

# MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN THỪA CÂN, BÉO PHÌ Ở HỌC SINH TIỂU HỌC BẮC NINH NĂM 2016

Ngô Thị Xuân<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Lâm<sup>2</sup> và Nguyễn Thị Yến<sup>3</sup>✉

<sup>1</sup>Trung tâm Kiểm soát Bệnh tật tỉnh Bắc Ninh

<sup>2</sup>Viện Dinh dưỡng Quốc Gia

<sup>3</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

*Nghiên cứu bệnh chứng nhằm phân tích một số yếu tố liên quan đến tình trạng thừa cân, béo phì ở học sinh tiểu học tại Thành phố Bắc Ninh năm 2016. Kết quả nghiên cứu đã làm rõ hơn các yếu tố liên quan đến thừa cân, béo phì ở học sinh tiểu học: Trẻ không/ít hoạt động thể lực; ăn quà vặt; lướt Web từ 60 phút/ngày; để con ăn đồ ngọt nếu con thích là các yếu tố nguy cơ gây thừa cân, béo phì ( $p < 0,05$ ); trong đó, không/ít hoạt động thể lực và hay ăn quà vặt là yếu tố nguy cơ có tác động rõ rệt đến tình trạng thừa cân, béo phì của trẻ ( $OR = 6,9$  và  $7,1$ ;  $p < 0,01$ ).*

**Từ khóa:** Thừa cân, béo phì, yếu tố liên quan, học sinh tiểu học, Bắc Ninh

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thừa cân, béo phì (TCBP) là tình trạng tích lũy mỡ thái quá và không bình thường một cách cục bộ hay toàn thể tới mức ảnh hưởng xấu đến sức khỏe. TCBP gặp cả ở nam và nữ và các lứa tuổi. Hiện nay, TCBP ở trẻ em đang là vấn đề thách thức sức khỏe cộng đồng trên toàn cầu. Theo ước tính của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) năm 2018, có khoảng 41 triệu trẻ dưới 5 tuổi và 340 triệu trẻ em từ 5-19 tuổi bị TCBP.<sup>1</sup> Hơn 40% trẻ em Bắc Mỹ và Địa Trung Hải, 38% trẻ em Châu Âu, 27% trẻ em vùng Tây Thái Bình Dương và 22% trẻ em ở Châu Á bị TCBP.<sup>2</sup> Ở Việt Nam, tỉ lệ TCBP có xu hướng tăng nhanh trong thập kỷ qua, đặc biệt là ở khu vực thành phố. Bắc Ninh là thành phố có tốc độ phát triển rất nhanh, với sự du nhập thói quen sinh hoạt, ăn uống với nhiều loại thức ăn nhanh và giàu năng lượng, ít hoạt động thể lực đã dẫn

đến gia tăng tỉ lệ TCBP.

Nguyên nhân cơ bản của TCBP là sự mất cân bằng năng lượng giữa lượng calo cung cấp và lượng calo tiêu hao. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng, sự gia tăng ăn lượng thức ăn đậm đặc năng lượng có nhiều chất béo, giảm hoạt động thể lực, thói quen ăn uống/sinh hoạt không hợp lý và đô thị hóa... là những yếu tố nguy cơ đối với TCBP.<sup>3,4</sup> Nghiên cứu của Al-Domi HA và cộng sự thực hiện trên 977 học sinh trong độ tuổi 7 - 18 tuổi tại ba thành phố chính ở Jordan cho thấy các hoạt động tĩnh tại, ít vận động, tập thể dục ít hơn 30 phút/ngày là một trong những yếu tố nguy cơ gây TCBP.<sup>5</sup>

TCBP ở trẻ em thường đi đôi với các bệnh kèm theo và tiếp tục gây TCBP ở tuổi vị thành niên và người trưởng thành ảnh hưởng tới sức khỏe, tâm lý và kinh tế.<sup>6</sup> Điều trị TCBP khó khăn, tốn kém và hầu như không có kết quả nhưng có thể dự phòng bằng cách loại bỏ hoặc làm giảm các yếu tố nguy cơ. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành phân tích một số yếu tố liên quan đến thực trạng TCBP ở học sinh tiểu học tại Thành phố Bắc Ninh năm 2016.

