

NUTRITIONAL STATUS, ORAL HEALTH AND NUTRITION KNOWLEDGE OF 11 - 15 YEAR-OLD CHILDREN AT PA HU ETHNIC MINORITY DAY – BOARDING SCHOOL, YEN BAI IN 2023

Tran Hoang Mai^{1*}, Trinh Khanh Linh¹, Nguyen Phuong Thao¹,
Dinh Thanh Long¹, Nguyen Tran Nhat Minh¹, Tran Hoang Linh², Phung Thi Le Phuong³

¹Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Kim Lien Ward, Hanoi City, Vietnam

²Hoa Binh University 2Hua Binh University -

CC2 Bui Xuan Phai, Xuan Phuong Ward, Nam Tu Liem Dist, Hanoi City, Vietnam

³Vinmec International General Hospital - 458 Minh Khai, Times City Urban Area, Hai Ba Trung Dist, Hanoi City, Vietnam

Received: 02/07/2025

Revised: 27/07/2025; Accepted: 05/12/2025

ABSTRACT

Assessing nutritional status of adolescents aged 11-15 and the oral health status of children in this age group is important as it directly impacts health and development.

Objective: To describe the nutritional status and analyze some related factors and nutritional knowledge affecting the nutritional status of 11-15 year-old children at Pa Hu Ethnic Minority day – Boarding School, Yen Bai in 2023.

Methods: Cross-sectional descriptive study on 209 students aged 11-15 from 9/2023 to 12/2023 at Pa Hu Ethnic Minority day – Boarding School, Yen Bai.

Main findings: Height, weight and mid-upper arm circumference by age indicate that malnutrition still occurs in some age groups. The dental caries rate is 81.8%. The amount eaten in a meal and knowledge of food affect the child's nutritional status, such as the child's age (coef = 3.93; $p < 0.001$), father's occupation (coef = 0.45; $p = 0.03$) with mother (coef = 1.11; $p < 0.001$).

Conclusion: The nutritional status of children is related to demographics, diet, and nutritional knowledge. To strengthen the organization of regular nutritional guidance sessions and build a nutrition education program in schools.

Keywords: Nutritional status, oral health, children 11 - 15 years old, teenager.

*Corresponding author

Email: dr.tranhoangmai@gmail.com Phone: (+84) 917830886 DOI: 10.52163/yhc.v66i6.4012

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG, SỨC KHOẺ RĂNG MIỆNG VÀ KIẾN THỨC VỀ DINH DƯỠNG CỦA TRẺ TỪ 11 – 15 TUỔI TẠI TRƯỜNG PTDT BÁN TRÚ PÁ HU, YÊN BÁI NĂM 2023

Trần Hoàng Mai^{1*}, Trịnh Khánh Linh¹, Nguyễn Phương Thảo¹,
Đình Thành Long¹, Nguyễn Trần Nhật Minh¹, Trần Hoàng Linh², Phùng Thị Lê Phương³

¹Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, P. Kim Liên, Tp. Hà Nội, Việt Nam

²Trường Đại học Hòa Bình - CC2 P. Bùi Xuân Phái, P. Xuân Phương, Q. Nam Từ Liêm, Tp. Hà Nội, Việt Nam

³Bệnh viện đa khoa quốc tế Vinmec - 458 Minh Khai, Khu đô thị Times City, Q. Hai Bà Trưng, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 02/07/2025

Ngày sửa: 27/07/2025; Ngày đăng: 05/12/2025

TÓM TẮT

Đánh giá tình trạng dinh dưỡng của trẻ từ 11 - 15 tuổi cũng như sức khỏe răng miệng của trẻ trong độ tuổi này rất quan trọng vì nó ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe và phát triển của trẻ.

Mục tiêu: Mô tả tình trạng dinh dưỡng và phân tích một số yếu tố liên quan và kiến thức về dinh dưỡng ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ từ 11 - 15 tuổi tại Trường PTDT Bán trú Pá Hu, Yên Bái năm 2023.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 209 học sinh từ 11-15 tuổi từ 9/2023 - 12/2023 tại Trường PTDT Bán trú Pá Hu, Yên Bái.

