

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG Ở TRẺ TỰ KỶ VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN TẠI MỘT SỐ TRUNG TÂM CHĂM SÓC TRẺ TỰ KỶ TẠI VIỆT NAM NĂM 2021

Nguyễn Phương Thảo¹, Nguyễn Minh Hương², Phạm Tuấn Hằng Nga³

Trần Thị Yến Nhi³, Phan Thanh Hải⁴, Lê Xuân Hưng⁴, Nguyễn Trọng Hưng⁵

1,2,3. SV Dinh dưỡng Đại học Y Hà Nội; 4. Bộ môn Phương pháp Nghiên cứu và Thống kê Y sinh, Viện đào tạo Y học Dự phòng và Y tế Công cộng, Trường Đại học Y Hà Nội.

5. Viện Dinh dưỡng Quốc gia

TÓM TẮT

Trẻ tự kỷ thường được quan sát thấy có thói quen ăn uống đặc biệt do các đặc điểm vốn có của căn bệnh này, điều này có thể làm giảm sức khỏe dinh dưỡng của trẻ. Mục tiêu của nghiên cứu này là mô tả tình trạng dinh dưỡng của trẻ tự kỷ tại các trung tâm chăm sóc trẻ tự kỷ ở Việt Nam vào năm 2021 và phân tích một số yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ tự kỷ. Nghiên cứu cắt ngang này được thực hiện tại 18 trung tâm nuôi dạy trẻ tự kỷ ở Việt Nam từ tháng 5 năm 2021 đến tháng 12 năm 2021. Nghiên cứu được thực hiện trên trẻ em được chẩn đoán tử kỷ và những người chăm sóc chúng. Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể nhẹ cân ở trẻ được chọn không cao (8,6% - nhóm tuổi dưới 5 tuổi) nhưng thừa cân béo phì ở ba nhóm tuổi là đáng được quan tâm (35,4% - nhóm tuổi 5-10 tuổi). Các yếu tố liên quan như giới tính của trẻ, tuổi của người chăm sóc, hình thức sinh và được chăm sóc trẻ tại các trung tâm ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ tự kỷ ($p < 0,05$).

Từ khóa: Tự kỷ, tình trạng dinh dưỡng, ASD, Việt Nam, các yếu tố liên quan.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tự kỷ, có tên khoa học chính thức là rối loạn phổ tự kỷ (Autism Spectrum Disorder - ASD), là một rối loạn phát triển với các triệu chứng xuất hiện trong vòng ba năm đầu đời. Tỷ lệ của trẻ mắc chứng tự kỷ ở các nước phát triển hiện tại là khoảng 1,5%. Mạng lưới theo dõi tự kỷ và khuyết tật phát triển (Autism and Developmental Disability Monitoring - ADDM) lần đầu tiên ước tính tỷ lệ mắc tự kỷ vào năm 2000 và 2002 là 6,7. [1] Hơn nữa, con số này cao gấp 2,5 lần so với năm 2014, xấp xỉ 16,8 trên 1000 (một trong 59). [1] Theo Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa Dịch bệnh Liên bang Hoa Kỳ năm 2020, tự kỷ đã

ảnh hưởng đến 1 trong số 54 trẻ em ở Hoa Kỳ, [2] trong khi vào năm 2012, tỷ lệ mắc tự kỷ ở các nước châu Âu dao động từ 0,019% đến 7,2% ở giai đoạn sơ sinh đến khi trưởng thành. [3] Tỷ lệ mắc tự kỷ đã tăng mạnh trên khắp thế giới kể từ những năm 1980. [2] Một xu hướng tương tự đã được ghi nhận ở Việt Nam. Hiệp hội Y tế Công cộng Việt Nam ước tính có khoảng 160.000 trẻ em mắc tự kỷ trong số 83 triệu dân. [4] Ngoài ra, số liệu thống kê của bệnh viện chỉ ra rằng số lượng trẻ tự kỷ nhập Bệnh viện Nhi Trung ương đã tăng hơn gấp ba lần từ năm 2000 đến năm 2007 và hơn gấp bốn lần từ năm 2008 đến năm 2010. [5]