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Yến,

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: nguyenthiyenb@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 24/02/2020

Ngày được chấp nhận: 06/07/2020

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Học sinh tiểu học 6 - 11 tuổi (lớp 1 đến lớp 5), sống tại thành phố Bắc Ninh  $\geq 12$  tháng.

Cha mẹ hoặc người trực tiếp nuôi dưỡng học sinh trong diện nghiên cứu.

*Tiêu chuẩn lựa chọn:*

Nhóm TCBP: Học sinh được xác định TCBP dựa vào chỉ số BMI theo tuổi (Thừa cân:  $> + 1SD$ ; Béo phì:  $> + 2SD$ ). Cha mẹ/người trực tiếp nuôi dưỡng học sinh được xác định TCBP không bị các rối loạn tâm thần, hạn chế khả năng nghe và nói.

Nhóm không TCBP: Học sinh được xác định không bị TCBP, cùng tuổi, cùng giới, cùng khu vực sinh sống với nhóm TCBP. Cha mẹ/người trực tiếp nuôi dưỡng học sinh không bị TCBP không bị các rối loạn tâm thần, hạn chế khả năng nghe và nói.

*Tiêu chuẩn loại trừ:* Học sinh/Cha mẹ/người trực tiếp nuôi dưỡng không đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

### 2. Phương pháp

*Thiết kế nghiên cứu:* Nghiên cứu bệnh chứng.

*Thời gian nghiên cứu:* 04 - 06/2016.

*Địa điểm nghiên cứu:* Thành phố Bắc Ninh

*Cỡ mẫu:* Nghiên cứu bệnh chứng áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho nghiên cứu bệnh chứng.<sup>7</sup>

$$n = Z_{\alpha/2}^2 \frac{1/[p_1(1-p_1) + 1/[p_2(1-p_2)]]}{[\ln(1-\epsilon)]^2}$$

Trong đó:

$p_1$ : Tỷ lệ phơi nhiễm với các yếu tố nguy cơ của nhóm TCBP

$p_2$ : Tỷ lệ phơi nhiễm với các yếu tố nguy cơ của nhóm không TCBP

$\epsilon$ : Độ chính xác mong muốn (chênh lệch tỷ suất chênh (OR) thực của quần thể và OR thu được từ mẫu).

Theo nghiên cứu của Trần Thị Xuân Ngọc 43% trẻ ở nhóm chứng có tiếp xúc với yếu tố nguy cơ phạm ăn, OR = 3,6;  $p < 0,0001$ .<sup>8</sup> Từ công thức trên tính được cỡ mẫu cho nhóm bệnh là 101 trẻ, cộng thêm 10% bỏ cuộc sẽ là 110.

*Phương pháp chọn mẫu:* Nhóm TCBP (Chọn ngẫu nhiên những học sinh được xác định là TCBP); nhóm không TCBP, chọn ngẫu nhiên những học sinh có BMI trong giới hạn bình thường (BMI theo tuổi  $\leq 1SD$ ), cùng khối (cùng nhóm tuổi), cùng trường, cùng địa danh sống với nhóm TCBP. Tỷ lệ nhóm TCBP và nhóm không TCBP được chọn là 1:2).

*Các biến số trong nghiên cứu:*

+ TCBP: Dựa vào chỉ số BMI theo tuổi (Thừa cân:  $> + 1SD$ ; Béo phì:  $> + 2SD$ )

+ Hoạt động thể lực thường xuyên/tốt: tham gia các hoạt động thể lực 60 phút/ngày trong đó các hoạt động gắng sức từ mức độ vừa đến nặng nên thực hiện ít nhất 2 - 3 lần/tuần.<sup>9</sup>

+ Thói quen ăn uống: Ăn nhanh; ăn nhiều; ăn vặt

+ Thực phẩm ưa thích: Thịt mỡ; nước ngọt; tôm, cua, cá; rau xanh.

+ Hoạt động thể lực: Trong giờ thể dục (không/ít hoạt động, hoạt động tốt), hoạt động trong 7 ngày (không/ít hoạt động thể lực, hoạt động thường xuyên).