Kết quả: Trên nhóm đối tượng nghiên cứu, chiều cao, cân nặng và chu vi vòng cánh tay theo tuổi nhận thấy tình trạng suy dinh dưỡng vẫn còn xuất hiện ở một số nhóm tuổi. Tỷ lệ sâu răng trong mẫu chiếm 81,8%. Lượng ăn trong một bữa và kiến thức về thực phẩm đều ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ. Cụ thể, tuổi của trẻ liên quan đến cân nặng (coef = 3,93; $p < 0,001$); nghề nghiệp của bố liên quan đến HAZ (coef = 0,45; $p = 0,03$) và nghề nghiệp của mẹ liên quan đến HAZ (coef = 1,11; $p < 0,001$) và BAZ (coef = 0,84; $p < 0,001$).

Kết luận: Tại trường PTDT Bán trú Pá Hu, tình trạng dinh dưỡng của trẻ có liên quan tới nhân khẩu học, khẩu phần ăn và kiến thức dinh dưỡng. Việc tăng cường tổ chức buổi hướng dẫn dinh dưỡng định kỳ và xây dựng chương trình giáo dục dinh dưỡng trong trường học.

Từ khóa: Tình trạng dinh dưỡng, sức khỏe răng miệng, trẻ 11 - 15 tuổi, trẻ vị thành niên.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dinh dưỡng là nhu cầu thiết yếu của mỗi người, đóng vai trò vô cùng quan trọng và quyết định tới sự sống còn, sức khỏe và phát triển trong mọi giai đoạn của cuộc đời[1]. Tuổi vị thành niên được coi là một trong những giai đoạn tăng trưởng nhất[2].

Cùng với đó, dinh dưỡng cũng được coi là một phần của gánh nặng kép: suy dinh dưỡng và thừa cân béo phì. Tình trạng này không chỉ xuất hiện ở các nước khác trên thế giới, đã có nhiều dẫn chứng cho rằng Việt Nam đang dần xuất hiện gánh nặng kép về tình trạng thiếu và thừa dinh dưỡng[3]. Tỷ lệ thừa cân, béo phì đang có xu hướng tăng nhanh trong thập kỷ

qua[4]. Tuy nhiên, tỷ lệ suy dinh dưỡng vẫn diễn ra ở một số vùng có kinh tế khó khăn và tỷ lệ thừa cân, béo phì vẫn còn tồn tại, đặc biệt là những nơi tập trung dân cư đông đúc như thành thị[5]. Kết quả của Tổng Điều tra dinh dưỡng toàn quốc năm 2020 của Bộ Y tế, tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi ở trẻ em tuổi học đường còn 14,8%, thấp hơn nhiều so với tỷ lệ 23,4% của năm 2010[6]. Năm 2020, nghiên cứu tại Hà Nội cho thấy trẻ có tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi là 0,9%, gầy còm là 2,7%; tỷ lệ thừa cân là 25,2% và giảm dần theo tuổi từ 11 - 14 tuổi lần lượt là 28,4%; 7,9%; 20,9%; 17,8%[5].

*Tác giả liên hệ

Email: dr.tranhoangmai@gmail.com Điện thoại: (+84) 917830886 DOI: 10.52163/yhc.v66i6.4012

Ngoài dinh dưỡng, sức khỏe răng miệng cũng là yếu tố quan trọng cấu thành sức khỏe toàn diện của trẻ vị thành niên[1]. Theo ước tính của WHO, trên 520 triệu trẻ em và vị thành niên trên toàn cầu bị sâu răng sữa, trong khi sâu răng vĩnh viễn cũng ảnh hưởng đến một tỷ lệ đáng kể ở nhóm tuổi lớn hơn[2]. Bên cạnh sâu răng, bệnh viêm nướu do mảng bám, các vấn đề về lệch lạc răng và khớp cắn cũng thường gặp và có thể trở nên rõ rệt hơn trong giai đoạn này[2].

Để phát triển toàn diện của thanh thiếu niên trong tuổi dậy thì, việc có kiến thức và thực hành dinh dưỡng đúng, đủ về 4 nhóm chất chính là vô cùng quan trọng[7]. Tuy nhiên, thực hành kiến thức dinh dưỡng đúng và đủ vẫn còn là vấn đề khó khăn tại một số vùng do điều kiện kinh tế và vị trí địa lý chưa thuận lợi.