Nhận bài: 5-10-2022; Chấp nhận: 15-10-2022

Người chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Trọng Hưng

Địa chỉ: Trường khoa Tư vấn Dinh dưỡng - Viện Dinh dưỡng Quốc gia

Hầu hết các nghiên cứu cho thấy tự kỷ ảnh hưởng đến tất cả các khía cạnh trong cuộc đời của trẻ, đặc biệt là hệ thần kinh, sự tăng trưởng và phát triển của trẻ. [6] Ngoài ra, việc chăm sóc một đứa trẻ mắc tự kỷ cũng trở thành một gánh nặng đáng kể. Người chăm sóc phải đặc biệt quan tâm đến trẻ và giúp chúng thích nghi với cuộc sống hàng ngày. [7] Theo một báo cáo vào năm 2014, chi phí hỗ trợ một người mắc tự kỷ và khuyết tật phát triển trong suốt cuộc đời của họ là 2.4 triệu đô la ở Mỹ và 1.5 triệu bảng Anh (2.2 triệu đô la Mỹ) ở Anh. [8] Dinh dưỡng của trẻ em luôn chiếm một vị trí quan trọng, đặc biệt là dinh dưỡng dành cho những trẻ mắc các bệnh đặc thù như bệnh tự kỷ. Hầu hết các nghiên cứu đã kết luận rằng khoáng chất và vitamin trong chế độ ăn của trẻ tự kỷ thấp hơn so với lượng được khuyến nghị. [10] Trẻ tự kỷ thường được quan sát thấy có thói quen ăn uống khác lạ do đặc điểm vốn có của bệnh. [9] Trẻ tự kỷ cũng có thể có ít lựa chọn thực phẩm hơn [10] so với trẻ em không mắc tự kỷ, điều này có thể ảnh hưởng tiêu cực tới sức khỏe của chúng. [11]

Tại Việt Nam, có khá ít nghiên cứu liên quan đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ tự kỷ, do đó, chúng tôi đã thực hiện nghiên cứu này để: *Mô tả tình trạng dinh dưỡng của trẻ bị rối loạn phổ tự kỷ tại một số trung tâm chăm sóc trẻ mắc bệnh tự kỷ ở Việt Nam năm 2021.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu cắt ngang mô tả tình trạng dinh dưỡng của trẻ tự kỷ ở Việt Nam. Nghiên cứu này được thực hiện tại 18 trung tâm chăm sóc trẻ tự kỷ tại Việt Nam từ tháng 5 đến tháng 12 năm 2021.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên những trẻ được chẩn đoán tự kỷ và những người chăm sóc của trẻ.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Trẻ được chẩn đoán mắc chứng rối loạn phổ tự kỷ và được chăm sóc tại các trung tâm trong thời gian nghiên cứu và những người chăm sóc của trẻ. Những người tham gia tự nguyện tham gia vào nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Những trẻ mắc các bệnh

khác (bại liệt, chậm phát triển trí tuệ, ...) và những người chưa hoàn thành bảng câu hỏi.

2.3. Cỡ mẫu

Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã sử dụng công thức tính tỷ lệ trong quần thể, trong đó $Z_{1-\alpha/2}$ có giá trị là 1,96, tương đương khoảng tin cậy 95% ($\alpha = 0,05$), tỷ lệ ước tính của trẻ tự kỷ trong tình trạng dinh dưỡng $P = 0,47$ và độ chính xác tuyệt đối $\epsilon = 0,15$. Kích thước mẫu (n) là 193, và kết quả cuối cùng của cỡ mẫu là 194.

Nghiên cứu này áp dụng phương pháp lấy mẫu thuận tiện. Những người phù hợp với tiêu chí lựa chọn và tiêu chí loại trừ đã được mời tham gia nghiên cứu.

2.4. Biến số

2.4.1. Biến kết quả

Tình trạng dinh dưỡng theo BMI theo tuổi (Z-Score): BMI theo tuổi Z-Score $< -2SD$ (Nhẹ cân), $-2SD < BMI$ theo tuổi Z-Score $< 2SD$ (bình thường), BMI theo tuổi Z-Score $> 2SD$ (thừa cân và béo phì).

2.4.2. Biến giải thích

- Nhân khẩu học

Biểu này được chuẩn bị bởi nhóm nghiên cứu, trong biểu mẫu này gồm có giới tính và tuổi của trẻ; tuổi, nơi cư trú, nghề nghiệp của cha mẹ, trình độ học vấn và tình trạng giáo dục của cha mẹ. Các gia đình tham gia vào nghiên cứu được yêu cầu điền biểu này.

- Mẫu đánh giá dinh dưỡng

Biểu mẫu điều tra về tình trạng dinh dưỡng của trẻ em và được chuẩn bị bởi nhóm nghiên cứu. Hình thức này bao gồm chiều cao và cân nặng của trẻ tự kỷ sau đó sử dụng WHO Anthro và WHO AnthroPlus để tính chỉ số BMI theo tuổi Z-Score. Dựa trên kết quả, chúng tôi phân loại tình trạng dinh dưỡng của những người tham gia: Nhẹ cân mức độ nặng, nhẹ cân, bình thường, thừa cân và béo phì.

