

## PREVALENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY AND ASSOCIATED FACTORS AMONG STUDENTS IN HO CHI MINH CITY IN 2024

Truong Son<sup>1</sup>, Pham Van Phong<sup>1</sup>, Pham Nhat Thuy Dan<sup>1</sup>, Nguyen Thi Hong Nhung<sup>1</sup>, Van Thi Giang Huong<sup>1</sup>,  
Ngo Thi Song Thuong<sup>1</sup>, Pham Le Thi Yen Oanh<sup>1</sup>, Nguyen Thi Thanh Thao<sup>1</sup>, Le Huynh Long<sup>2</sup>, Kha Huy Hung<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ho Chi Minh City Center for Disease Control- 366A Au Duong Lan, Chanh Hung Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

<sup>2</sup> Ho Chi Minh City Department of Food Safety-57 Nguyen Thi Minh Khai, Ben Thanh Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

<sup>3</sup> Cho Lon Regional Health Center, Ho Chi Minh City-642A Nguyen Trai, Cho Lon Ward, Ho Chi Minh City, Vietnam

Received: 24/09/2025

Revised: 03/10/2025; Accepted: 19/11/2025

### ABSTRACT

**Objectives:** To determine the prevalence of overweight and obesity and identify associated risk factors among students at all educational levels in Ho Chi Minh City (HCMC).

**Methods:** A descriptive cross-sectional study with analytical components was conducted during the 2023–2024 academic year. The study population included students from preschool to high school at eight randomly selected schools across HCMC. Anthropometric measurements were taken to assess nutritional status. In addition, students from primary, lower secondary, and upper secondary levels were interviewed using a structured questionnaire on potential risk factors for OW/OB, dietary patterns, and physical activity.

**Results:** Among 1,230 students surveyed, the prevalence of OW/OB was 15.5% in children under 5 years and 42.0% among those aged 5–19 years. Daily consumption of fruit and vegetables ( $\geq 1$  time/day) was reported by 41.6% and 51.9% of students, respectively. Frequent intake of carbonated soft drinks ( $\geq 4$  days/week) was 39.2%, while weekly fast food consumption was 38.1%. A total of 57.9% of students engaged in physical activity for at least 60 minutes on only 0–2 days/week, and 68.5% walked or cycled to/from school on 0–2 days/week. Factors significantly associated with OW/OB included gender, attendance at supplementary classes (1–3 days/week), family history of obesity, and participation in sports activities.

**Conclusions:** The findings indicate a concerning upward trend in the prevalence of overweight and obesity among students in Ho Chi Minh City. Immediate, targeted public health interventions focusing on diet, physical activity, and lifestyle education are warranted to mitigate future health risks.

**Keywords:** Overweight, obesity, students, Ho Chi Minh City.

---

\*Corresponding author

Email: ytth.hcdc@gmail.com Phone: (+84) 989872009 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD21.3834>

# TÌNH TRẠNG THỪA CÂN - BÉO PHÌ VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở HỌC SINH CÁC CẤP TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH NĂM 2024

Trương Sơn<sup>1\*</sup>, Phạm Văn Phong<sup>1</sup>, Phạm Nhật Thùy Đan<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Hồng Nhung<sup>1</sup>, Văn Thị Giáng Hương<sup>1</sup>, Ngô Thị Song Thương<sup>1</sup>, Phạm Lê Thị Yến Oanh<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thanh Thảo<sup>1</sup>, Lê Huỳnh Long<sup>2</sup>, Kha Huy Hùng<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Trung tâm Kiểm soát bệnh tật Thành phố Hồ Chí Minh - 366A Âu Dương Lân, Phường Chánh Hưng, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

<sup>2</sup>Sở An Toàn Thực Phẩm Thành phố Hồ Chí Minh - 57 Nguyễn Thị Minh Khai, phường Bến Thành, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

<sup>3</sup>Trung tâm Y tế Khu vực Chợ Lớn, Thành phố Hồ Chí Minh - 642A Nguyễn Trãi, phường Chợ Lớn, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 24/09/2025

Ngày chỉnh sửa: 03/10/2025; Ngày duyệt đăng: 19/11/2025

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá tình trạng dinh dưỡng và yếu tố liên quan đến thừa cân - béo phì (TC-BP) ở trẻ em và học sinh tại một số trường mầm non và phổ thông học tại TP.HCM.

**Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả có phân tích trên đối tượng học sinh các cấp từ Mầm non đến Trung học phổ thông (THPT) năm học 2023 – 2024 tại 08 cơ sở giáo dục trên địa bàn TP.HCM. Học sinh tham gia nghiên cứu được cân đo, đánh giá tình trạng dinh dưỡng. Ngoài ra, học sinh Tiểu học, Trung học cơ sở (THCS) và THPT được phỏng vấn thêm về yếu tố nguy cơ TC-BP, thói quen ăn uống và vận động thể lực thông qua bộ câu hỏi.

