

THỰC TRẠNG THỪA CÂN, BÉO PHÌ, SUY DINH DƯỠNG
VÀ MỨC ĐỘ HOẠT ĐỘNG THỂ LỰC CỦA HỌC SINH
TẠI MỘT SỐ TRƯỜNG TIỂU HỌC TỈNH THÁI NGUYÊN VÀ NGHỆ AN

Nguyễn Thị Phương Anh^{1*}, Nguyễn Minh Trang¹
Trương Thuý Quỳnh¹, Nguyễn Huy Hoàng²

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả thực trạng thừa cân, béo phì, suy dinh dưỡng và hoạt động thể lực của học sinh tại một số trường tiểu học tỉnh Thái Nguyên và Nghệ An năm 2021. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên 262 học sinh từ hai tỉnh, sử dụng phương pháp chọn mẫu xác suất tỷ lệ với kích cỡ quần thể. Chỉ số chiều cao theo tuổi (Height-for-Age Z-score - HAZ) và chỉ số BMI theo tuổi (BMI-for-Age Z-score - BAZ) được tính bằng phần mềm WHO Anthroplus theo tiêu chuẩn tăng trưởng của WHO 2007. **Kết quả:** Tính chung hai nhóm, tỷ lệ trẻ thừa cân và béo phì là 25,6% (trong đó 16,8% thừa cân và 8,8% béo phì), suy dinh dưỡng thấp còi là 8,0% và gầy còm là 6,5%. Nhóm trẻ hoạt động thể lực thấp có nguy cơ suy dinh dưỡng thể thấp còi cao hơn 6,79 lần so với nhóm trẻ hoạt động thể lực đủ ($p < 0,05$). **Kết luận:** Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ thừa cân, béo phì (25,6%) và suy dinh dưỡng (14,5%) của trẻ tương đối cao. Nhằm giải quyết tình trạng này, cần triển khai các can thiệp kịp thời bằng cách thúc đẩy lối sống lành mạnh và tăng cường hoạt động thể lực ở trẻ em.

Từ khóa: Tình trạng dinh dưỡng; Hoạt động thể lực; Học sinh tiểu học; Thái Nguyên; Nghệ An.

STATUS OF OVERWEIGHT, OBESITY, MALNUTRITION,
AND PHYSICAL ACTIVITY LEVELS AMONG CHILDREN
AT SOME PRIMARY SCHOOLS IN THAI NGUYEN AND NGHE AN PROVINCE

Abstract

Objectives: To describe the status of overweight, obesity, malnutrition, and the physical activities of children at some primary schools in Thai Nguyen and

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Phương Anh (phuonganh686006@gmail.com)

Ngày nhận bài: 27/5/2024

Ngày được chấp nhận đăng: 05/7/2024

<http://doi.org/10.56535/jmpm.v49i7.848>

Nghe An Province in 2021. **Methods:** A cross-sectional study was conducted on 262 children from two provinces. The probability proportional to the size sampling method was used. Height-for-Age Z-score (HAZ) and BMI-for-Age Z-score (BAZ) were calculated using WHO Anthroplus software and WHO 2007 growth standards. **Results:** In both groups, the overall proportion of overweight and obesity was 25.6% (with 16.8% being overweight and 8.8% obese), stunting was 8.0%, and wasting was 6.5%. Children with low physical activity had a 6.79 times higher risk of stunting compared to children with sufficient physical activity ($p < 0.05$). **Conclusion:** The study shows that the proportions of overweight, obesity (25.6%), and malnutrition (14.5%) among children are relatively high. To address this issue, timely interventions are needed, such as promoting a healthy lifestyle and increasing physical activity among children.

Keywords: Nutritional status; Physical activity; Primary school children; Thai Nguyen; Nghe An.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy dinh dưỡng vẫn luôn là vấn đề sức khỏe toàn cầu được quan tâm hàng đầu, ảnh hưởng đến hàng triệu trẻ em trên toàn thế giới [1]. Bất chấp những nỗ lực nhằm giảm tỷ lệ suy dinh dưỡng ở học sinh tại Việt Nam, tỷ lệ thừa cân và béo phì của đối tượng này vẫn gia tăng một cách đáng lo ngại. Sự thay đổi này càng làm nổi bật các thách thức dinh dưỡng mà trẻ em đang phải đối mặt, nhấn mạnh sự quan trọng của việc tiếp tục triển khai các nghiên cứu và chiến lược can thiệp nhằm giải quyết vấn đề sức khỏe phức tạp này [1]. Đối với trẻ em tiểu học, trẻ thiếu dinh dưỡng phải nghỉ học thường xuyên, dễ bỏ học và hiệu quả học tập