Hiện nay các nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng, sức khỏe răng miệng và kiến thức về nhóm thực phẩm tại các quốc gia cũng như Việt Nam đã được triển khai. Tuy nhiên hiện các nghiên cứu tại Việt Nam về chủ đề này còn chưa nhiều, quy mô chưa rộng đặc biệt là ở đối tượng trẻ em vùng cao. Do đó, chúng tôi quyết định thực hiện đề tài “Tình trạng dinh dưỡng, sức khỏe răng miệng và kiến thức về dinh dưỡng của trẻ từ 11 - 15 tuổi tại Trường PTDT Bán trú Pá Hu, Yên Bái năm 2023” với mục tiêu: 1) Mô tả tình trạng dinh dưỡng và sức khỏe răng miệng của trẻ từ 11 - 15 tuổi tại Trường PTDT Bán trú Pá Hu, Trạm Tấu, Yên Bái năm 2023; 2) Phân tích một số yếu tố liên quan và kiến thức về các nhóm thực phẩm ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ từ 11 - 15 tuổi tại Trường Phổ Thông Dân Tộc Bán trú Pá Hu, Yên Bái năm 2023.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là trẻ từ 11 - 15 tuổi (từ lớp 6 đến lớp 9).

- Tiêu chuẩn lựa chọn

Trẻ từ độ tuổi 11 - 15 tuổi hiện đang theo học tại Trường PTDT Bán trú Pá Hu, Trạm Tấu, Yên Bái và đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ

Trẻ mắc các bệnh dị tật bẩm sinh có thể gây ảnh hưởng tới nhân trắc và không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang.
- Thời gian và địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện tại Trường Phổ Thông Dân tộc Bán trú Pá Hu, huyện Trạm Tấu, tỉnh Yên Bái từ tháng 9 đến

tháng 12/2023.

- Cỡ mẫu và chọn mẫu

Thiết kế nghiên cứu là mô tả cắt ngang trên toàn bộ các học sinh từ 11-15 tuổi (lớp 6 đến lớp 9) hiện đang theo học tại Trường PTDT Bán trú Pá Hu... trong thời gian từ 9/2023 đến 12/2023.

Phương pháp chọn mẫu là chọn mẫu toàn bộ tất cả các học sinh phù hợp với tiêu chuẩn lựa chọn và không thuộc tiêu chuẩn loại trừ. Tổng số học sinh đồng ý tham gia và được đưa vào phân tích là n=209. Do đây là một nghiên cứu điều tra toàn bộ số học sinh sẵn có tại một địa điểm cụ thể, cỡ mẫu n=209 phản ánh toàn bộ quần thể đích tại trường vào thời điểm nghiên cứu.

Các biến số và chỉ số nghiên cứu

- Các biến số về thông tin chung:

+ Đặc điểm chung của trẻ: Nhóm tuổi; giới tính: nam, nữ; tình trạng dậy thì.

+ Đặc điểm chung của gia đình: Trình độ học vấn của bố và mẹ; nghề nghiệp của bố và mẹ; số con trong gia đình.

- Các biến số về tình trạng dinh dưỡng của trẻ:

+ Chỉ số nhân trắc: Cân nặng, chiều cao, chu vi vòng cánh tay.

+ Khẩu phần ăn của trẻ: Được thu thập thông qua phỏng vấn trực tiếp học sinh (self-report) về thói quen ăn uống thông thường, trong bối cảnh học sinh học tại trường PTDT Bán trú (có bữa trưa tại trường)

- Biến số về kiến thức của trẻ về các nhóm thực phẩm dinh dưỡng: Số nhóm thực phẩm; thực phẩm giàu chất đạm; thực phẩm giàu chất béo; thực phẩm giàu chất bột đường, thực phẩm cung cấp năng lượng chính cho cơ thể.

Công cụ và kỹ thuật thu thập số liệu

- Đo chiều cao bằng thước gỗ UNICEF với độ chính xác 0,1cm.

- Đo cân nặng sử dụng cân sức khỏe Tanita, có độ chia chính xác đến 0,1kg.

- Đo chu vi vòng cánh tay: Sử dụng thước dây không co giãn độ chính xác 0,1cm.