**Kết quả:** Nghiên cứu trên 1.230 học sinh cho thấy tỉ lệ hiện mắc TC-BP trẻ < 5 tuổi là 15,5% và trẻ từ 5 - 19 tuổi là 42,0%. Nghiên cứu ghi nhận tần suất sử dụng hằng ngày ( $\geq 1$  lần/ngày) đối với trái cây và rau lần lượt là 41,6% và 51,9%; sử dụng nước ngọt có ga thường xuyên ( $\geq 4$  ngày/tuần) là 39,2%; ăn thức ăn nhanh 1 ngày/tuần là 38,1%; hoạt động thể lực ít nhất 60 phút/ngày từ 0-2 ngày/tuần là 57,9% và đi bộ hoặc đi xe đạp đến trường/về nhà từ 0-2 ngày/tuần 68,5%. Các yếu tố liên quan đến TC-BP gồm giới tính, nhóm học thêm 1-3 ngày/tuần so với nhóm không học thêm, tiền sử gia đình, chơi thể thao.

**Kết luận:** Nghiên cứu cho thấy tỉ lệ hiện mắc TC-BP ở học sinh các cấp đang có xu hướng gia tăng.

**Từ khóa:** Thừa cân, béo phì, học sinh, Thành phố Hồ Chí Minh.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dữ liệu khám sức khỏe định kỳ hàng năm ở học sinh các cấp trên địa bàn (TP.HCM) đã cảnh báo mối quan tâm đối với tình trạng thừa cân – béo phì (TC-BP) chiếm tỉ lệ 15% - 32%. TC-BP nếu không được phát hiện sớm và can thiệp kịp thời sẽ gây ảnh hưởng lớn đến sự phát triển về thể chất và tinh thần của học sinh. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác định tỉ lệ hiện mắc và các yếu tố liên quan tình trạng TC-BP từ đó đề xuất các biện pháp can thiệp phù hợp.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả có phân tích

**2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu:** Thực hiện tại tám trường mầm non, tiểu học, THCS, THPT được chọn trên địa bàn TP.HCM từ tháng 01 năm 2023 đến tháng 6 năm 2024.

**2.3. Đối tượng nghiên cứu:** Trẻ em và học sinh đang học tại tám trường mầm non, tiểu học, THCS, THPT trên địa bàn TP.HCM năm học 2023-2024.

\*Tác giả liên hệ

Email: ythh.hcdc@gmail.com Điện thoại: (+84) 989872009 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD21.3834>

**2.4. Cỡ mẫu và chọn mẫu:** Áp dụng công thức ước lượng một tỉ lệ

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \times [p \times (1-p)]}{d^2}$$

Với  $d=0,03$ ,  $\alpha=95\%$ ,  $Z=1,96$ ,  $p=0,549$  (Theo báo cáo công tác y tế trường học năm học 2022-2023 tại TP.HCM tỉ lệ hiện mắc bệnh, tật học đường là 54,9%), dự trừ mất mẫu 10%. Như vậy, cỡ mẫu cần thu thập là  $n=1.200$  học sinh.

**Kỹ thuật chọn mẫu:** Chọn mẫu nhiều giai đoạn

Bước 1: Chọn mẫu phân tầng bằng cách lập danh sách tất cả các trường mầm non, tiểu học, THCS, THPT trên địa bàn thành phố.

Bước 2: Chọn mẫu cụm PPS với mỗi trường là một cụm. Từ danh sách đã lập của các trường trong bốn cấp học nêu trên, tiến hành bốc thăm ngẫu nhiên để chọn mỗi cấp 02 trường. Chọn được 08 trường đưa vào nghiên cứu

Bước 3: Từ 08 trường được chọn, tiến hành lập danh sách tất cả học sinh của toàn trường.

Bước 4. Chọn học sinh bằng phương pháp ngẫu nhiên hệ thống

**Tiêu chí chọn mẫu:**

Tiêu chí đưa vào: Học sinh đang học tại các trường được chọn đồng ý tham gia nghiên cứu, được Ban Giám hiệu nhà trường và phụ huynh học sinh đồng ý cho học sinh tham gia nghiên cứu.

Tiêu chí loại ra: Học sinh vắng mặt tại thời điểm nghiên cứu.

**Biến số chính trong nghiên cứu:**

**Tình trạng dinh dưỡng dưới 5 tuổi:** Sử dụng chuẩn tăng trưởng của Tổ chức Y tế thế giới (Năm 2006 – trẻ dưới 5 tuổi), được xác định dựa trên chỉ số Z-score, là biến thứ tự, gồm có 6 giá trị: Suy dinh dưỡng (SDD) thể nhẹ cân; SDD thể thấp còi; SDD thể gầy còm; Bình thường; Thừa cân; Béo phì.

**Tình trạng dinh dưỡng từ 5 đến 19 tuổi:** Sử dụng chuẩn tăng trưởng của Tổ chức Y tế thế giới (Năm 2007 – trẻ từ 5 đến 19 tuổi), được xác định dựa trên chỉ số Z-score, là biến thứ tự, gồm có 5 giá trị: SDD thể thấp còi; SDD thể gầy còm; Bình thường; Thừa cân; Béo phì.

**Một số yếu tố xét mối liên quan với TC-BP:** giới tính, kết quả học tập, số ngày học thêm trong tuần, số giờ học thêm trong ngày, thời gian ngồi tự học, gia đình có người TC-BP, thói quen ăn uống, hoạt động thể lực, số ngày học thêm trong tuần.