- Hành vi trong bữa ăn của trẻ tự kỷ (Brief Autism Mealtime Inventory - BAMBI)

Bảng kiểm hành vi trong bữa ăn của trẻ tự kỷ (BAMBI) là thước đo cung cấp thông tin được tiêu chuẩn hóa đầu tiên để nắm bắt rõ ràng thói quen ăn uống và ăn uống ở trẻ em tự kỷ. [12] Ban đầu, thang

đo gồm 21 mục, BAMBI hiện là 18 mục và được xác định bởi 3 yếu tố: 1) Số lượng thực phẩm hạn chế, 2) Từ chối thực phẩm và 3) Đặc trưng của tự kỷ.

- Cách nuôi dưỡng của cha mẹ (Parental Feeding Style - PFQ)

Phong cách nuôi dưỡng của cha mẹ (PFQ), bao gồm 27 mục được trả lời theo thang điểm 5 điểm (1 = không bao giờ, 5 = luôn luôn) được hoàn thành bởi cha mẹ của trẻ. Phong cách cho ăn được đánh giá theo năm tiêu chí: cho ăn theo cảm xúc, cho ăn bằng dụng cụ (sử dụng thức ăn làm phần thưởng), nhắc nhở/khuyến khích, kiểm soát chặt chẽ và cho ăn có kiểm soát khả năng chịu đựng.

2.5. Phân tích dữ liệu

Dữ liệu đã được kiểm tra và chuyển đổi trước

khi được nhập vào máy tính bằng cách sử dụng phần mềm Excel. Nghiên cứu này đã sử dụng các thuật toán để thống kê mô tả (tỷ lệ phần trăm, trung bình, độ lệch chuẩn) để mô tả các đặc điểm của người tham gia. Test ANOVA được áp dụng để đánh giá sự khác biệt giữa các tỷ lệ với khoảng tin cậy 95% tương ứng (95% CI). Việc phân tích được thực hiện bởi phần mềm STATA 14.0.

2.6. Đạo đức nghiên cứu

Trước khi thu thập dữ liệu, người tham gia đã nhận được sự đồng ý được thông báo. Nghiên cứu này chỉ sử dụng bảng câu hỏi hồi cứu mà không cần can thiệp lâm sàng.

3. KẾT QUẢ

Bảng 1. Thông tin chung

	n	%
Trẻ em		
Giới tính		
Nam	42	21,7
Nữ	152	78,3
Thứ tự sinh		
Con đầu	111	57,2
Con thứ 2	61	31,4
Con thứ 3 trở lên	22	11,4
Hình thức sinh con		
Sinh thường	107	55,2
Sinh mổ	87	44,8
Được chẩn đoán		
<12 tháng	41	21,2
12-36 tháng	145	75,1
>36 tháng	7	3,7
Được chăm sóc tại các trung tâm đặc thù		
Có	150	77,3
Không	44	22,7
Bố mẹ		
Giới tính		
Nam	26	13,4
Nữ	168	86,6

	n	%
Nơi cư trú		
Thành phố	106	55,7
Quốc gia	86	44,3
Nghề nghiệp		
Nội trợ	21	10,8
Nông dân	7	3,6
Sinh viên	2	1,0
Công chức, viên chức	67	34,5
Tự do	61	31,4
Công nhân	32	16,5
Thất nghiệp	4	2,1
Tuổi	Median (Q1 - Q3)	Min - Max
Bố mẹ	33 (22 - 50)	21 - 69
Trẻ	5 (3 - 7)	1 - 15

Nhận xét: Bảng 1 mô tả thông tin chung của những đối tượng nghiên cứu. Nghề nghiệp của cha mẹ của trẻ tự kỷ tham gia nghiên cứu rất đa dạng, nhưng phần lớn là công chức, viên chức (34,5%) và số đối tượng vẫn đang đi học chiếm tỷ lệ thấp nhất (1,0%). Ngoài ra, tỷ lệ nam mắc tự kỷ cao gấp 6,5 lần so với nữ mắc tự kỷ với lần lượt là 86,6% và 13,4%. Trong nghiên cứu này, tỷ lệ sinh con tự nhiên (55,2%) cao hơn sinh mổ (44,8%). Cuối cùng, hầu hết trẻ em đã được chẩn đoán tự kỷ lúc 12-36 tháng (75,1%) trong khi đó chỉ có 3,7% trẻ được chẩn đoán trong khoảng thời gian trên 36 tháng (3,7%). Về độ tuổi của trẻ và cha mẹ trẻ, độ tuổi trung bình của cha mẹ tham gia nghiên cứu là 33 với người lớn tuổi nhất là 69 và người trẻ nhất là 21 tuổi và độ tuổi trung bình của trẻ tham gia nghiên cứu là 5 với người lớn tuổi nhất là 15 và người trẻ nhất là 1.

