

EPIDEMIOLOGY OF REFRACTIVE ERRORS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN QUANG NAM PROVINCE IN 2022

Truong Quang Binh^{1*}, Luong Mai Anh², Pham Van Tan³, Nguyen Minh Tam⁴

¹Da Nang Department of Health - 168 Nguyen Sinh Sac, Hoa Khanh ward, Da Nang city, Vietnam

²Ministry of Health - 138A Giang Vo, Giang Vo ward, Hanoi, Vietnam

³Vietnam National Eye Hospital - 85 Ba Trieu, Hai Ba Trung ward, Hanoi, Vietnam

⁴7A Military Hospital 7A, Military Region 7 - 66 Nguyen Trai, An Dong ward, Ho Chi Minh city, Vietnam

Received: 16/11/2025

Revised: 02/12/2025; Accepted: 07/01/2026

ABSTRACT

Objective: Analysis of some epidemiological characteristics of refractive errors in primary school students in Quang Nam province in 2023.

Subjects and methods: A cross-sectional descriptive study on 1148 second and third-grade students at 5 primary schools Vo Thi Sau, Nguyen Thi Minh Khai, Kim Dong Bac Tra My, Kim Dong Tien Phuoc, and Minh Vien in Quảng Nam province in 2023.

Results: The overall prevalence of refractive errors in the students was 10.2%, in which myopia accounted for the highest percentage with 6.1% in the right eye and 6.0% in the left eye. Astigmatism ranked the second with 3.0% in the right eye and 3.7% in the left eye. Hyperopia was rare, only 0.1-0.2%. Most of the students with myopia was mild (81.57%), followed by moderate myopia (17.11%) and severe myopia (1.32%). In contrast, moderate astigmatism was the highest (56.25%), followed by mild astigmatism (29.17%), severe and very severe astigmatism (14.58%).

Conclusion: The overall prevalence of refractive errors in the students was 10.2%, in which myopia accounted for the highest percentage with 6.1% in the right eye and 6.0% in the left eye; astigmatism ranked the second with 3.0% in the right eye and 3.7% in the left eye; hyperopia was rare, only 0.1-0.2%. Most of the students with myopia was mild (81.57%). In contrast, moderate astigmatism was the highest (56.25%).

Keywords: Refractive error, primary school students.

*Corresponding author

Email: drbinhqn@gmail.com Phone: (+84) 901966469 DOI: 10.52163/yhc.v67i1.4182

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỌC TẬT KHÚC XẠ Ở HỌC SINH TIỂU HỌC TẠI TỈNH QUẢNG NAM NĂM 2022

Trương Quang Bình^{1*}, Lương Mai Anh², Phạm Văn Tần³, Nguyễn Minh Tâm⁴

¹Sở Y tế Đà Nẵng - 168 Nguyễn Sinh Sắc, phường Hòa Khánh, thành phố Đà Nẵng, Việt Nam

²Bộ Y tế - 138A Giảng Võ, phường Giảng Võ, Hà Nội, Việt Nam

³Bệnh viện Mắt Trung ương - 85 Bà Triệu, phường Hai Bà Trưng, Hà Nội, Việt Nam

⁴Bệnh viện Quân y 7A, Quân khu 7 - 66 Nguyễn Trãi, phường An Đông, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận: 16/11/2025

Ngày sửa: 02/12/2025; Ngày đăng: 07/01/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích một số đặc điểm dịch tễ học tật khúc xạ ở học sinh tiểu học tỉnh Quảng Nam năm 2023.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang 1148 học sinh lớp 2, lớp 3 ở 5 trường tiểu học Võ Thị Sáu, Nguyễn Thị Minh Khai, Kim Đồng Bắc Trà My, Kim Đồng Tiên Phước và Minh Viên thuộc tỉnh Quảng Nam năm 2023.