## 2.5. Phương pháp thu thập số liệu

| STT | Cấp học             | Nội dung thu thập                                                                                               | Công cụ                                                                                                                                                                                                       |
|-----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Mầm non             | Chỉ thực hiện đo chỉ số nhân trắc (cân nặng, chiều cao)                                                         | Cân điện tử với độ chia nhỏ nhất 0,1kg<br>Thước đo chiều cao đứng với độ chia nhỏ nhất 0,1cm<br>Phiếu ghi nhận kết quả                                                                                        |
| 2   | Tiểu học            | Đo chỉ số nhân trắc (cân nặng, chiều cao)<br>Phỏng vấn đặc tính dân số xã hội<br>Phỏng vấn yếu tố nguy cơ TC-BP | Cân điện tử với độ chia nhỏ nhất 0,1kg<br>Thước đo chiều cao đứng với độ chia nhỏ nhất 0,1cm<br>Phiếu ghi nhận kết quả<br>Bộ câu hỏi soạn sẵn với các thông tin về đặc tính dân số xã hội, các yếu tố nguy cơ |
| 3   | Trung học cơ sở     | Đo chỉ số nhân trắc (cân nặng, chiều cao)                                                                       | Cân điện tử với độ chia nhỏ nhất 0,1kg<br>Thước đo chiều cao đứng với độ chia nhỏ nhất 0,1cm                                                                                                                  |
| 4   | Trung học phổ thông | Phỏng vấn đặc tính dân số xã hội<br>Phỏng vấn yếu tố nguy cơ TC-BP<br>Phỏng vấn thói quen ăn uống, HĐTL         | Phiếu ghi nhận kết quả<br>Bộ câu hỏi soạn sẵn với các thông tin về đặc tính dân số xã hội, các yếu tố nguy cơ, thói quen ăn uống, HĐTL                                                                        |

**Xử lý và phân tích số liệu:** Nhập liệu bằng phần mềm Epidata 3.1. Phân tích số liệu bằng phần mềm Stata 14.

**Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Đại học Quốc tế Hồng Bàng theo Chấp thuận số 03/PCT-HĐĐĐ-ĐVN ngày 18/11/2023 của Đại học Quốc tế Hồng Bàng.

## 3. KẾT QUẢ

Nghiên cứu đã tiến hành thu thập số liệu tại 08 cơ sở giáo dục (Mầm non Rạng Đông 11, Mầm non Hương Sen, Tiểu học Tân Phú Trung, Tiểu học Tân Hóa, THCS Bàn Cờ, THCS Hậu Giang, THPT Tân Túc và THPT Dương Văn Thì) và kết quả có 1.230 đối tượng đáp ứng các tiêu chuẩn chọn mẫu để đưa vào nghiên cứu.

### 3.1. Tình trạng thừa cân – béo phì của mẫu nghiên cứu

Bảng 1. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh theo giới tính (n=1.230)

| Tình trạng dinh dưỡng       | Chung (n=1.230) |      | Nữ (n=587) |      | Nam (n=643) |      |
|-----------------------------|-----------------|------|------------|------|-------------|------|
|                             | n               | %    | n          | %    | n           | %    |
| Dưới 5 tuổi                 | 213             |      | 121        |      | 92          |      |
| Bình thường                 | 169             | 79,3 | 98         | 46,0 | 71          | 33,3 |
| Thừa cân                    | 18              | 8,5  | 13         | 6,1  | 5           | 2,3  |
| Béo phì                     | 15              | 7,0  | 3          | 1,4  | 12          | 5,6  |
| Suy dinh dưỡng thể nhẹ cân  | 4               | 1,9  | 2          | 0,9  | 2           | 0,9  |
| Suy dinh dưỡng thể thấp còi | 8               | 3,8  | 5          | 2,3  | 3           | 1,4  |
| Suy dinh dưỡng thể gầy còm  | 2               | 0,9  | 0          | 0,0  | 2           | 0,9  |
| Từ 5-19 tuổi                | 1.017           |      | 466        |      | 551         |      |

| Tình trạng dinh dưỡng       | Chung (n=1.230) |      | Nữ (n=587) |      | Nam (n=643) |      |
|-----------------------------|-----------------|------|------------|------|-------------|------|
|                             | n               | %    | n          | %    | n           | %    |
| Bình thường                 | 538             | 52,9 | 288        | 28,3 | 250         | 24,6 |
| Thừa cân                    | 226             | 22,2 | 104        | 10,2 | 122         | 12,0 |
| Béo phì                     | 201             | 19,8 | 46         | 4,5  | 155         | 15,2 |
| Suy dinh dưỡng thể thấp còi | 34              | 3,3  | 23         | 2,3  | 11          | 1,1  |
| Suy dinh dưỡng thể gầy còm  | 30              | 2,9  | 13         | 1,3  | 17          | 1,7  |

Về tình trạng dinh dưỡng, đối với trẻ dưới 5 tuổi, tỉ lệ TC-BP lần lượt là 8,5% và 7,0%; tỉ lệ SDD nhẹ cân, thấp còi, gầy còm ở trẻ dưới 5 tuổi lần lượt là 1,9%; 3,8% và 0,9%. Đối với trẻ từ 5-19 tuổi, tỉ lệ TC-BP lần lượt là 22,2% và 19,8%; tỉ lệ SDD thấp còi và gầy còm ở học sinh 5 -19 tuổi lần lượt là 3,3% và 2,9%. Tình trạng TC-BP ở nam cao hơn so với nữ.

