chặt chẽ đến khả năng thiếu vitamin D ( $p < 0,05$ ). Do vitamin D chủ yếu được tổng hợp qua da khi tiếp xúc với ánh sáng mặt trời, cần phải xem xét rằng nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy được mức độ tiếp xúc với ánh sáng mặt trời thời gian càng lâu càng làm giảm nguy cơ thiếu vitamin D. Ngoài ra, kết quả bảng 4 cũng cho thấy trẻ không được bổ sung vitamin D có khả năng thiếu vitamin D cao hơn so với trẻ được bổ sung. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Hoàng Thị Năng và cộng sự (2013): nếu

trẻ được uống dự phòng vitamin D trong 12 tháng đầu thì tỷ lệ thiếu Vitamin D thấp hơn một cách có ý nghĩa [8]. Điều này có thể lý giải từ việc nồng độ vitamin D có trong sữa mẹ thấp [9] và trẻ trong giai đoạn tăng trưởng nhanh nên nhu cầu về vitamin D cao hơn, nếu không được bổ sung vitamin D sẽ dẫn đến tình trạng thiếu hụt.

Từ kết quả nghiên cứu, chúng tôi có một số kiến nghị sau. Đối với Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An và cán bộ phụ trách dinh dưỡng: Cần tăng cường truyền thông, giáo dục về tầm quan trọng của vitamin D đối với sức khỏe của trẻ. Triển khai các chương trình giáo dục dinh dưỡng tại cộng đồng, đặc biệt tại khu vực nông thôn. Chú ý khuyến khích chế độ ăn đa dạng thực phẩm, tăng cường sử dụng thực phẩm giàu vitamin D nhằm cải thiện tình trạng thiếu vitamin D ở trẻ dưới 5 tuổi. Đối với bố, mẹ hoặc người trực tiếp chăm sóc trẻ: Đối với trẻ trên 1 tuổi, nên khuyến khích cho trẻ tắm nắng, hoạt động thể chất ngoài trời để đạt được lượng sản xuất vitamin D tự nhiên. Cần bổ sung vitamin D cho trẻ với khuyến nghị 400 UI/ngày đối với trẻ dưới 12 tháng và 600 UI/ngày đối với trẻ từ 12 tháng tuổi trở lên, đặc biệt là nhóm trẻ đang bú mẹ hoàn toàn.

## V. KẾT LUẬN

Trẻ được uống vitamin D và được tắm nắng có liên quan đến giảm khả năng thiếu Vitamin D. Điểm hạn chế trong nghiên cứu là cỡ mẫu nhỏ, các biến số

đưa vào đánh giá như các loại thức ăn bổ sung giàu vitamin D không được thu thập và đây cũng là hạn chế của nghiên cứu.

### Lời cảm ơn

Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn phòng khám Dinh dưỡng và toàn thể cán bộ nhân viên y tế Bệnh viện Sản Nhi

Nghệ An đã giúp đỡ và tạo điều kiện thuận lợi cho nhóm nghiên cứu trong quá trình thực hiện nghiên cứu này.



## Tài liệu tham khảo

1. Bộ Y tế. *Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm*. Nhà xuất bản giáo dục Việt Nam; 2012.
2. Viện dinh dưỡng quốc gia. Thiếu vitamin D ở trẻ em. <https://viendinhduong.vn/vi/pho-bien-kien-thuc-chuyen-mon/thieu-vitamin-d-o-tre-em.html>
3. Bee Koon Poh et al. 25-hydroxy-vitamin D demography and the risk of vitamin D insufficiency in the South East Asian Nutrition Surveys (SEANUTS). *Asia Pacific journal of clinical nutrition*. 2016;25(3):538-48. doi:10.6133/apjcn.092015.02
4. Nguyễn Thị Ngọc Yến và cs. Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng của bệnh thiếu vitamin D ở trẻ em dưới 5 tuổi tại Trường Thọ, An Lão, Hải Phòng năm 2017. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021;505(2). doi:10.51298/vmj.v505i2.1120
5. Chu Thị Phương Mai và cs. Thực trạng thiếu vi chất ở trẻ từ 6 tháng đến dưới 5 tuổi. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022;515(2). doi:10.51298/vmj.v515i2.2801
6. Bùi Thị Trà Vi và cs. Tình trạng dinh dưỡng và thực trạng thiếu vi chất ở trẻ dưới 5 tuổi đến khám tại phòng khám Dinh dưỡng, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội năm 2022 - 2023. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2023;171(10):175-185. doi:10.52852/tcncyh.v171i10.2022
7. Michael F. Holick. Vitamin D Deficiency. *New England Journal of Medicine*. 357(3):266-281. doi:10.1056/NEJMra070553
8. Hoàng Thị Năng và cs. Tình trạng thiếu vitamin D và một số yếu tố liên quan ở trẻ em đến khám bệnh tại Bệnh viện Đa Khoa MEDLATEC. 2013;
9. Holick MF. Vitamin D deficiency. *The New England journal of medicine*. 2007;357(3):266-281. doi:10.1056/NEJMra070553.