+ Hoạt động tĩnh: xem ti vi ( $\geq 60$  phút,  $< 60$  phút), sử dụng máy tính/lướt web ( $\geq 60$  phút,  $< 60$  phút).

### 3. Xử lý số liệu

Số liệu được nhập liệu bằng phần mềm WHO Enthro Plus (tình trạng dinh dưỡng), Nutrervey (khẩu phần ăn), Epidata 3.1 và phân tích bằng SPSS 22.0 với các phương pháp thống kê y học.

### 4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã đảm bảo an toàn tuyệt đối,

không gây ảnh hưởng đến sức khỏe thể chất và tinh thần của trẻ và gia đình trẻ. Các cá nhân

tham gia nghiên cứu hoàn toàn tự nguyện và có quyền từ chối tham gia nghiên cứu.

### III. KẾT QUẢ

**Bảng 1. Mối liên quan giữa thói quen ăn uống với TCBP**

Thói quen		TCBP (n = 110)		Không TCBP (n = 220)		OR (95%CI)
		n	%	n	%	
Ăn nhiều	Có	66	60	21	9,5	14,2 (7,9 - 25,6)
	Không	44	40	199	90,5	
Ăn nhanh	Có	79	71,8	61	27,7	6,6 (3,9 - 11,1)
	Không	31	28,2	159	72,3	
Ăn vặt	Có	89	80,9	62	28,2	10,8 (6,2 - 18,9)
	Không	21	19,1	158	71,8	

Học sinh có thói quen ăn nhanh, ăn nhiều, ăn vặt có tỉ lệ mắc TCBP cao hơn so với nhóm trẻ không có các thói quen trên (sự khác biệt có ý nghĩa thống kê  $p < 0,01$ ).

**Bảng 2. Mối liên quan giữa một số thực phẩm ưa thích của trẻ với TCBP**

Thực phẩm ưa thích		TCBP (n = 110)		Không TCBP (n = 220)		OR (95%CI)
		n	%	n	%	
Thịt mỡ	Có	80	72,7	39	17,7	12,4 (7,2 - 21,3)
	Không	30	27,3	181	82,3	
Nước ngọt	Có	92	83,6	135	61,4	3,2 (1,8 - 5,7)
	Không	18	16,4	85	38,6	
Tôm, cua, cá	Có	72	65,5	169	76,8	0,6 (0,3 - 0,9)
	Không	38	34,5	51	23,2	
Rau xanh	Có	22	20,0	113	51,4	0,2 (0,1 - 0,4)
	Không	88	80,0	107	48,6	

Trẻ thích thịt mỡ, nước ngọt có tỉ lệ mắc TCBP cao hơn so với trẻ không thích ăn những thực phẩm này. Trong đó, trẻ thích ăn thịt mỡ có tỉ lệ mắc TCBP cao nhất và gấp 12,4 lần so với trẻ không thích ăn (sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ ). Ngược lại, trẻ thích ăn tôm, cua, cá, rau xanh lại là các yếu tố bảo vệ giúp trẻ giảm nguy cơ mắc TCBP (sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ ).

**Bảng 3. Mối liên quan giữa mức độ hoạt động thể lực ở trường trong tuần qua với TCBP**

	Hoạt động	TCBP (n = 110)		Không TCBP (n = 220)		OR (95%CI)
		n	%	n	%	
Giờ thể dục	Không/ít hoạt động	86	78,2	24	10,9	29,3 (15,7 - 54,4)
	Hoạt động tốt	24	21,8	196	89,1	
Hoạt động trong 7 ngày	Không/ít hoạt động thể lực	88	80	61	27,7	10,4 (6,0 - 18,1)
	Hoạt động thường xuyên	22	20	159	72,3	

Trong tuần, trong giờ thể dục ở trường những trẻ không/ít hoạt động thể lực có nguy cơ bị TCBP gấp 29,3 lần trẻ hoạt động tốt ( $p < 0,001$ ); trẻ Không/ít hoạt động thể lực có nguy cơ bị TCBP gấp 10,4 lần trẻ hoạt động thường xuyên ( $p < 0,001$ ).