Bảng 2. Tình trạng dinh dưỡng phân loại dựa trên Z-Score BMI theo độ tuổi

n=194	<5 tuổi (n=93)		5-10 tuổi (n = 82)		11-15 tuổi (n = 19)		p - value*
	n	%	n	%	n	%	
BMI cho lứa tuổi							0.014*
Nhẹ cân mức độ nặng	4	4,3	4	4,9	0	0	
Nhẹ cân	8	8,6	11	13,4	0	0	
Bình thường	49	52,7	27	32,9	12	63,2	
Thừa cân	17	18,3	11	13,4	5	26,3	
Béo phì	15	16,1	29	35,4	2	10,5	

*ANOVA Test

Nhận xét: Bảng 2 cho thấy tình trạng dinh dưỡng của BMI theo độ tuổi Z-Score, tỷ lệ thừa cân và béo phì ở trẻ tự kỷ chỉ sau tỷ lệ trẻ em bình thường, với 18,3% và 16,1% ở trẻ dưới 5 tuổi, 13,4% và 35,4% trẻ từ 5-10 tuổi và 26,3% và 10,5% trong nhóm trẻ >10 tuổi. Tỷ lệ trẻ em tự kỷ nhẹ cân thấp hơn, 4,3% - 4,9% trẻ nhẹ cân mức độ nặng và 8,6% - 13,4% trẻ nhẹ cân ở nhóm dưới 10 tuổi trong khi tỷ lệ này ở nhóm lớn hơn là 0%.

Bảng 3. Hành vi dinh dưỡng của trẻ tự kỷ và người chăm sóc trẻ

Biến số	Tất cả (n=194)	Nhóm tuổi <5 tuổi	Nhóm tuổi 5 -10 tuổi	Nhóm tuổi >10 tuổi	p-value*
	Mean ± SD				
Hành vi dinh dưỡng của trẻ em - BAMBI (tần suất)					
Tính chọn lọc thực phẩm	21.6 ± 4.8	22.0 ± 4.7	21,9 ± 4,8	19.1 ± 4.9	0.051
Từ chối thực phẩm	10.7 ± 3.3	11.8 ± 3.3	10.0 ± 2.9	7.7 ± 2.5	0.000*
Đặc điểm tự kỷ	10.7 ± 3.0	11.3 ± 3.0	10,5 ± 2,8	8.2 ± 2.7	0.001*
Tất cả	43.0 ± 9.0	45.2 ± 8.9	42.3 ± 8.2	35.0 ± 7.6	0.000*
Hành vi dinh dưỡng của trẻ em - BAMBI (vấn đề)					
Tính chọn lọc thực phẩm	2.7 ± 2.6	2.8 ± 2.7	2.8 ± 1.7	1.8 ± 1,5 ±	0.266
Từ chối thực phẩm	1.7 ± 1.7	1.9 ± 1.7	1.6 ± 1.8	0,7 ± 1,2	0.017*
Đặc điểm tự kỷ	1.4 ± 1.6	1.7 ± 1.5	1.4 ± 1.7	0,9 ± 1,2	0.174
Tất cả	5.9 ± 5.2	6.4 ± 5.2	5.8 ± 5.6	3.5 ± 2,8	0.079
Hành vi dinh dưỡng của người chăm sóc - PFQ					
Cho ăn theo cảm xúc	13.0 ± 4.2	13.7 ± 4.0	12.5 ± 4.3	11.3 ± 3,8	0.043*
Cho ăn bằng dụng cụ	10.6 ± 3.0	11.1 ± 2.9	10.4 ± 3.0	11.3 ± 3,8	0.005*
Nhắc nhở /khuyến khích	27.9 ± 6.6	27.6 ± 6.6	27.7 ± 6.8	29,6 ± 5,5	0.479
Kiểm soát khả năng chịu đựng	33.4 ± 4.4	33,5 ± 4,7	33.2 ± 4.2	33,5 ± 3,8	0.872
Tổng PFQ	43.0 ± 9.0	45.2 ± 8.9	42.3 ± 8.2	35.0 ± 7.6	0.473

*ANOVA Test

Nhận xét: Bảng 3 minh họa rằng tần suất từ chối thực phẩm trong hành vi dinh dưỡng của trẻ em được chấm điểm theo BAMBI có giá trị trung bình là 11.8 (±3.3) ở nhóm dưới 5 tuổi và 10.0 (±2.9) ở nhóm 5-10 tuổi và 7.7 (±2.5) ở nhóm lớn tuổi nhất (sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê: $p < 0.05$). Tương tự như vậy, các hành vi thuộc nhóm do đặc điểm của tự kỷ có giá trị trung bình là 11.3 (±3.0) ở nhóm dưới 5 tuổi và 10.5 (±3.8) ở nhóm 5-10 tuổi và 8.2 (±2.7) ở nhóm lớn tuổi nhất (sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê $p < 0.05$). Ngoài ra, tần suất cho ăn bằng dụng cụ trong Hành vi dinh dưỡng của những người chăm sóc được chấm điểm theo PFQ có trung bình là 10.6 (±3.0) thuộc nhóm dưới 5 tuổi; 10.4 (±3.0) ở nhóm 5-10 tuổi và 11.3 (±3.8) ở trẻ em trên 10 tuổi và sự khác biệt này cũng có ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$). Tương tự, tần suất cho ăn theo cảm xúc có giá trị trung bình là 13.7 (±4.0) thuộc nhóm dưới 5 tuổi; Điều 12. 5 (±4.3) ở nhóm 5-10 tuổi và 11.3 (±3. 8) ở trẻ em trên 10 tuổi và sự khác biệt này cũng có ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$).