Kiến thức của trẻ được đánh giá qua bộ câu hỏi phỏng vấn được thiết kế.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu sau khi thu thập sẽ được mã hóa theo mẫu, nhập sử dụng phần mềm WHO Anthro plus 3.2.2 được sử dụng để tính tuổi và các chỉ số về nhân trắc của trẻ. và phân tích bằng phần mềm Stata 16. Thống kê mô tả giá trị trung bình, tần suất và tỷ lệ phần trăm. Thống kê suy luận sử dụng tỷ suất chênh

(OR) và hồi quy tuyến tính có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$ đánh giá mối liên quan.

2.4. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu nhằm mục đích điều tra về tình trạng dinh dưỡng, không ảnh hưởng đến sức khỏe của trẻ. Kết quả của nghiên cứu được dùng để đưa ra các khuyến nghị cho cộng đồng về các giải pháp phòng và kiểm soát cũng như điều trị tình trạng suy dinh dưỡng, tình trạng bệnh tật và các kiến thức. Các thông tin thu thập được trong điều tra nghiên cứu được giữ bí mật, không được tiết lộ thông tin nghiên cứu cho một cá nhân hay một tổ chức nào khác; các thông tin chỉ dùng cho mục đích nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 209)

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	108	51,67
	Nữ	101	48,33
Dân tộc	Mông	202	96,65
	Thái	7	3,35

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Nghề nghiệp của mẹ	Làm ruộng/ làm nông	200	95,69
	Nghề nghiệp khác	9	4,31
Trình độ học vấn của mẹ	Mù chữ	154	73,68
	Từ tiểu học	55	26,32
Nghề nghiệp của bố	Làm ruộng/ làm nông	190	90,91
	Nghề nghiệp khác	19	9,09
Trình độ học vấn của bố	Mù chữ	60	28,71
	Từ tiểu học	149	71,29
Tình trạng dậy thì	Chưa dậy thì	134	64,11
	Đã dậy thì	75	35,89

Kết quả tại bảng 1 cho thấy, tổng số đối tượng nghiên cứu là 209. Có 108 học sinh là nam và 101 học sinh là nữ. Chủ yếu học sinh là dân tộc Mông 202 (96,65%) còn dân tộc Thái chỉ có 7 học sinh (3,35%). Tỷ lệ học sinh chưa dậy thì (64,11%) nhiều hơn đã dậy thì (35,89%).

Bảng 2. Cân nặng, chiều cao, chu vi vòng cánh tay của đối tượng nghiên cứu theo tuổi và giới (n = 209)

Nhóm tuổi	Cân nặng		Chiều cao		Chu vi vòng cánh tay	
	Nam	Nữ	Nam	Nữ	Nam	Nữ
11	26,7±5,8	27,6±4,2	129,2±3,9	130±6,9	17,5±1,0	18,1±1,5
12	29,3±3,6	32,2±4,9	134±6,3	138,4±6,2	18,4±1,1	19±1,5
13	31,7±4,1	36,4±5,3	137,6±6,8	140±4,8	19,3±1,4	20,2±2,0
14	38,9±5,3	39,8±5,1	148,6±6,2	145,6±6,4	21,2±1,8	21,6±1,6

Cân nặng (kg); Chiều cao (cm); Chu vi vòng cánh tay (cm)

Kết quả bảng 2 cho thấy: Cân nặng của trẻ tăng dần theo tuổi từ 11 đến 14. Cân nặng trung bình của trẻ nữ cao hơn trẻ nam trong đó ở tuổi 12 và 13 có chênh lệch nhiều hơn so với tuổi 11 và 14. Cân nặng ở trẻ nam tăng đều từ 11 đến 13 và tăng mạnh ở tuổi 14. Chiều cao của trẻ tăng nhanh trong giai đoạn từ 11 đến 14 tuổi. Chiều cao của nữ hơn nam ở giai đoạn tuổi 11 đến 13 nhưng đến tuổi 14 thì chiều cao của nam lại cao hơn nữ. Chiều cao ở trẻ nam cũng tăng mạnh ở tuổi 14. Chu vi vòng cánh tay tăng lên ở cả trẻ nam và trẻ nữ trong độ tuổi 11 đến 14. Ở nữ chu vi vòng cánh tay cao hơn ở nam trong độ tuổi 11 - 13. Ở tuổi 14 chu vi vòng cánh tay ở nam và nữ không chênh lệch nhiều.