**Bảng 4. Mối liên quan giữa hoạt động tĩnh tại trong 7 ngày qua với TCBP**

Thói quen		TCBP (n = 110)		Không TCBP (n = 220)		OR (95%CI)
		n	%	n	%	
Xem tivi	≥ 60 phút	96	87,3	94	42,7	9,2 (4,9 - 17,1)
	< 60 phút	14	12,7	126	57,3	
Sử dụng máy tính/ Lướt web	≥ 60 phút	32	50	10	13,5	6,4 (2,8 - 14,6)
	< 60 phút	32	50	64	86,5	

Trẻ có thời gian xem tivi, sử dụng máy tính/lướt web ≥ 60 phút/ngày có tỉ lệ TCBP cao hơn nhóm trẻ có thời gian < 60phút/ngày có nguy cơ TCBP cao gấp 13,1 lần so với nhóm đọc < 60 phút/ngày ( $p < 0,001$ ).

**Bảng 5. Kết quả phân tích đa biến mô hình logistics các yếu tố nguy cơ của TCBP**

Các thông số	$\beta$	OR	95% CI	
			Giới hạn dưới	Giới hạn trên
Không/ ít hoạt động thể lực	1,9	6,9	2,1	22,3
Để con ăn đồ ngọt nếu con thích	1,7	5,5	1,8	16,5
Hay ăn quà vặt	2,0	7,1	2,2	23,3
Lướt Web trên 60 phút/ngày	1,5	4,3	1,1	16,9
Constant	-10,7			

Khi đưa đơn biến có yếu tố liên quan đến TCBP vào mô hình đa biến logistics, sử dụng phương pháp Forward: Wald cho thấy trẻ không/ít hoạt động thể lực; ăn quà vặt; lướt Web trên 60 phút/ngày; để con ăn đồ ngọt nếu con thích là các yếu tố nguy cơ gây TCBP ( $p < 0,05$ ). Trong đó, không/ít hoạt động thể lực và hay ăn quà vặt là yếu tố nguy cơ có tác động mạnh đến tình trạng TCBP của trẻ.

#### IV. BÀN LUẬN

Thói quen ăn uống tác động lớn đến tình trạng TCBP. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra rằng các trẻ có tốc độ ăn nhanh, ăn nhiều, ăn vặt thì nguy cơ mắc bệnh BP càng cao. Một nghiên cứu tại Nhật Bản cũng đã tìm ra mối liên quan giữa thói quen ăn nhanh và BP.<sup>10</sup> Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với nghiên cứu của các tác giả khác tại Việt Nam như: Trần Thị Xuân Ngọc đã chỉ ra học sinh ăn vặt có nguy cơ bị TCBP.<sup>8</sup> Điều này được lý giải là những trẻ ăn nhanh có xu hướng tiếp tục ăn uống liên tục nên không có thời gian chờ, khoảng nghỉ để nhận ra rằng bản thân đã ăn đủ lượng. Trong khi những trẻ ăn chậm có thể có thời gian để bắt đầu cảm thấy no, sau đó dừng ăn. Ngày nay, nhiều bà mẹ chiều con, cho trẻ ăn thỏa thích những thức ăn trẻ thích. Dần dần hình thành ở trẻ thói quen, tập quán ăn uống không đúng như thích ăn béo, ngọt, ăn nhiều thịt nhưng lại không thích ăn rau, ăn hoa quả... Đây đều là những thực phẩm cung cấp rất nhiều năng lượng, có chỉ số đường cao khiến trẻ tăng cân nhanh gây TCBP.