Kết quả: Tỷ lệ tật khúc xạ chung của học sinh là 10,2%, trong đó cận thị là dạng tật phổ biến nhất, chiếm 6,1% ở mắt phải và 6,0% ở mắt trái. Loạn thị đứng thứ hai với 3,0% ở mắt phải và 3,7% ở mắt trái, trong khi viễn thị hiếm gặp, chỉ 0,1-0,2%. Cận thị mức độ nhẹ là chủ yếu (81,57%), còn lại là mức độ trung bình (17,11%) và mức độ nặng (1,32%). Ngược lại, tỷ lệ loạn thị mức độ trung bình cao nhất (56,25%), sau đó là mức độ nhẹ (29,17%), mức độ nặng và rất nặng chiếm 14,58%.

Kết luận: Tỷ lệ tật khúc xạ chung là 10,2%, trong đó cận thị là dạng tật phổ biến nhất, chiếm 6,1% ở mắt phải và 6,0% ở mắt trái; loạn thị đứng thứ hai với 3,0% ở mắt phải và 3,7% ở mắt trái; viễn thị rất hiếm, chỉ 0,1-0,2%. Phần lớn học sinh bị cận thị ở mức độ nhẹ (81,57%). Ngược lại, loạn thị ở mức độ trung bình chiếm tỷ lệ cao nhất (56,25%).

Từ khóa: Tật khúc xạ, học sinh tiểu học.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ở lứa tuổi học đường, tật khúc xạ không chỉ gây khó khăn trong học tập và sinh hoạt mà còn có thể dẫn đến những biến chứng nghiêm trọng như vẩn đục dịch kính, đục thủy tinh thể, glôcôm, thoái hóa hắc võng mạc, bong võng mạc và nhược thị - những biến chứng này có nguy cơ gây mù lòa [1]. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, cận thị là nguyên nhân chính gây suy giảm thị lực, khoảng 42% suy giảm thị lực toàn cầu là do rối loạn khúc xạ [2]. Ở Việt Nam, tại thành phố Đà Nẵng, nghiên cứu của Trần Văn Nhật năm 2004 cho thấy tỷ lệ mắc tật khúc xạ ở học sinh trung học cơ sở là 10,2% [3]; theo khảo sát của Hoàng Hữu Khôi và cộng sự (2012), tỷ lệ này đã tăng lên 39,8% [4]. Điều này cho thấy tỷ lệ tật khúc xạ học đường có xu hướng tăng nhanh tại các khu vực đô thị. Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước đề cập đến cận thị và các yếu tố nguy cơ liên quan, song tại tỉnh Quảng Nam hiện chưa có nghiên cứu nào hệ thống về thực trạng tật khúc xạ ở học sinh tiểu học - lứa tuổi nền tảng, nhạy cảm nhất với sự phát triển thị lực. Xuất phát từ thực tiễn đó, chúng tôi tiến

hành nghiên cứu một số đặc điểm dịch tễ học tật khúc xạ ở học sinh tiểu học tỉnh Quảng Nam năm 2023.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Học sinh tại các trường tiểu học Võ Thị Sáu, Nguyễn Thị Minh Khai, Kim Đồng Bắc Trà My, Kim Đồng Tiên Phước và Minh Viên thuộc tỉnh Quảng Nam.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Học sinh lớp 2, 3 của các trường tiểu học được chọn; đồng ý tham gia nghiên cứu, được sự đồng ý của người giám hộ.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Học sinh đang điều trị các bệnh về mắt.

- Cơ sở vật chất và điều kiện vệ sinh trường học: Bàn ghế, bảng và cường độ chiếu sáng, hệ số ánh sáng lớp học.

*Tác giả liên hệ

Email: drbinhqn@gmail.com Điện thoại: (+84) 901966469 DOI: 10.52163/yhc.v67i1.4182

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm: 5 trường tiểu học Võ Thị Sáu, Nguyễn Thị Minh Khai, Kim Đồng Bắc Trà My, Kim Đồng Tiên Phước và Minh Viễn thuộc tỉnh Quảng Nam.

- Thời gian nghiên cứu: từ tháng 2-3 năm 2023.

2.3. Thiết kế nghiên cứu

Đề tài được thiết kế bằng phương pháp nghiên cứu mô tả có phân tích.