### 3.2. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh theo cấp học

Bảng 2. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh theo cấp học (n=1.230)

| Tình trạng dinh dưỡng | Mầm non (n=300) |      | Tiểu học (n=298) |      | THCS (n=333) |      | THPT (n=299) |      |
|-----------------------|-----------------|------|------------------|------|--------------|------|--------------|------|
|                       | n               | %    | n                | %    | n            | %    | n            | %    |
| <b>Dưới 5 tuổi</b>    | 213             |      |                  |      |              |      |              |      |
| Bình thường           | 169             | 79,3 |                  |      |              |      |              |      |
| Thừa cân              | 18              | 8,5  |                  |      |              |      |              |      |
| Béo phì               | 15              | 7,0  |                  |      |              |      |              |      |
| SDD thể nhẹ cân       | 4               | 1,9  |                  |      |              |      |              |      |
| SDD thể thấp còi      | 8               | 3,8  |                  |      |              |      |              |      |
| SDD thể gầy còm       | 2               | 0,9  |                  |      |              |      |              |      |
| <b>Từ 5-19 tuổi</b>   | 87              |      | 298              |      | 333          |      | 299          |      |
| Bình thường           | 47              | 54,0 | 135              | 45,3 | 167          | 50,2 | 189          | 63,2 |
| Thừa cân – béo phì    | 39              | 44,8 | 152              | 51,0 | 150          | 45,0 | 86           | 28,8 |
| Thừa cân              | 21              | 24,1 | 64               | 21,5 | 96           | 28,8 | 45           | 15,1 |
| Béo phì               | 18              | 20,7 | 88               | 29,5 | 54           | 16,2 | 41           | 13,7 |
| Suy dinh dưỡng        | 1               | 1,1  | 12               | 3,0  | 18           | 5,4  | 33           | 11,0 |
| SDD thể thấp còi      | 1               | 1,1  | 4                | 1,3  | 6            | 1,8  | 23           | 7,7  |
| SDD thể gầy còm       | 0               | 0,0  | 8                | 2,7  | 12           | 3,6  | 10           | 3,3  |

Ở cấp mầm non, tỉ lệ thừa cân và béo phì ở học sinh mầm non dưới 5 tuổi lần lượt là 8,5% và 7,0%. Ngoài ra, thừa cân và béo phì ở học sinh mầm non trên 5 tuổi lần lượt là 24,1% và 20,7%. Tình trạng thừa cân và béo

phì của học sinh tiểu học lần lượt là 21,5% và 29,5%. Tình trạng thừa cân và béo phì của học sinh THCS lần lượt là 28,8% và 16,2%. Tỉ lệ thừa cân và béo phì của học sinh THPT lần lượt là 15,1% và 13,7%.

Nhìn chung, tình trạng TC-BP đang có xu hướng tăng cao ở tất cả các cấp học, điều này có ý nghĩa đặc biệt quan trọng nhằm xác định trọng tâm trong chăm sóc sức khỏe học sinh theo từng cấp học trên địa bàn Thành phố giai đoạn tiếp theo.

### 3.3. Đặc điểm thói quen ăn uống, hoạt động thể lực của học sinh Thành phố

**Bảng 3. Đặc điểm thói quen ăn uống, vận động thể lực của học sinh (n= 632)**

| ĐẶC ĐIỂM                                                          | n   | %    |
|-------------------------------------------------------------------|-----|------|
| <b>Thói quen ăn uống</b>                                          |     |      |
| Tần suất không thường xuyên ăn trái cây hằng ngày                 | 369 | 58,4 |
| Tần suất không thường xuyên ăn rau hằng ngày                      | 304 | 48,1 |
| Tần suất thường xuyên uống nước ngọt có ga ( $\geq 4$ ngày/tuần)  | 248 | 39,2 |
| Tần suất thường xuyên sử dụng thức ăn nhanh ( $\geq 4$ ngày/tuần) | 35  | 5,5  |
| <b>Thói quen hoạt động thể lực</b>                                |     |      |
| <i>Hoạt động thể lực (<math>\geq 60</math> phút/ngày)</i>         |     |      |
| 0 – 2 ngày/tuần                                                   | 366 | 57,9 |
| 3 – 4 ngày/tuần                                                   | 130 | 20,6 |
| $\geq 5$ ngày/tuần                                                | 136 | 21,5 |
| <i>Đi bộ hoặc xe đạp đến trường</i>                               |     |      |
| 0 – 2 ngày/tuần                                                   | 433 | 68,5 |
| 3 – 4 ngày/tuần                                                   | 54  | 8,5  |
| $\geq 5$ ngày/tuần                                                | 145 | 22,9 |
| <i>Học thể dục</i>                                                |     |      |
| 1 ngày/tuần                                                       | 422 | 66,8 |
| 2 ngày/tuần                                                       | 162 | 25,6 |
| $\geq 3$ ngày/tuần                                                | 48  | 7,6  |
| <i>Chơi thể thao</i>                                              |     |      |
| 1 ngày                                                            | 173 | 27,4 |
| 2 ngày                                                            | 141 | 22,3 |
| 3 ngày trở lên                                                    | 201 | 31,8 |
| Không ngày nào                                                    | 117 | 18,5 |