giảm sút, trong khi trẻ được nuôi dưỡng tốt sẽ phát triển toàn diện cả về thể chất, tinh thần lẫn kết quả học tập [2]. Thêm nữa, hoạt động thể lực không đủ thường liên quan chặt chẽ đến tình trạng dinh dưỡng kém, từ đó góp phần tăng tỷ lệ mắc các tình trạng liên quan đến suy dinh dưỡng như béo phì hoặc thiếu dinh dưỡng. Lối sống ít vận động hoặc không được tiếp cận với các hoạt động thể lực có thể làm tăng nguy cơ suy dinh dưỡng ở trẻ em, tạo nên một vòng luẩn quẩn của dinh dưỡng và bệnh tật [2, 3]. Suy dinh dưỡng góp phần gây nên khoảng một nửa số ca tử vong ở trẻ em tại các nước đang phát triển, cản trở tăng trưởng kinh tế và kéo dài tình trạng nghèo đói,

gây thiệt hại cho xã hội lên tới 3,5 nghìn tỷ USD hàng năm [1, 2]. Do đó, hiểu được mối quan hệ giữa mức độ hoạt động thể lực và tình trạng suy dinh dưỡng là rất quan trọng để đề ra các biện pháp can thiệp toàn diện nhằm tăng cường sức khỏe và chất lượng cuộc sống của trẻ em. Nhiều nghiên cứu về dinh dưỡng trẻ em ở Việt Nam tập trung vào trẻ < 5 tuổi, số liệu về trẻ tiểu học ở miền Bắc và miền Trung Việt Nam vẫn còn hạn chế. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm: *Mô tả thực trạng thừa cân, béo phì, suy dinh dưỡng và hoạt động thể lực của học sinh tại một số trường tiểu học tỉnh Thái Nguyên và tỉnh Nghệ An năm 2021.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

262 trẻ em trong độ tuổi từ 7 - 10 là học sinh tại 3 trường tiểu học tại tỉnh Thái Nguyên và 3 trường tiểu học tại tỉnh Nghệ An từ tháng 12/2020 - 01/2021.

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

Trẻ trong độ tuổi từ 7 - 10, đang cư trú tại địa điểm nghiên cứu và đang học tiểu học tại thời điểm nghiên cứu diễn ra; trẻ có sự đồng ý tham gia từ cha mẹ hoặc người giám hộ.

* *Tiêu chuẩn loại trừ:*

Trẻ không có ngày sinh cụ thể; trẻ mắc các bệnh lý bẩm sinh, các dị tật hoặc bệnh cấp tính ảnh hưởng đến nhân trắc.

2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu cắt ngang.

* *Cỡ mẫu:* Áp dụng công thức cỡ mẫu ước tính cho một tỷ lệ trong quần thể:

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

n: Số trẻ cần điều tra;

$Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ (ứng với độ tin cậy 95%);

$p = 0,172$ (tỷ lệ học sinh tiểu học bị suy dinh dưỡng thấp còi trong nghiên cứu của Nguyễn Song Tú và CS tại huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên năm 2017) [4];

$e = 0,30$ (độ chính xác tương đối).

Áp dụng công thức trên, cỡ mẫu tối thiểu là 206. Trên thực tế có 262 trẻ tham gia nghiên cứu.

* *Phương pháp chọn mẫu:* Phương pháp lấy mẫu nhiều giai đoạn đã được sử dụng. Chọn huyện/thành phố có chủ đích ở giai đoạn đầu, sau đó sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên

đơn giản để chọn các xã từ danh sách tất cả các xã trong mỗi huyện. Sau khi chọn xã, sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên để chọn các trường trong mỗi xã. Các học sinh được chọn ngẫu nhiên từ các trường tiểu học đến khi đáp ứng đủ số lượng mẫu.

Tỉnh Thái Nguyên

- Trường Tiểu học Tân Lập, phường Tân Lập, thành phố Thái Nguyên;

- Trường Tiểu học Châu Sơn, phường Châu Sơn, thành phố Sông Công;

- Trường Tiểu học Phúc Linh, xã Phúc Linh, huyện Đại Từ.

Tỉnh Nghệ An:

- Trường Tiểu học Tân Xuân, xã Tân Xuân, huyện Tân Kỳ;

- Trường Tiểu học Bến Thủy, phường Bến Thủy, thành phố Vinh;

- Trường Tiểu học Nghĩa Xuân, xã Nghĩa Xuân, huyện Quỳnh Hợp.