Bảng 4. Các yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng trẻ em bị ASD

	BMI theo tuổi Z-Score
Yếu tố nhân khẩu học	
Tuổi của cha mẹ	0.06*
Tuổi của trẻ	-
Giới của trẻ	0.93*
Các yếu tố môi trường	
Hình thức sinh	0.71*

Được chăm sóc tại các trung tâm	0.83*
Hành vi dinh dưỡng của cha mẹ	
Cho ăn theo cảm xúc	-0.11
Khuyến khích ăn	-0.07
Hành vi dinh dưỡng của trẻ	
Chọn lọc thức ăn	0.08
Từ chối thức ăn	-0.05
Chọn lọc thức ăn (vấn đề)	-0.14
Từ chối thức ăn (vấn đề)	0.03

**p-value* < 0.05

*ANOVA Test

Nhận xét: Về giới tính của trẻ, giống như những đứa trẻ đang phát triển bình thường, trẻ tự kỷ có cùng một đặc trưng: trẻ gái có xu hướng có chỉ số BMI theo Z-Score lớn hơn so với nam có coef = 0.93 ($p = 0.02$). Thứ hai, trẻ có chỉ số BMI theo tuổi Z-Score cao hơn (coef = 0.06, $p = 0.04$) khi có những người chăm sóc lớn tuổi hơn. Thứ ba, trẻ em sinh mổ có chỉ số BMI theo tuổi Z-Score cao hơn (coef = 0.71, $p = 0.03$) so với những đứa trẻ khác. Cuối cùng nhưng không kém phần quan trọng, trẻ em được chăm sóc tại trung tâm cụ thể có chỉ số BMI theo tuổi Z-Score cao hơn (coef=0.83, $p=0.03$).

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này nhằm mục đích đánh giá tình trạng dinh dưỡng của trẻ tự kỷ bằng cách thu thập chiều cao, cân nặng và BMI của chúng, sau đó phân loại theo BMI theo tuổi Z-Score. Từ đó, phân tích các yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ em bị tự kỷ.

Về mặt thông tin chung, trong quần thể của nghiên cứu này, tỷ lệ trẻ em mắc tự kỷ ở nam cao hơn nữ. Điều này tương tự như các nghiên cứu trước đây. Trong nghiên cứu của Phan Thị Yến năm 2014, tỷ lệ nam/nữ vào khoảng 5,5/1. [13] Nhưng có một số khác biệt vì vị trí, thời gian và phương pháp lấy mẫu của nghiên cứu cá nhân. Trong nghiên cứu này, độ tuổi của trẻ em tự kỷ dao động từ 1 đến 15 tuổi và tỷ lệ của nhóm dưới 5 tuổi lớn hơn những người khác, trong khi các nghiên cứu trước đây chỉ tập trung vào trẻ em dưới 5 tuổi. Tỷ lệ trẻ em được chẩn đoán trong 12 - 36 tháng trong nghiên cứu này là nhiều nhất, ở mức 76,7% trong khi cũng trong nghiên cứu vào năm 2014, phần lớn tỷ lệ này là trong hơn 36 tháng. [13] Điều đó có nghĩa là ngày càng có nhiều trẻ em được chẩn đoán mắc tự kỷ trước đó. Do đó, có thể thấy tự kỷ là một vấn đề mà mọi người ngày càng quan tâm, đặc biệt là cha mẹ của những đứa trẻ mắc tự kỷ. Điều này có thể giải

thích rằng cha mẹ của trẻ là những người có trình độ học vấn cao và có nhận thức về những đặc điểm của chứng tự kỷ.