Mặt khác, do đô thị hóa nên hầu hết các khu vực thiếu không gian cho trẻ hoạt động thể chất, một trong những lý do gây ra tình trạng này là do sân trường chật, học sinh không có chỗ chạy nhảy, chơi đùa. Vì vậy, trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi: Trong tuần qua, trong giờ thể dục ở trường những trẻ không/ít hoạt động thể lực có nguy cơ bị TCBP gấp 29,3 lần trẻ hoạt động tốt ( $p < 0,001$ ); trong 7 ngày qua trẻ không/ít hoạt động thể lực có nguy cơ bị TCBP gấp 10,4 lần trẻ hoạt động thường xuyên ( $p < 0,001$ ); hoạt động tĩnh tại trong tuần qua nhóm trẻ xem tivi từ 60 phút/ngày có nguy cơ TCBP cao gấp 9,2 lần so với nhóm xem dưới 60 phút/ngày; sử dụng máy tính/lướt web từ 60 phút/ngày có tỉ lệ mắc TCBP gấp 6,4 lần nhóm trẻ sử dụng dưới 60 phút/ngày ( $p < 0,001$ ).

Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Al-Domi H.A và cộng sự thực hiện trên 977 học sinh trong độ tuổi 7 - 18 tuổi tại ba thành phố chính ở Jordan cho thấy các hoạt động tĩnh tại, ít vận động, tập thể dục ít hơn 30 phút/ngày là một trong những yếu tố nguy cơ gây TCBP.<sup>5</sup> Lối sống tĩnh tại, ít hoạt động thể lực làm giảm tiêu hao năng lượng dẫn đến gia tăng TCBP. Ngay từ khi trẻ học mẫu giáo đã bị ảnh hưởng bởi sự thiếu hoạt động thể lực, thời gian xem màn hình nhiều, xem các phương tiện truyền thông có chế độ ăn uống không lành mạnh và kéo dài thời gian ngồi, đây được coi là các yếu tố nguy cơ cho sự phát triển của TCBP.<sup>11</sup> Do đó, để hạn chế TCBP ở trẻ cha mẹ cần hướng dẫn, khuyến khích trẻ thường xuyên rèn luyện thân thể, tập thể dục thể thao, vui chơi ngoài trời và tham gia lao động giúp đỡ gia đình và hạn chế xem ti vi, chơi game trên các thiết bị máy tính. Nhà trường cần thực hiện một chế độ vận động, tập luyện cho trẻ phù hợp với từng lứa tuổi.

Khi đưa đơn biến có yếu tố liên quan đến TCBP vào mô hình đa biến logistics, sử dụng phương pháp Forward: Wald đã chỉ ra trẻ không/ít hoạt động thể lực; ăn quà vặt; lướt Web từ 60 phút/ngày; để con ăn đồ ngọt nếu con thích là các yếu tố nguy cơ gây TCBP ( $p < 0,05$ ). Trong đó, không/ít hoạt động thể lực và hay ăn quà vặt là yếu tố nguy cơ có tác động mạnh đến tình trạng TCBP của trẻ. Kết quả này một lần nữa khẳng định thay đổi chế độ ăn uống và vận động hợp lý là chìa khóa vàng trong công tác phòng, chống TCBP. Tỉ lệ BP gia tăng trong 50 năm qua trên toàn thế giới cũng trùng với việc giảm tỉ lệ nấu ăn tại nhà, phụ thuộc nhiều hơn vào thực phẩm tiện lợi, tăng sử dụng điều hòa (giảm việc tiêu hao năng lượng để duy trì nhiệt độ cơ thể), làm việc trên máy tính trở lên ngày càng phổ biến, việc giải trí cũng trở thành phụ thuộc vào công nghệ thông tin, tiếp thị thực phẩm trở nên phổ biến, thói

quen sử dụng đồ ăn vặt và không/ít hoạt động thể lực ngày càng tăng.<sup>12</sup>

Là thiết kế nghiên cứu bệnh chứng, do đó để tránh sai số nhớ lại (đánh giá yếu tố nguy cơ sau khi trẻ bị thừa cân béo phì), các điều tra viên được tập huấn, hướng dẫn về cách khai thác thông tin, sử dụng các câu hỏi để xác định thời điểm trẻ mắc TCBP để tránh nhầm lẫn các yếu tố nguy cơ xuất hiện trước và sau khi trẻ mắc TCBP.