Kết quả khảo sát 632 học sinh THCS và THPT về một số đặc điểm về thói quen ăn uống như sau: Tần suất không thường xuyên ăn trái cây hằng ngày ( $<1$  lần/ngày) chiếm 58,4%, tần suất không thường xuyên ăn rau hằng ngày ( $<1$  lần/ngày) chiếm 48,1%, tần suất

thường xuyên uống nước ngọt có ga ( $\geq 4$  ngày/tuần) chiếm 39,2%, tần suất thường xuyên ăn thức ăn nhanh ( $\geq 4$  ngày/tuần) chiếm 5,5%.

Về thói quen hoạt động thể lực (HĐTL) trong 7 ngày qua, hơn một nửa đối tượng (57,9%) cho biết có HĐTL ít nhất 60 phút/ngày từ 0 – 2 ngày/tuần. Về số ngày đi bộ hay đi xe đạp đến trường hoặc đi về nhà trong 7 ngày qua, phần lớn đối tượng có 0 – 2 ngày/tuần với 68,5%. Về số ngày có giờ học thể dục trong năm học vừa qua, phần lớn đối tượng trả lời là có 1 ngày/tuần với 66,8%. Về số ngày có chơi thể thao (bóng đá, bóng bàn, cầu lông,...) trong 7 ngày vừa qua, gần 1/3 đối tượng chơi thể thao từ 3 ngày trở lên với 31,8% và thấp nhất là không chơi thể thao ngày nào với 18,5%.

### 3.4. Mối liên quan giữa tình trạng TC-BP của học sinh với các yếu tố được khảo sát

**Bảng 4. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng TC-BP của học sinh các cấp (n=930)**

| Đặc điểm                    | Thừa cân - béo phì |               | Giá trị p | PR (KTC 95%)       |
|-----------------------------|--------------------|---------------|-----------|--------------------|
|                             | Có                 | Không         |           |                    |
| Giới tính (n=1.230)         |                    |               |           |                    |
| Nam                         | 294<br>(45,7)      | 349<br>(54,3) | <0,001    | 1,62 (1,39 – 1,89) |
| Nữ                          | 166<br>(28,3)      | 421<br>(71,7) |           |                    |
| Số ngày học thêm trong tuần |                    |               |           |                    |
| Không học thêm              | 81<br>(33,9)       | 158<br>(66,1) |           | 1                  |
| 1-3 ngày/ tuần              | 154<br>(47,7)      | 169<br>(52,3) | 0,002     | 1,14 (1,14 – 1,74) |
| >3 ngày/ tuần               | 153<br>(41,6)      | 215<br>(58,4) | 0,062     | 1,23 (0,99 – 1,52) |
| Gia đình có người TC-BP     |                    |               |           |                    |
| Có                          | 174<br>(53,2)      | 153<br>(46,8) | <0,001    | 1,50 (1,29 – 1,74) |
| Không                       | 214<br>(35,5)      | 389<br>(64,5) |           |                    |
| Chơi thể thao (n=632)       |                    |               |           |                    |
| 0 ngày/ tuần                | 46<br>(39,3)       | 71<br>(60,7)  |           | 1                  |
| 1 ngày/ tuần                | 48<br>(27,8)       | 125<br>(72,3) | 0,038     | 0,71 (0,51 – 0,98) |

| Đặc điểm     | Thừa cân - béo phì |               | Giá trị p | PR (KTC 95%)       |
|--------------|--------------------|---------------|-----------|--------------------|
|              | Có                 | Không         |           |                    |
| 2 ngày/tuần  | 61<br>(43,3)       | 80<br>(56,7)  | 0,524     | 1,1 (0,82 – 1,48)  |
| ≥3 ngày/tuần | 81<br>(40,3)       | 120<br>(59,7) | 0,863     | 1,02 (0,77 – 1,36) |

TC-BP ở học sinh nam bằng 1,62 lần học sinh nữ với khoảng tin cậy 95% (KTC 95%) từ 1,39 đến 1,89 ( $p < 0,001$ ). Ngoài ra, học sinh có số ngày học thêm trong tuần từ 1 – 3 ngày có tỉ lệ TC-BP bằng 1,14 lần học sinh không học thêm với KTC 95% từ 1,14 đến 1,74 ( $p = 0,002$ ). Tình trạng TC-BP ở đối tượng với gia đình có người TC-BP bằng 1,50 lần đối tượng với gia đình không có người thừa cân – béo phì với KTC 95% từ 1,29 đến 1,74 ( $p < 0,001$ ). Học sinh có chơi thể thao 1 ngày/tuần có tỉ lệ TC-BP bằng 0,71 lần học sinh không chơi thể thao trong tuần với KTC 95% từ 0,51 đến 0,98 ( $p = 0,038$ ).