Có hai loại rối loạn dinh dưỡng phổ biến ở trẻ em mắc tự kỷ, đó là suy dinh dưỡng và thừa cân - béo phì. Ở nhóm tuổi dưới 5 tuổi, tỷ lệ nhẹ cân mức độ nặng khoảng 4,3% trong nghiên cứu này, trong khi trong một nghiên cứu trước đây về nhóm 2-5 tuổi, tỷ lệ này thấp hơn, khoảng 18%. [14] Lý do có thể là mọi người quan tâm nhiều hơn về trẻ em, kết hợp với sự phát triển kinh tế, trẻ em nói chung hiện đang được sống trong môi trường tốt hơn. Theo Bộ Y tế Việt Nam, tỷ lệ trẻ em điển hình bị thừa cân - béo phì thuộc nhóm 5 - 19 tuổi năm 2019 là 19,0%. [15] Trong khi tỷ lệ trẻ em mắc tự kỷ này mà chúng tôi nhận được là lớn hơn, ở mức 35,4% ở nhóm tuổi 5-10 tuổi. Gần đây hơn, Xia W và cộng sự vào năm 2010 đã phát hiện ra rằng 60,4% nằm trong phạm vi cân nặng lý tưởng, 31,5% thừa cân hoặc béo phì và 8,1% bị suy dinh dưỡng, [11] trong khi Souza et al. vào năm 2012 cũng ghi nhận xu hướng thừa cân lớn hơn ở những trẻ bị rối loạn phát triển. [16] Nhìn chung, những phát hiện của chúng tôi chứng minh rằng trẻ tự kỷ thiếu chiều cao và thừa cân nặng hơn. Ngược lại, Sadowska và Cierebiej (2011) phát hiện ra rằng, mặc dù có chiều cao bình

thường so với độ tuổi và giới tính của chúng, 30% trẻ tự kỷ có trọng lượng cơ thể thấp [17] và trẻ em tự kỷ được chứng minh là có chỉ số BMI thấp hơn so với đối chứng trong một nghiên cứu mới được công bố. [18] Hơn nữa, Xiong et al. (2009) báo cáo rằng trẻ em tự kỷ có cân nặng cao hơn nhưng tầm vóc thấp hơn so với quần thể tham chiếu. [19]

Về các yếu tố liên quan, đầu tiên, người ta thấy rằng giới tính của trẻ ảnh hưởng đến hầu hết các chỉ số dinh dưỡng. Điều này có thể được giải thích bởi thực tế là sự phát triển của hai giới là hoàn toàn khác nhau. Với những đứa trẻ đang phát triển bình thường, các bé nữ có xu hướng có Z-Score lớn hơn so với các bé nam trong nhóm tuổi dưới 5, nhưng ở các nhóm tuổi lớn hơn thì điều ngược lại là đúng. Và không có bất kỳ sự khác biệt nào giữa những đứa trẻ tự kỷ trong nghiên cứu này. Một yếu tố khác ảnh hưởng đến BMI theo độ tuổi Z-Score là độ tuổi của người chăm sóc. Có thể giải thích rằng các giai đoạn chăm sóc trẻ tự kỷ giúp người chăm sóc họ có thêm kinh nghiệm nên tình trạng dinh dưỡng của trẻ tự kỷ đã được cải thiện.

Về hành vi dinh dưỡng của trẻ mắc tự kỷ, bao gồm 3 yếu tố: Tính chọn lọc thực phẩm, từ chối thực phẩm và các hành vi liên quan đến đặc điểm của tự kỷ. Chúng ta có thể thấy số lượng vấn đề trong thời gian ăn của trẻ em trong nhóm dưới 5 tuổi nhiều hơn các nhóm lớn tuổi hơn. Nó có thể được giải thích bởi nhận thức về trẻ nhỏ bị hạn chế hơn trẻ lớn, dẫn đến việc chúng gặp nhiều khó khăn hơn với việc kiểm soát các hành vi của mình, bao gồm cả hành vi ăn uống. Mục đáng chú ý nhất là tính chọn lọc thực phẩm đang chiếm điểm số cao nhất trong bảng câu hỏi BAMBI. Trẻ tự kỷ có mức độ chọn lọc thực phẩm cao hơn (tiêu thụ nhiều loại thực phẩm hạn chế) so với các loại thực phẩm cùng lứa tuổi và sở thích thực phẩm của họ bị ảnh hưởng bởi kết cấu, màu sắc và mùi hương. [20, 21, 22] Do ảnh hưởng của màu vàng, một số trẻ em tự kỷ có thể chỉ tiêu thụ các bữa ăn nhiều calo như bánh gà và khoai tây chiên, theo một nghiên cứu. [10] Một nghiên cứu khác so sánh trẻ em tự kỷ với trẻ em đang phát triển điển hình là phát hiện ra rằng trẻ em mắc tự kỷ là "kén ăn", ăn ít trái cây và rau quả hơn đáng kể và uống nhiều đồ uống có đường hơn đáng kể, cả hai đều có liên quan đến béo phì. [23, 24]