** Thu thập số liệu:*

Phát các bảng câu hỏi đã được thiết kế sẵn cho phụ huynh của các học sinh để thu thập dữ liệu về nhân khẩu học và hoạt động thể lực; đo lường nhân trắc học (cân nặng, Chiều cao, HAZ và BAZ).

** Phân tích và xử lý số liệu:*

- Mức độ hoạt động thể chất được đánh giá thông qua một bảng 9 câu hỏi

bao gồm các hoạt động trong giờ giáo dục thể chất, giờ nghỉ ở trường, buổi tối và cuối tuần được ghi điểm trên một thang đo Likert 5 điểm đánh giá tần suất và cường độ của các hoạt động. Ngưỡng điểm để được coi là hoạt động đủ là $\geq 2,9$ đối với nam và $\geq 2,7$ đối với nữ, với điểm số thấp hơn cho thấy mức độ hoạt động thấp [3].

- Tình trạng dinh dưỡng được phân loại dựa Z-score của WHO 2007 (phân tích bằng phần mềm WHO AnthroPlus) [5]: Thấp còi (HAZ < -2SD); Chiều cao bình thường (HAZ \geq -2SD); gầy còm (BAZ < -2SD); BMI bình thường (-2SD \leq BAZ \leq +1SD); thừa cân (BAZ > +1SD); béo phì (BAZ > +2SD). Tất cả dữ liệu ban đầu được nhập vào EPIDATA 3.1 và sau đó chuyển sang STATA 15.0 để phân tích.

3. Đạo đức nghiên cứu

Các học sinh tiểu học từ hai tỉnh là đối tượng tham gia chính trong nghiên cứu. Đối tượng có quyền từ chối tham gia nghiên cứu vào bất kỳ thời điểm nào. Nghiên cứu không làm ảnh hưởng đến phong tục, tập quán văn hóa địa phương và sức khỏe của người dân trong khu vực nghiên cứu. Nhóm tác giả cam kết không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu.

Đặc điểm		Nam		Nữ		Tổng	
		n	%	n	%	n	%
Tỉnh	Thái Nguyên	64	49,6	66	49,6	130	50,4
	Nghệ An	65	50,4	67	50,4	132	49,6
Tuổi (năm)	7	35	27,1	36	27,1	71	27,1
	8	30	23,3	30	24,1	62	23,7
	9	32	24,8	35	26,3	67	25,6
	10	32	24,8	30	22,5	62	23,6
Dân tộc	Kinh	109	84,5	100	75,2	209	79,8
	Khác	20	15,5	33	24,8	53	20,2
Tổng		129	49,2	133	50,8	262	100

Bảng 1 cho thấy phân bố của các học sinh nam và nữ tương đối đồng đều theo các tỉnh và các nhóm tuổi. Đa số học sinh thuộc dân tộc Kinh, chiếm 79,8% tổng số, trong khi các dân tộc khác chiếm 20,2%.

Bảng 2. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh tiểu học phân loại theo tỉnh và giới tính và nhóm tuổi.

Đặc điểm		Tình trạng dinh dưỡng			
		Thấp còi (%)	Gầy còm (%)	Thừa cân (%)	Béo phì (%)
Tỉnh	Thái Nguyên	10	10	17,7	10
	Nghệ An	6,1	3,0	15,9	7,6
Giới tính	Nam	7,0	4,7	20,2	10,9
	Nữ	9,0	8,3	13,5	6,8
Nhóm tuổi	7	9,9	7,0	13,7	7,6
	8	6,5	4,8	17,8	11,3
	9	7,5	4,5	17,9	9,0
	10	8,1	9,7	17,8	8,1
Tổng (n = 262)		8,0	6,5	16,8	8,8

Bảng 2 cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi và gầy còm tại tỉnh Thái Nguyên (lần lượt là 10% và 10%) cao hơn so với tỉnh Nghệ An (lần lượt là 6,1%

và 3%), trong khi tỉnh Nghệ An có tỷ lệ trẻ em thừa cân và béo phì thấp hơn một chút. Học sinh nam có tỷ lệ bị thừa cân và béo phì cao hơn, trong khi học sinh nữ có tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi và gầy còm cao hơn. Thừa cân chiếm tỷ lệ cao nhất trong tất cả các nhóm tuổi.

Bảng 3. Mối liên quan giữa mức độ hoạt động thể lực và tình trạng dinh dưỡng của học sinh tiểu học.