## 4. BÀN LUẬN

### 4.1. Tình trạng thừa cân - béo phì của học sinh Thành phố

Thừa cân - Béo phì tại Việt Nam đang gia tăng nhanh chóng ở mọi lứa tuổi cả ở thành thị và nông thôn, trong đó TC-BP ở nhóm trẻ em <5 tuổi tại các khu vực thành thị là 9,8%, thấp hơn nghiên cứu này [1]. Tỉ lệ TC-BP trong nghiên cứu của chúng tôi là 15,5% (thừa cân 8,5% và béo phì 7,0%), cao hơn nghiên cứu của tác giả Đỗ Thị Ngọc Diệp năm 2017 (cụ thể, từ 11,1% năm 2017 tăng lên 15,5% năm 2024) [2].

Đối với trẻ từ 5-19 tuổi, có đến 42,0% học sinh TC-BP. Tỉ lệ này tăng rất nhanh khi so sánh với báo cáo của Trung tâm Kiểm soát bệnh tật Thành phố Hồ Chí Minh trước đây, cụ thể tăng từ 4,0% (năm 2004) đến 42,0% (năm 2024).

Kết quả này tương đồng với báo cáo Tổng điều tra dinh dưỡng mới đây của Viện Dinh dưỡng, tỉ lệ TC-BP ở học sinh khu vực thành thị trên cả nước rất cao với 41,9% [3].

Vấn đề TC-BP ở trẻ em là một trong những mối quan tâm hàng đầu của các khu vực thành thị lớn như TP.HCM. Trẻ em lứa tuổi học đường TC-BP do nhiều nguyên nhân phối hợp, nhưng chủ yếu vẫn do thói quen sinh hoạt hàng ngày như sử dụng thức ăn nhanh, chế độ ăn uống không điều độ,... Ngoài ra HĐTL bị hạn chế bởi chương trình học quá nhiều hoặc thiếu các chương trình hoạt động ngoại khóa....

Môi trường xã hội thúc đẩy trẻ em tiếp cận với thực phẩm và lối sống không lành mạnh như sự phát triển của đồ uống có đường và thức ăn nhanh làm tăng thói quen tiêu thụ thực phẩm không lành mạnh ở trẻ em. Đồng thời, sự phát triển của internet khiến hầu hết trẻ em sử dụng nhiều thời gian rảnh để sử dụng mạng xã hội, chơi game, xem truyền hình hơn là tham gia các hoạt động thể chất.

Để khắc phục tình trạng TC-BP ở lứa tuổi học sinh, tạo nền tảng tốt cho các em phát triển, cần thực hiện các giải pháp đồng bộ, không chỉ tổ chức bữa ăn bảo đảm dinh dưỡng cân đối, hợp lý trong gia đình, các bữa ăn bán trú tại trường, mà còn cần tổ chức chương trình giáo dục cân đối hơn giữa việc dạy và học các môn văn hóa với các môn giáo dục thể chất.

### 4.2. Thói quen ăn uống, vận động thể lực của học sinh Thành phố

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỉ lệ ăn rau quả thường xuyên còn thấp, trong khi việc tiêu thụ các thức uống ngọt và có ga, thức ăn nhanh ngày càng phổ biến. Vì vậy, giáo dục về tần suất tiêu thụ thức ăn nhanh hợp lý và giảm sự sẵn có của thức ăn nhanh/ thực phẩm chế biến sẵn tại hộ gia đình là những nội dung nên được chú trọng trong các hoạt động truyền thông, giáo dục dinh dưỡng hợp lý tại cộng đồng.

Trong nghiên cứu này, chỉ có 21,5% học sinh có HĐTL đáp ứng khuyến nghị của WHO, đáng lưu ý khi có đến 57,9% học sinh cho biết VĐTĐ đủ 60 phút trong 0-2 ngày/tuần. Kết quả này cũng tương đồng với báo cáo HĐTL ở trẻ em và vị thành niên Việt Nam năm 2022, chưa đến 20% trẻ em và trẻ vị thành niên Việt Nam đạt được khuyến cáo của WHO về HĐTL [4]. HĐTL bị hạn chế bởi chương trình học quá nhiều hoặc thiếu các chương trình hoạt động ngoại khóa... Sự phát triển của công nghệ và internet đã làm thay đổi thói quen giải trí của học sinh, đây cũng là một yếu tố quan trọng góp phần vào sự thiếu HĐTL. Thay vì tham gia các hoạt động ngoài trời, nhiều học sinh dành thời gian rảnh để chơi game, lướt web hoặc sử dụng mạng xã hội.