## V. KẾT LUẬN

Thói quen ăn uống sinh hoạt không hợp lý/không/ít hoạt động thể lực/hoạt động tĩnh tại nhiều có liên quan đến tình trạng TCBP. Theo mô hình đa biến logistics, trẻ không/ít hoạt động thể lực; ăn quà vặt; lướt Web từ 60 phút/ngày; để con ăn đồ ngọt nếu con thích là các yếu tố nguy cơ gây TCBP ( $p < 0,05$ ); trong đó, không/ít hoạt động thể lực và hay ăn quà vặt là yếu tố nguy cơ có tác động mạnh đến tình trạng TCBP của trẻ (OR = 6,9 và 7,1;  $p < 0,01$ ).

## LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin trân trọng gửi lời cảm ơn đến toàn thể thầy/cô của Trường Đại học Y Hà Nội, thầy/cô của Viện Dinh dưỡng Quốc gia, Sở Khoa học & Công nghệ, Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Bắc Ninh, Ban giám hiệu, các thầy/cô giáo, các bậc phụ huynh và các em học sinh của các trường tiểu học tại thành phố Bắc Ninh đã tạo mọi điều kiện thuận lợi và giúp đỡ tôi trong quá trình nghiên cứu.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. WHO. Obesity and overweight. <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Accessed February 16, 2018.
2. WHO. Population-based approaches to childhood obesity prevention. <https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/approaches/en/>. Accessed May 03, 2019.

int/dietphysicalactivity/childhood/approaches/en/. Accessed May 03, 2019.

3. Savona-Ventura C, Savona-Ventura S. The inheritance of obesity. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2015; 29(3): 300 - 308.
4. Mason K, Page L, Balikcioglu PG. Screening for hormonal, monogenic, and syndromic disorders in obese infants and children. *Pediatr Ann*. 2014; 43(9): 218 - 224.
5. Al-Domi HA, Faqih A, Jaradat Z, Al-Dalaeen A, Jaradat S, Amarneh B. Physical activity, sedentary behaviors and dietary patterns as risk factors of obesity among Jordanian schoolchildren. *Diabetes Metab Syndr*. 2019; 13(1): 189 - 194.
6. Singh AS, Mulder C, Twisk JW, van Mechelen W, Chinapaw MJ. Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. *Obes Rev*. 2008; 9(5): 474 - 488.
7. Đỗ Hàm. Phương pháp nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực Y học. Hà Nội, *Nhà xuất bản Y học*; 2013.
8. Trần Thị Xuân Ngọc. Thực trạng và hiệu quả can thiệp TCBP của mô hình truyền thông giáo dục dinh dưỡng ở trẻ em từ 6-14 tuổi tại Hà Nội năm 2012. *Luận án Tiến sĩ dinh dưỡng, Viện Dinh dưỡng*; 2012.
9. WHO. Physical Activity and Young People. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. [https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_young\\_people/en/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/). Accessed April 13, 2017.
10. Yamaji T, Mikami S, Kobatake H, Kobayashi K, Tanaka H, Tanaka K. Does eating fast cause obesity and metabolic syndrome? *J Am Coll Cardiol*. 2018; 71(11 Supplement): 1846.
11. Frate N, Jenull B, Birnbacher R. Like father, like son. Physical Activity, Dietary Intake, and Media Consumption in Pre-School-Aged Children. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;



16(3): 306 - 318.

12. Loffler A, Luck T, Then FS, et al. Effects of psychological eating behaviour domains on

the association between socio-economic status and BMI. *Public Health Nutr.* Oct 2017; 20(15): 2706 - 2712.

### Summary

## FACTORS ASSOCIATED WITH OVERWEIGHT AND OBESITY AMONG ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS IN BAC NINH, 2016

The objectives of this study were to analyze a number of factors related to overweight and obesity among elementary school students in Bac Ninh City, 2016. The study results have clarified the factors related to overweight, and obesity in elementary school children: Children with little/no physical activity; snacking; exposing the Web from 60 minutes/day and eating sweets are risk factors for overweight and obesity (TCBP)( $p < 0.05$ ); In which, physical activity and snacking have the strongest impact on the status of overweight and obesity (TCBP) of children (OR = 6.9 and 7.1;  $p < 0.01$ ).

**Key words:** Overweight, obesity, associated factor, elementary school student, Bac Ninh.