Bảng 3. Cân nặng, chiều cao, chu vi vòng cánh tay, chỉ số chiều cao/tuổi và BMI/tuổi theo Zscore với một số đặc điểm nhân khẩu học của bố mẹ trẻ (n = 209)

Đặc điểm	Cân nặng		Chiều cao		HAZ		BAZ	
	Coef.	p	Coef.	p	Coef.	p	Coef.	p
Giới tính	1,77	0,05	0,44	0,72	0,05	0,69	0,33	<0,001
Tuổi	3,93	<0,001	5,47	<0,001	0,03	0,55	0,04	0,40
Học vấn mẹ	1,20	0,24	1,58	0,25	0,52	<0,001	0,19	0,14
Học vấn bố	-1,11	0,27	-0,19	0,89	0,30	0,02	-0,14	0,25
Nghề nghiệp bố	2,67	0,09	0,91	0,67	0,45	0,03	0,58	<0,001
Nghề nghiệp mẹ	4,11	0,07	2,88	0,98	1,11	<0,001	0,84	<0,001

HAZ: Chỉ số Z-score Chiều cao/tuổi; BAZ: Chỉ số Z-score BMI/tuổi.

Qua bảng 3 trên cho thấy tình trạng dinh dưỡng của trẻ phụ thuộc vào nhân khẩu học, có mối liên quan giữa cân nặng với tuổi (coef = 3,93; p < 0,001) và chiều cao với tuổi (coef = 5,47; p < 0,001). Ngoài ra còn thấy mối liên quan giữa HAZ với trình độ học vấn của mẹ (coef = 0,52; p < 0,001) và trình độ học vấn của bố (coef = 0,30; p = 0,02); giữa BAZ với giới tính (coef = 0,33; p < 0,001); giữa nghề nghiệp của bố với HAZ (coef = 0,45; p = 0,03) và BAZ (coef = 0,58; p < 0,001); giữa nghề nghiệp của mẹ với HAZ (coef = 1,11; p < 0,001) và BAZ (coef = 0,84; p < 0,001).

Bảng 4. Mối liên quan khẩu phần ăn đến tình trạng nhân trắc dinh dưỡng của trẻ (n = 209)

Số lượng bữa ăn		Lượng ăn/ 1 bữa		Có ăn bữa phụ	
Coef.	p	Coef.	p	Coef.	p
Cân nặng					
-2,64	0,26	1,43	0,02	5,66	0,02
Chiều cao					
-3,53	0,26	1,79	0,03	5,51	0,10
Chu vi vòng cánh tay					
-0,78	0,27	0,39	0,04	1,47	0,05

Cân nặng (kg); Chiều cao (cm);
Chu vi vòng cánh tay (cm)

Kết quả từ bảng 4 trên cho thấy, sự phát triển của trẻ phụ thuộc khá đáng kể tới chế độ ăn uống, có mối liên quan giữa cân nặng với lượng ăn trong 1 bữa (coef = 1,43; p = 0,02) và có ăn bữa phụ của trẻ (coef = 5,66; p = 0,02). Bên cạnh đó, chiều cao và chu vi vòng cánh tay của trẻ cũng có mối quan hệ tương tự với lượng ăn trong 1 bữa (coef = 0,39; p = 0,04).

Bảng 5. Mối liên quan giữa kiến thức dinh dưỡng 4 nhóm thực phẩm tới tình trạng dinh dưỡng theo chiều cao theo tuổi Zscore (n = 209)

Kiến thức	Không SDD n(%)	Có SDD n(%)	OR 95%CI	p
Nhóm chất dinh dưỡng				
Biết đủ 4 nhóm	123 (91,10)	12 (8,90)	0,93 (0,32 - 2,94)	0,89
Không biết	67 (90,60)	7 (9,50)		
Thực phẩm giàu chất đạm				
Đúng	76 (57,10)	59 (43,70)	0,78 (0,42 - 1,42)	0,38
Sai	37 (56,30)	37 (50,00)		
Thực phẩm giàu chất béo				
Đúng	88 (65,20)	47 (34,80)	0,83 (0,44 - 1,56)	0,53
Sai	45 (60,80)	29 (39,20)		