### 4.3. Mối liên quan giữa tình trạng TC-BP ở học sinh với các yếu tố

Sự khác biệt giữa nam và nữ về cấu trúc cơ thể, hormone và thói quen sinh hoạt có thể góp phần vào sự khác biệt trong tình trạng bệnh, tật học đường [5]. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỉ lệ TC-BP ở trẻ em nam cao gấp 1,62 lần so với trẻ em nữ ( $p < 0,001$ ). Kết quả này cũng tương đồng với nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước [6] [7] [8]. Nhiều yếu tố có thể liên quan

đến sự khác biệt về tỉ lệ TC-BP giữa học sinh nam và nữ, bao gồm cả yếu tố sinh học và xã hội, trong đó yếu tố xã hội và văn hóa có thể đóng vai trò quan trọng trong việc hình thành thói quen ăn uống và lối sống của nam và nữ. Ví dụ, trong một số văn hóa, có thể có áp đặt về chuẩn mực về vẻ đẹp và cân nặng khác nhau đối với nam và nữ, dẫn đến việc nữ giới có xu hướng chăm sóc về cân nặng của mình hơn và thường áp dụng các biện pháp kiểm soát cân nặng như ăn kiêng hơn so với nam giới. Tuy vậy, cần có những nghiên cứu tác động trên giới tính cụ thể về môi trường, tuổi, giới, tác động gia đình, nhà trường để có cơ sở xây dựng những can thiệp phù hợp và hiệu quả.

Về lứa tuổi, TC-BP ở nhóm trẻ có xu hướng gia tăng từ độ tuổi mầm non là 44,8% đến tiểu học (51,0%), sau đó giảm dần ở khối THCS (45,0%) và thấp nhất ở khối THPT (28,8%). Điều này không phải là do kết quả phòng chống TCBP mà thực chất là độ tuổi này trước đây có tỉ lệ SDD cao và tỉ lệ TCBP còn thấp nên còn tồn đọng đến nay. Đây cũng là quan điểm chung từ nhiều nghiên cứu trước, tỉ lệ TC-BP giảm dần theo tuổi [6] [9] [10].

Về số ngày học thêm trong tuần, thấy rằng tỉ lệ TC-BP ở nhóm phải học thêm nhiều ngày trong tuần cao hơn so với nhóm không đi học thêm ( $p < 0,05$ ). Việc học thêm thường kéo theo thời gian học tập tăng lên, làm giảm thời gian dành cho hoạt động thể chất và thời gian nghỉ ngơi. Điều này có thể dẫn đến thói quen ăn uống không lành mạnh và lối sống không cân đối, tăng nguy cơ TC-BP. Ngoài ra, áp lực học tập và cảm giác căng thẳng có thể dẫn đến việc tăng cân do cơ thể sản xuất hormone cortisol, gây ra cảm giác thèm ăn và tăng cân. Điều này có thể ảnh hưởng đến quá trình kiểm soát cân nặng của học sinh và dẫn đến tăng nguy cơ TC-BP [11].

Bên cạnh đó, tỉ lệ TC-BP ở đối tượng với gia đình có người TC-BP cao gấp 1,50 lần trẻ sống trong gia đình không có người TC-BP ( $p < 0,05$ ). Điều này có thể lý giải do thứ nhất là yếu tố di truyền, nếu có thành viên trong gia đình TC-BP, có khả năng cao rằng trẻ em cũng sẽ được ảnh hưởng bởi gen di truyền này [12]. Hai là môi trường, môi trường gia đình có thể ảnh hưởng đến thói quen ăn uống và lối sống của trẻ em, và khi một người trong gia đình TC-BP, có thể tạo ra một môi trường khuyến khích thói quen ăn uống không lành mạnh và ít HĐTL [13] [14] [15]. Kết quả này làm nổi bật sự quan trọng của vai trò của gia đình trong việc hỗ trợ trẻ em duy trì một lối sống lành mạnh và kiểm soát cân nặng. Đồng thời, nó cũng đặt

ra câu hỏi về cách thức can thiệp và hỗ trợ gia đình để giảm nguy cơ TC-BP ở trẻ em.

Học sinh có chơi thể thao 1 ngày/tuần có tỉ lệ TC-BP bằng 0,71 lần học sinh không chơi thể thao trong tuần ( $p = 0,038$ ). HĐTL giúp cho hệ xương, hệ hô hấp, hệ tuần hoàn khỏe mạnh và phòng chống TC-BP. Vì vậy, cần hạn chế thói quen ít vận động như ngồi xem tivi, chơi điện tử, máy tính, điện thoại. Tăng cường HĐTL và tập luyện ít nhất phải từ 60 phút mỗi ngày với đa dạng các loại hình hoạt động thể thao càng tốt, đồng thời tập luyện đều đặn, thường xuyên và lâu dài thì tác động càng lớn. HĐTL đúng cách để phòng chống TC-BP đòi hỏi sự kiên trì, đúng phương pháp, đúng liều lượng và thời gian phù hợp. Tùy theo từng lứa tuổi, sở thích và sức khỏe mà lựa chọn các hoạt động thể lực sao cho phù hợp. Tăng cường vận động mỗi ngày và duy trì cân nặng ở mức vừa phải là những yếu tố quan trọng để có sức khỏe tốt, phòng chống TC-BP [16].