Xu hướng vấn đề cho ăn ở hai nhóm cũng

tương tự nhau. Mỗi yếu tố như cho ăn theo cảm xúc, cho ăn bằng dụng cụ, nhắc nhở / khuyến khích và kiểm soát ăn quá nhiều được biết là ảnh hưởng đến sự lựa chọn đồ ăn của trẻ em và sự phát triển của bệnh béo phì. [26] Điểm vấn đề của phong cách cho ăn trong nghiên cứu này là 85.1, cao hơn so với một nghiên cứu ở Thổ Nhĩ Kỳ, so với khoảng 53.7. [26] Lý do cho điều này có thể là thói quen nuôi dạy của cha mẹ ở một quốc gia khác không giống như. Và điều đáng chú ý trong công cụ này là cho ăn bằng dụng cụ - cách được những người chăm sóc sử dụng nhiều hơn với một số biểu tượng như thưởng cho trẻ em khi chúng cư xử tốt, sử dụng bánh pudding hoặc đồ ăn nhẹ như một khoản hối lộ để khiến chúng ăn bữa ăn chính và giữ lại thức ăn yêu thích của chúng khi chúng cư xử không đúng mực. Các hành động này rất phù hợp với tâm lý của người Việt khi nuôi dạy con cái, đó là lý do tại sao điểm số trong hạng mục này chiếm phần lớn trong bảng câu hỏi.

Điểm mạnh và hạn chế

Như với tất cả các nghiên cứu, nghiên cứu này có một số hạn chế và điểm mạnh. Đây là một trong số ít các nghiên cứu mô tả tình trạng dinh dưỡng của trẻ tự kỷ với độ tuổi rộng ở Việt Nam, trong khi các nghiên cứu khác chỉ tập trung vào trẻ em dưới 5 tuổi. Tuy nhiên, các cuộc phỏng vấn trực tuyến có thể ảnh hưởng đến độ chính xác của các chỉ số nhân trắc học của trẻ em mắc tự kỷ. Tình trạng dinh dưỡng chưa được đánh giá bằng các chỉ số lâm sàng như định lượng vitamin và khoáng chất, và chúng tôi hy vọng có thể phát triển một nghiên cứu sâu hơn để giải quyết vấn đề đó.

5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Tóm lại, tỷ lệ suy dinh dưỡng không cao với tình trạng nhẹ cân (8,6% ở nhóm dưới 5 tuổi) và chủ yếu ở mức độ vừa phải. Tuy nhiên, tỷ lệ thừa cân và béo phì cao hơn đáng kể ở nhóm tuổi 5-10 tuổi là 35,4%. Các yếu tố liên quan như giới tính của, tuổi của người chăm sóc, hình thức sinh, hình thức chăm sóc tại các trung tâm và các vấn đề chọn lọc thực phẩm ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ tự kỷ ($p < 0,05$).