Kiến thức	Không SDD n(%)	Có SDD n(%)	OR 95%CI	p
Thực phẩm giàu chất đường bột				
Đúng	103 (76,30)	32 (23,70)	0,54 (0,28 - 1,05)	0,04
Sai	47 (63,50)	27 (36,50)		
Thực phẩm giàu Vitamin & khoáng chất				
Đúng	79 (58,50)	56 (41,50)	0,79 (0,43 - 1,46)	0,42
Sai	39 (52,70)	35 (47,30)		
Thực phẩm cung cấp năng lượng chính				
Đúng	83 (61,50)	52 (38,50)	1,58 (0,82 - 3,09)	0,14
Sai	53 (71,60)	21 (28,38)		

OR: Tỷ suất chênh (Odds Ratio); 95%CI: Khoảng tin cậy 95%. SDD: Suy dinh dưỡng thấp còi (định nghĩa là HAZ < -2SD).

Bảng 5 cho thấy có mối liên quan giữa chiều cao theo tuổi Zscore (HAZ) với kiến thức về thực phẩm giàu chất đường bột ($p = 0,04$).

Bảng 6. Tình trạng sức khỏe răng miệng của trẻ (n=209)

Đặc điểm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Sâu răng	171	81,8
Bệnh lợi cấp	14	6,7
Khe hở môi, vòm miệng	7	3,3
Răng ngàm cản trở	27	12,9
Răng mọc một phần, nghiêng	36	17,2
Thiếu răng	Cung 1	107
	Cung 2	93
	Cung 3	75
	Cung 4	79

Kết quả bảng 3.6 cho thấy tỷ lệ trẻ sâu răng chiếm 81,8%; mắc bệnh lợi cấp chiếm 6,7%. Tỷ lệ trẻ thiếu răng tại 4 cung răng dao động từ 37,8% đến 51,2%.

Bảng 7. Mối liên quan giữa sâu răng với tình trạng dinh dưỡng của trẻ

Tình trạng sâu răng	Có SDD		Không SDD		OR (95%CI)
	SL	%	SL	%	
Sâu răng	18	10,5	153	89,5	4,4 (0,6-33,6)
Không sâu răng	1	2,6	37	97,4	

SDD: Suy dinh dưỡng thấp còi (định nghĩa là HAZ < -2SD); OR: Tỷ suất chênh (Odds Ratio); 95%CI: Khoảng tin cậy 95%.

Từ bảng 3.7, mặc dù tỷ lệ SDD (thấp còi) ở nhóm sâu răng (10,5%) cao hơn nhóm không sâu răng (2,6%) và OR = 4,4, nhưng kết quả này không có ý nghĩa thống kê do khoảng tin cậy 95% rất rộng (0,6-33,6).

4. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi trên học sinh 11 - 15 tuổi cho thấy chiều cao, cân nặng và chu vi vòng cánh tay tăng dần theo tuổi. Do ở trẻ nam có hormon tăng trưởng (GH) cao hơn nữ giới và thời gian tiết hormon lâu hơn[8]. Ngoài ra trong nghiên cứu của chúng tôi trình độ học vấn của mẹ cũng ảnh hưởng đến chỉ số chiều cao/tuổi theo Zscore của trẻ (coef = 0,52; $p < 0,001$), trong nghiên cứu ở Điện Biên thì mẹ mù chữ thì trẻ có tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi nhiều hơn 6,9% so với mẹ có trình độ tiểu học[9]. Cân nặng và chiều cao trong nghiên cứu của chúng tôi có liên quan đến tuổi (cân nặng có coef = 3,93; $p < 0,001$ và chiều cao có coef = 5,47; $p < 0,001$). Tuổi tăng đồng nghĩa với cân nặng chiều cao tăng, điều này có thể được lý giải là khi trẻ càng lớn thì sức ăn của trẻ tăng và có sự phát triển, dậy thì của cơ thể[8].