Hoạt động thể lực	Có		Không		OR (95% CI)	p*
	n	%	n	%		
Thấp còi						
Thấp	9	14,1	55	85,9	2,5 (0,9 - 6,9)	0,073
Đủ	12	6,1	186	93,9	1	
Gầy còm						
Thấp	16	8,5	172	91,5	6,79 (1,1 - 52,2)	0,047
Đủ	1	1,4	73	98,7	1	
Thừa cân/Béo phì						
Thấp	22	29,7	52	70,3	1,3 (0,7 - 2,5)	0,333
Đủ	45	23,9	143	76,1	1	

(* Fisher's exact test)

Bảng 3 cho thấy trẻ hoạt động thể lực thấp có nguy cơ suy dinh dưỡng gầy còm gấp 6,79 lần so với nhóm trẻ hoạt động thể lực đủ, khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ngoài ra, trẻ có mức độ hoạt động thể lực thấp có tỷ lệ bị suy dinh dưỡng thấp còi và thừa cân/béo phì cao hơn so với những trẻ hoạt động thể lực đủ, khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,073$ với suy dinh dưỡng và $p = 0,333$ với thừa cân/béo phì)

BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi bao gồm 262 học sinh tiểu học từ tỉnh Thái Nguyên và tỉnh Nghệ An, trong đó có 67 trẻ thừa cân hoặc béo phì, chiếm

25,6% tổng số mẫu, với 16,8% được phân loại là thừa cân và 8,8% béo phì (Bảng 2). So với một số nghiên cứu về học sinh tiểu học ở các thành phố lớn khác, kết quả nghiên cứu của chúng tôi

cho tỷ lệ thấp hơn. Ở Hà Nội, tỷ lệ học sinh tiểu học thừa cân và béo phì là 41,7% vào năm 2017, tăng lên 44,7% vào năm 2018 [6]. Kết quả khảo sát trên trẻ em 8 - 10 tuổi tại quận Đống Đa, Thành phố Hà Nội năm 2017 cũng cho thấy tỷ lệ trẻ thừa cân và béo phì là 43,6% [7]. Ngoài việc tỷ lệ trẻ em thừa cân và béo phì tăng cao, tình trạng suy dinh dưỡng cũng cần đặc biệt chú ý. Theo kết quả của nghiên cứu này, 6,5% học sinh tiểu học bị suy dinh dưỡng gây còm và 8,0% bị suy dinh dưỡng thấp còi (Bảng 2). Tuy nhiên, kết quả này thấp hơn so với các nghiên cứu trước đó ở tỉnh Thái Nguyên và tỉnh Nghệ An. Theo nghiên cứu của Nguyễn Song Tú và CS năm 2017, tỷ lệ suy dinh dưỡng gây còm và thấp còi của học sinh tiểu học 7 - 10 tuổi ở 5 xã thuộc huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên lần lượt là 7,9% và 17,2% [4]. Các nghiên cứu được thực hiện ở nhiều nơi khác nhau trên thế giới đã cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi. Theo Rufina NB Ayogu và CS tại Enugu, miền Đông Nigeria, tỷ lệ trẻ bị suy dinh dưỡng thấp còi là 41,6% và gây còm là 20% [8]. Qua các nghiên cứu trên, có thể thấy rằng suy dinh dưỡng trong trường tiểu học ở Việt Nam thấp hơn so với các quốc gia khác ở châu Phi và châu Á, cũng như có xu hướng giảm đi trong thời gian gần đây. Nghiên cứu tại

Malaysia cho kết quả tương tự với chúng tôi, khi tỷ lệ thừa cân và béo phì ở học sinh nam 7 - 10 tuổi là 16,8%, cao hơn so với học sinh nữ (8,0%) [9]. Kết quả này có thể được giải thích bởi quan niệm truyền thống coi trọng con trai hơn con gái tại Việt Nam, bao gồm thói quen ăn uống, có thể góp phần vào tỷ lệ thừa cân và béo phì cao hơn ở trẻ trai so với trẻ gái. Bảng 3 cho thấy tỷ lệ trẻ em thừa cân và béo phì cao hơn trong nhóm ít hoạt động thể lực (29,7%) so với nhóm hoạt động thể lực đủ (23,9%). Trong một nghiên cứu so sánh mức độ hoạt động thể lực của 50 trẻ em béo phì 8 - 12 tuổi với trẻ em có cân nặng bình thường, Blanco và CS phát hiện ra rằng trẻ em béo phì có xu hướng ít vận động hơn so với trẻ em có cân nặng bình thường [10]. Mức độ hoạt động thể lực thấp dẫn đến việc tiêu hao năng lượng ít hơn, tăng nguy cơ tích tụ chất béo dư thừa. Trong nhóm trẻ suy dinh dưỡng, trẻ hoạt động thể lực thấp có nguy cơ bị suy dinh dưỡng thể gây còm cao gấp 6,79 lần (OR = 6,79, p = 0,047) so với nhóm trẻ hoạt động thể lực đủ (Bảng 3). Điều này có thể do hoạt động thể lực không đủ làm giảm cơ, giảm mật độ xương, khiến trẻ ngừng hoặc thậm chí giảm tăng trưởng [10]. Tuy nhiên, vẫn cần thực hiện thêm các nghiên cứu trong tương lai để hiểu rõ hơn về vấn đề này.

KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ thừa cân béo phì chung (25,6%), tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi (8%) và gầy còm (6,5%) tại một số trường tiểu học ở hai tỉnh Thái Nguyên và Nghệ An còn cao. Nguy cơ suy dinh dưỡng thể gầy còm ở nhóm trẻ hoạt động thể lực thấp cao gấp 6,79 lần (OR = 6,79, $p < 0,05$) so với nhóm trẻ hoạt động thể lực đủ. Điều này đặt ra nhu cầu cần thiết về việc phát triển các biện pháp can thiệp và các nghiên cứu trong tương lai để giải quyết vấn đề này.

Lời cảm ơn: Nhóm nghiên cứu gửi lời cảm ơn sâu sắc đến Ban Giám hiệu của các trường tiểu học tại tỉnh Thái Nguyên và tỉnh Nghệ An vì sự hỗ trợ vô cùng quý báu trong suốt quá trình thực hiện đề tài này. Ngoài ra, chúng tôi gửi lời cảm ơn chân thành đến các đối tượng đã đồng ý tham gia nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ghosh S. Factors responsible for childhood malnutrition: A review of the literature. *Current Research in Nutrition and Food Science Journal*. 2020; 8(2):360-370.
2. Mondon C, Tan PY, Chan CL, Tran TN, Gong YY. Prevalence, determinants, intervention strategies and

current gaps in addressing childhood malnutrition in Vietnam: A systematic review. *BMC Public Health*. 2024; 24(1):960. DOI:10.1186/s12889-024-18419-8.

3. Voss C, Ogunleye AA, Sandercock GRH. Physical Activity Questionnaire for children and adolescents: English norms and cut-off points. *Pediatr Int*. 2013; 55(4):498-507. DOI:10.1111/ped.12092.

4. Nguyễn Song Tú, Trần Thúy Nga, Hoàng Văn Phương và cộng sự. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh tiểu học từ 7 - 10 tuổi tại 5 xã của huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên. *Tạp chí Y học Dự phòng Việt Nam*. 2017; 27(6):172.

5. Mei Z, Grummer-Strawn LM. Standard deviation of anthropometric Z-scores as a data quality assessment tool using the 2006 WHO growth standards: A cross country analysis. *Bull World Health Organ*. 2007; 85(6):441-448. DOI:10.2471/blt.06.034421.

6. Nguyễn Thùy Linh, Lê Thị Hương, Dương Thị Phương và cộng sự. Tình hình thừa cân, béo phì và bữa ăn học đường của học sinh tại một số Trường tiểu học ở Hà Nội năm 2017 và 2018. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 2018; 14(2).

7. Lê Huy Hoàng, Trần Phúc Nguyệt, Nguyễn Quang Dũng, Nguyễn Thị Thu

Đôi và cộng sự. Thừa cân và béo phì ở trẻ em 8 - 10 tuổi tại Trường tiểu học Khương Thượng, quận Đống Đa, Hà Nội năm 2017 và một số yếu tố liên quan. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2019;4:120.

8. Ayogu RNB, Afiayeni IC, Madukwe EU, Udentia EA. Prevalence and predictors of under-nutrition among school children in a rural South-eastern Nigerian community: A cross sectional study. *BMC Public Health*. 2018; 18(1):587. DOI:10.1186/s12889-018-5479-5.

9. Zaini MZA, Lim CT, Low WY, Harun F. Factors affecting nutritional status of Malaysian primary school children. *Asia Pac J Public Health*. 2005; 17(2):71-80. DOI:10.1177/101053950501700203.

10. Blanco M, Veiga OL, Sepúlveda AR, et al. [Family environment, physical activity and sedentarism in preadolescents with childhood obesity: ANOBAS case-control study]. *Aten Primaria*. 2020; 52(4):250-257. DOI:10.1016/j.aprim.2018.05.013.