## 5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 1.230 học sinh các cấp trên địa bàn TP.HCM năm học 2023-2024 cho thấy tỉ lệ TC-BP đang tăng cao, ở trẻ  $< 5$  tuổi là 15,5%, ở trẻ từ 5-19 tuổi là 42,0%. Các yếu tố liên quan đến TC-BP gồm giới tính, nhóm học thêm 1-3 ngày/tuần so với nhóm không học thêm, tiền sử gia đình có người TC-BP, chơi thể thao ( $p < 0,05$ ). Vì vậy, để hạn chế tình trạng TC-BP lứa tuổi học đường, cần thực hiện một số giải pháp như tổ chức triển khai thực hiện phù hợp các đề án và chương trình dinh dưỡng học đường, tích hợp giáo dục dinh dưỡng vào chương trình học, khuyến khích vận động trong giờ học; xây dựng và nâng cấp các khu vực vui chơi giải trí nhằm tăng cường không gian vui chơi thể thao; tăng cường truyền thông về chế độ dinh dưỡng và vận động hợp lý.

## 6. LỜI CẢM ƠN

Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn Sở Y tế TP.HCM, Sở Giáo dục và Đào tạo TP.HCM, tám cơ sở giáo dục các cấp tham gia nghiên cứu đã hỗ trợ và cho phép thực hiện nghiên cứu này. Chúng tôi đặc biệt cảm ơn sự tham gia tự nguyện của các em học sinh và phụ huynh cho nghiên cứu này.

## 7. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Y tế. Quyết định số 1294/QĐ-BYT ngày 19/05/2022 của Bộ Y tế về việc ban hành kế hoạch hành động thực hiện chiến lược Quốc gia về dinh dưỡng đến năm 2025. 2022.

- [2] Đỗ Thị Ngọc Diệp. Thực trạng và giải pháp can thiệp cải thiện tình trạng dinh dưỡng trẻ em trong 1000 ngày đầu đời tại thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm 2019;15(2):tr.14-9.
- [3] Viện Dinh dưỡng. Báo cáo tóm tắt một số kết quả chính tổng điều tra dinh dưỡng 2019 – 2020. 2021.
- [4] Nguyễn Phương, Nguyễn Xuân Đan, Đào Lê Long Khánh, A J, Phan Danh Na, Tăng Kim Hồng. Báo cáo vận động thể lực ở trẻ em và vị thành niên Việt Nam năm 2022. 2022.
- [5] Chimbinha ÍGM, Ferreira BNC, Miranda GP, Guedes RS. Oral-health-related quality of life in adolescents: umbrella review. BMC Public Health. 2023;23:pp.1-29.
- [6] Lê Thị Thu Hường, Trịnh Bảo Ngọc. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh 11 - 14 tuổi tại hai quận nội thành Hà Nội năm 2020. Tạp Chí Nghiên cứu Y học. 2022;157(9):tr.35-43.
- [7] Nguyễn Quang Đức, Dương Thị Hương, Phạm Huy Quynh. Thực trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan tới học sinh trung học cơ sở Lê Lợi, Hải Phòng năm 2019 - 2020. Tạp chí Y học Dự phòng. 2021;31(1):tr.72-80.
- [8] Nittari G, Scuri S, Petrelli F, al e. Fighting obesity in children from European World Health Organization member states. Epidemiological data, medical-social aspects, and prevention programs. La Clinica Terapeutica. 2019;170(3):pp.223-30.
- [9] Cáp Minh Đức, Nguyễn Thị Thanh Nga, Nguyễn Thị Thắm. Thực trạng thừa cân béo phì của học sinh Trường Tiểu học Hồng Thái, huyện An Dương, Thành phố Hải Phòng. Tạp Chí Nghiên cứu Y học. 2021;146(10):tr.198-205.
- [10] Torres-González EdJ, Zamarripa-Jáuregui RG, Carrillo-Martínez JM, Guerrero-Romero F, Martínez-Aguilar G. Prevalence of overweight and obesity in school-age children. Gaceta médica de México. 2020;156(3):pp.182-6.
- [11] Romero-Romero E, León EGD, Morán-Pinzón J, Salado-Castillo R, Castillo-Pimentel A. Academic stress, hair and saliva cortisol, and their relationship with body mass index and fat percentage in first year medical students. Physiology International. 2023;110(3):pp.277-90.
- [12] Panera N, Mandato C, Crudele A, al e. Genetics, epigenetics and transgenerational transmission of obesity in children. Frontiers in Endocrinology. 2022;13:1006008:pp.1-17.
- [13] Zhang P, Wu H, Zhou X, al e. The Association between Family and Parental Factors and Obesity among Children in Nanchang, China. Front Public Health. 2016;4(162):pp.1-6.
- [14] Souza MCCd, Tibúrcio JD, Bicalho JMF, Rennó MDS. Factors associated with obesity and overweight in school-aged children. Texto & Contexto - Enfermagem. 2014;23(3):pp.712-9.
- [15] Mahmood L, Flores-Barrantes P, Moreno LA, Manios Y, Gonzalez-Gil EM. The Influence of Parental Dietary Behaviors and Practices on Children's Eating Habits. Nutrients. 2021;13(4):pp.1-13.
- [16] Cục Y tế dự phòng. Phòng thừa cân béo phì: Dinh dưỡng lành mạnh và lối sống năng động 2020 [Available from: <https://vncdc.gov.vn/phong-thua-can-beo-phi-dinh-duong-lanh-manh-va-loi-song-nang-dong-nd15403.html>].