Tỷ lệ trẻ ăn 2 bữa/ngày vẫn còn xuất hiện ở các nhóm tuổi, tuy nhiên ở độ tuổi 13 tình trạng này lại không còn. Điều này có thể ảnh hưởng xấu đến sự phát triển toàn diện về sức khỏe và trí tuệ của trẻ trong giai đoạn dậy thì và trong tương lai[10]. Lượng ăn trong một bữa ảnh hưởng tích cực tới cân nặng (coef = 1,43; $p = 0,02$), chiều cao (coef = 1,79; $p = 0,03$) và chu vi vòng cánh tay (coef = 0,39; $p = 0,04$) của trẻ.

Mối liên quan kiến thức về các nhóm thực phẩm ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ em tại

trường PTDT Bán trú Pá Hu, Yên Bái. Ở nghiên cứu của chúng tôi cho thấy HAZ khả năng bị SDD ở nhóm trả lời đúng câu thực phẩm giàu chất bột đường cao hơn nhóm trả lời sai 0,54 lần ($p = 0,04$). Và kết quả cho thấy chưa có mối liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng theo BAZ với kiến thức về 4 nhóm thực phẩm. Kết quả cho thấy sự khác biệt rõ rệt với nghiên cứu tại huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định năm 2017 rằng, học sinh có kiến thức về những loại thực phẩm cần thiết trong bữa ăn hằng ngày: nhóm rau củ chín (76,6%), thịt và các sản phẩm chế biến từ thịt (75,7%); ngũ cốc (59,9%)[3]. Điều này càng làm rõ được việc trẻ em vùng đồng bằng có kiến thức dinh dưỡng tốt hơn trẻ em vùng cao.

Kết quả nghiên cứu về tình trạng sức khỏe răng miệng của trẻ cho thấy tỷ lệ trẻ sâu răng chiếm 81,8%; mắc bệnh lợi cấp chiếm 6,7%. Tỷ lệ trẻ thiếu răng tại 4 cung răng dao động từ 37,8% đến 51,2%. Tỷ lệ trẻ bị sâu răng trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với kết quả nghiên cứu của một số tác giả tại các tỉnh đồng bằng Việt Nam[11,12,13]. Sự khác biệt này có thể được giải thích bởi sự khác biệt về địa dư sinh sống khi những trẻ vùng núi, dân tộc thiểu số, vùng có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn hơn, hạn chế trong tiếp cận dịch vụ y tế và thông tin chăm sóc răng miệng. Bên cạnh đó, thói quen vệ sinh răng miệng chưa đúng cách, hoặc thiếu hụt fluor trong nguồn nước cũng có thể là những yếu tố góp phần tạo nên sự khác biệt này.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy không có mối liên quan giữa tình trạng mắc sâu răng với tình trạng dinh dưỡng của trẻ ($OR = 4,4$; 95%CI: 0,6-33,6). Khoảng tin cậy rất rộng chỉ ra một hạn chế của nghiên cứu là cỡ mẫu chưa đủ lớn, chưa đủ "năng lực" để phát hiện ra sự khác biệt. Do đó, có thể kết luận rằng một mối liên hệ thực sự giữa tình trạng dinh dưỡng và bệnh sâu răng có thể tồn tại, nhưng cần một nghiên cứu trong tương lai với cỡ mẫu lớn hơn để có thể khẳng định điều này một cách chắc chắn.

Nghiên cứu này có hai hạn chế chính. Thứ nhất, các biến số về khẩu phần ăn (lượng ăn, số bữa) được thu thập dựa trên phương pháp tự báo cáo của học sinh và sử dụng các đơn vị ước lượng (bát cơm) thay vì các phương pháp chuẩn hóa, điều này có thể dẫn đến sai số nhớ lại. Thứ hai, biến số 'kiến thức dinh dưỡng' được đo lường bằng một số câu hỏi Đúng/Sai riêng lẻ mà không phải là một bộ thang đo tổng hợp đã được kiểm định độ tin cậy (ví dụ: Cronbach's alpha), do đó không thể xây dựng chỉ số tổng điểm kiến thức và các phân tích liên quan chỉ mang tính thăm dò.