Cần chú ý nhiều hơn đến chế độ ăn uống

và chất dinh dưỡng, thứ nhất là để ngăn ngừa suy dinh dưỡng ở trẻ nhỏ và thứ hai là để ngăn ngừa thừa cân và béo phì ở trẻ lớn hơn. Các biện pháp có thể kể đến là hạn chế các loại thức ăn giàu năng lượng đồng thời khuyến khích trẻ tự kỷ tham gia nhiều hơn các hoạt động vận động ngoài trời. Ngoài ra, cần tạo ra các khóa học hoặc tài liệu cung cấp đủ kiến thức cũng như cách chăm sóc trẻ tự kỷ cho các bậc phụ huynh. Hơn nữa, các công ty thực phẩm cũng nên chú trọng phát triển các sản phẩm dành riêng và phù hợp với trẻ tự kỷ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Maenner MJ. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *MMWR Surveill Summ.* 2020;69. doi:10.15585/mmwr.ss6904a1.
2. FirespringInt. What is Autism? Autism Research Institute. <https://www.autism.org/what-is-autism/>. Accessed May 5, 2021.
3. Elsabbagh M, Divan G, Koh YJ, et al. Global Prevalence of Autism and Other Pervasive Developmental Disorders. *Autism Res.* 2012; 5(3):160-179. doi:10.1002/aur.239.
4. Allvietnam.com. <http://www.allvietnam.com/2009/03/specialists-speak-%20out-for-autisticchildren.html>. Accessed August 29, 2021.
5. Full Text PDF. <https://ijmhs.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13033-019-0285-8>. Accessed August 18, 2021.
6. Autism Spectrum Disorder in Children - Health Encyclopedia - University of Rochester Medical Center. <https://www.urmc.rochester.edu/encyclopedia/content.aspx?ContentTypeID=90&ContentID=P02556>. Accessed August 19, 2021.
7. Anh MTL. Factors related to burden among caregivers of children with autism in vietnam: 96.
8. Lindsay RL, Eugene Arnold L, Aman MG, et al. Dietary status and impact of risperidone on nutritional balance in children with autism: a pilot study. *J Intellect Dev Disabil.* 2006;31(4):204-209. doi: 10.1080/13668250601006924.
9. Response of neural reward regions to food cues in autism spectrum disorders. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3436657/>. Accessed August 29, 2021.
10. Schreck KA, Williams K, Smith AF. A Comparison of Eating Behaviors Between Children with and Without Autism. *J Autism Dev Disord.* 2004;34(4):433-438. doi:10.1023/B:JADD.0000037419.78531.86.
11. Xia W, Zhou Y, Sun C, Wang J, Wu L. A preliminary study on nutritional status and intake in Chinese children with autism. *Eur J Pediatr.* 2010;169(10):1201-1206. doi:10.1007/s00431-010-1203-x.
12. DeMand A, Johnson C, Foldes E. Psychometric Properties of the Brief Autism Mealtime Behaviors Inventory. *J Autism Dev Disord.* 2015;45(9):2667-2673. doi:10.1007/s10803-015-2435-4.
13. ADMIN. Kết quả can thiệp trẻ rối loạn phổ tự kỷ tại Bệnh viện Chỉnh hình và Phục hồi chức năng Thái Nguyên. Luận văn Y học. February 2019. <https://luanvanyhoc.com/ket-qua-can-thiep-tre-roi-loan-pho-tu-ky/>. Accessed December 14, 2021.
14. Thư viện Đại học Y. http://thuvien.hmu.edu.vn/pages/cms/FullBookReader.aspx?Url=%2Fpages%2Fcms%2FTempDir%2Fbooks%2F5d88f97a-7179-422f-a790-d43413c7d789%2F2020%2F10%2F12%2F202010121104-e696c929-f0e0-46a3-a352-0f34575fb1b0%2FFullPreview&TotalPage=124&ext=jpg&fclid=IwAR2MORFb2MOGWmvujlqCiQt77vid0c_BpUr-cX6IbMGcvVHPwsnPAXINCWM#page/64/mode/2up. Accessed December 15, 2021.
15. Bộ Y tế công bố kết quả Tổng điều tra Dinh dưỡng năm 2019-2020 - Tin nổi bật - Cổng thông tin Bộ Y tế. https://moh.gov.vn/tin-noi-bat/-/asset_publisher/3Yst7Yhbka5j/content/bo-y-te-cong-bo-ket-qua-tong-dieu-tra-dinh-duong-nam-2019-2020. Accessed December 15, 2021.
16. Souza NCS, Mendonca JN, Portari GV, Jordao Junior AA, Marchini JS, Chiarello PG. Intestinal permeability and nutritional status in developmental disorders. *Altern Ther Health Med.* 2012;18(2): 19-24.

17. **Sadowska J, Cierbiej M.** Evaluation of the nutrition manner and nutritional status of children with autism. Preliminary investigations. *Pediatrica Wspolczesna*. 2011;13:155-160.
18. **Marí-Bauset S, Zazpe I, Mari - Sanchis A, González A, Morales Suárez - Varela M.** Are There Anthropometric Differences Between Autistic and Healthy Children? *Journal of Child Neurology*. 2013; 28: 1226-1232. doi: 10.1177/0883073812458832.
19. **Xiong N, Ji C, Li Y, He Z, Bo H, Zhao Y.** The physical status of children with autism in China. *Res Dev Disabil*. 2009;30(1):70-76. doi:10.1016/j.ridd.2007.11.001.
20. **Ahearn WH, Castine T, Nault K, Green G.** An assessment of food acceptance in children with autism or pervasive developmental disorder-not otherwise specified. *J Autism Dev Disord*. 2001;31(5): 505-511. doi:10.1023/a:1012221026124.
21. **Bandini LG, Gleason J, Curtin C, et al.** Comparison of physical activity between children with autism spectrum disorders and typically developing children. *Autism*. 2013;17(1): 44-54. doi:10.1177/1362361312437416.
22. **Schreck KA, Williams K.** Food preferences and factors influencing food selectivity for children with autism spectrum disorders. *Res Dev Disabil*. 2006; 27(4): 353-363. doi: 10.1016/j.ridd.2005.03.005.
23. **Gase LN, Robles B, Barragan NC, Kuo T.** Relationship Between Nutritional Knowledge and the Amount of Sugar - Sweetened Beverages Consumed in Los Angeles County. *Health Educ Behav*. 2014; 41(4): 431 - 439. doi: 10.1177/1090198114529128.
24. **Must A, Tybor DJ.** Physical activity and sedentary behavior: a review of longitudinal studies of weight and adiposity in youth. *Int J Obes (Lond)*. 2005; 29 Suppl 2: S84-96. doi: 10.1038/sj.ijo.0803064.
25. **Relation between consumption of sugar - sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis - The Lancet.** [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(00\)04041-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(00)04041-1/fulltext). Accessed October 4, 2021.
26. **Demir AÇ, Özcan Ö.** The nutritional behavior of children with autism spectrum disorder, parental feeding styles, and anthropometric measurements. *Nordic Journal of Psychiatry*. June 2021:1-7. doi: 10.1080/08039488.2021.1934109.