5. KẾT LUẬN

Tình trạng suy dinh dưỡng, sâu răng và thiếu răng vẫn còn xuất hiện khá phổ biến. Tuổi của trẻ, trình độ học

vấn của mẹ, nghề nghiệp của bố và mẹ, lượng ăn 1 bữa, và kiến thức về thực phẩm đều ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ. Khuyến nghị cần tăng cường tư vấn sức khỏe, tổ chức buổi hướng dẫn dinh dưỡng định kỳ. Xây dựng chương trình giáo dục dinh dưỡng trong trường học. Đảm bảo bữa ăn trường đầy đủ chất dinh dưỡng. Quản lý chương trình ăn giáo dục để giảm tỷ lệ trẻ ăn 2 bữa/ngày. Tổ chức buổi tư vấn sức khỏe cho phụ huynh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Mostafa I, Hasan M, Das S, et al. Changing trends in nutritional status of adolescent females: a cross-sectional study from urban and rural Bangladesh. *BMJ Open*. 2021;11(2):e044339. doi:10.1136/bmjopen-2020-044339
- [2] Tegegnetwork SS, Derseh BT, Meseret WA, et al. Nutritional Status and Associated Factors Among School Adolescent Girls in North Shoa Zone, Amhara Region, Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Womens Health Rep New Rochelle N*. 2023;4(1):126-135. doi:10.1089/whr.2022.0103
- [3] Trần Thị Nhi, Vũ Thị Nhung. Kiến thức, thực hành dinh dưỡng của học sinh tại một số trường trung học cơ sở huyện Vụ Bản tỉnh Nam Định năm 2017. *Tạp chí Khoa học Điều dưỡng*. May 2022. <https://jns.vn/index.php/journal/article/view/110>.
- [4] Bộ Y tế. Báo cáo chung tổng quan ngành Y tế năm 2015. <https://sy.tuathienhue.gov.vn>.
- [5] Lê Thị Thu Hương, Trịnh Bảo Ngọc. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh 11 - 14 tuổi tại hai quận nội thành Hà Nội năm 2020. <https://tapchinhienhucuuhoc.vn/index.php/tcncyh/article/view/916/625>.
- [6] Ngọc Linh. Tổng Điều tra dinh dưỡng toàn quốc năm 2019-2020. <https://sti.vista.gov.vn/tw/Lists/TaiLieuKHCN/Attachments/320664/CVv126K1S062021030.pdf>.
- [7] Sở Y tế. Chế độ dinh dưỡng cho tuổi dậy thì. <https://ksbtdanang.vn/chuyen-mon/dinh-duong/che-do-dinh-duong-cho-tuoi-day-319.html>.
- [8] iHS Việt Nam. Tuổi Dậy Thì. <https://ihs.org.vn/tuoi-day-thi-bat-dau-va-keo-dai-bao-lau-25862.html>.
- [9] Phương HV, Tú NS, Anh NT. Tình trạng dinh dưỡng ở học sinh 11-14 tuổi một số Trường Phổ Thông Dân tộc Bán trú tỉnh Điện Biên, năm 2018. *Tạp Chí Học Việt Nam*. 2022;520(2). doi:10.51298/vmj.v520i2.4190
- [10] Nguyễn Minh Tú, Hoàng Thị Bạch Yến, Lương Thị Thu Thắm và cộng sự. Hành vi ăn uống và một số yếu tố liên quan của học sinh ở hai trường trung học cơ sở tại thành phố Huế.
- [11] Nguyễn Văn Kha, Phạm Hồ Đăng Khoa,

- Nguyễn Thị Hồng Nhân, et al. (2021). Tình trạng sức khỏe răng miệng và nhu cầu điều trị của học sinh lớp 3, trường Tiểu học Mỹ Khánh, huyện Phong Điền, thành phố Cần Thơ năm 2021. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*, 61: 293-300.
- [12] Nguyễn Thị Hồng Minh and Trịnh Đình Hải (2019). Tình trạng sâu răng vĩnh viễn ở trẻ em Việt Nam năm 2019. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 502(1): 34-38.
- [13] Lưu Văn Tường, Nguyễn Thị Minh Huyền and Nguyễn Khánh Hoàng (2023). Thực trạng và các yếu tố ảnh hưởng sâu răng hàm lớn thứ nhất hàm dưới của học sinh 12 tuổi tại trường Trung học cơ sở Hoàng Long năm 2023. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, 174(1): 268-276.