2.4. Cỡ mẫu nghiên cứu

- Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho mô tả một tỷ lệ hiện mắc:

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \frac{p(1-p)}{d^2} \times DE$$

Trong đó: n là cỡ mẫu nghiên cứu tối thiểu; Z là trị số tùy thuộc vào mức tin cậy mong muốn của ước lượng, với độ tin cậy 95%, tức ngưỡng xác suất $\alpha = 0,05$ thì $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$; p là tỷ lệ tật khúc xạ ở học sinh tiểu học, chọn p = 17,2% theo kết quả nghiên cứu của Trần Đức Nghĩa [4]; d là độ chính xác mong muốn, chọn d = 0,05. Để đảm bảo tính đại diện cho các vùng nông thôn và thành thị theo đặc điểm dân số và địa lý của địa bàn nghiên cứu, chúng tôi chọn DE = 4.

Cỡ mẫu tối thiểu là 905 người, cộng 10% phòng bỏ nghiên cứu, cỡ mẫu tính toán 996. Thực tế nghiên cứu thực hiện ở 1148 học sinh.

- Cách chọn mẫu: theo đặc điểm phân vùng, chúng tôi phân 2 khu vực và tiến hành bốc ngẫu nhiên chọn các xã, phường tại khu vực thành thị và các xã thuộc khu vực nông thôn.

Từ danh sách các trường tiểu học tại các địa phương được chọn, tiến hành bốc thăm ngẫu nhiên chọn mỗi địa phương các trường tiểu học đại diện cho hai khu vực thành thị và nông thôn vào nhóm nghiên cứu. Tại mỗi trường lập danh sách học sinh các lớp khối 2 và 3, lấy mẫu theo thứ tự danh sách hết lớp này đến lớp khác.

2.5. Nội dung nghiên cứu

Thực trạng tật khúc xạ ở học sinh tiểu học: đặc điểm nhân khẩu học, đặc điểm kiến thức, thái độ, hành vi; kết quả đánh giá tỷ lệ mắc các loại tật khúc xạ như cận thị, viễn thị, loạn thị.

2.6. Các biến số trong nghiên cứu

Các biến số về nhân khẩu học, kiến thức và hành vi, thị lực của học sinh, điều kiện vệ sinh học đường; các chỉ tiêu vệ sinh học đường theo “Quy định về vệ sinh trường học”, Thông tư liên tịch số 13/2016/TTLT-BYT-BGDĐT và Thông tư liên tịch số 26/2011/TTLT-BGDĐT-BKHCN-BYT, ngày 16/6/2011 của liên Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Khoa học Công nghệ và Bộ Y tế [7].

2.7. Các kỹ thuật sử dụng trong nghiên cứu

Đề tài sử dụng kỹ thuật sau đo đạc, đánh giá các chỉ số

vệ sinh học đường; kỹ thuật khám mắt, đo thị lực phát hiện tật khúc xạ trường; kỹ thuật khám phát hiện tật khúc xạ.

2.8. Xử lý và phân tích số liệu

Các số liệu được nhập, phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0.

2.9. Đạo đức nghiên cứu

Tuân thủ mọi quy định trong nghiên cứu y sinh học, có sự đồng ý và cam kết tham gia nghiên cứu của bố, mẹ hoặc người giám hộ của học sinh. Đảm bảo đầy đủ nghĩa vụ và trách nhiệm, quyền lợi của người tham gia nghiên cứu. Cha mẹ, người giám hộ được giải thích kỹ trước khi nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm kiến thức về tật khúc xạ ở đối tượng nghiên cứu

Với 1148 học sinh của khối lớp 2 và lớp 3, trong đó có 600 học sinh nam, 548 học sinh nữ, 568 học sinh lớp 2 và 580 học sinh lớp 3, kết quả mô tả thực trạng đặc điểm dịch tễ học tật khúc xạ ở học sinh tiểu học tỉnh Quảng Nam năm 2023.

Bảng 1. Tỷ lệ các biểu hiện của tật khúc xạ (n = 1148)

Biểu hiện	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Đau đầu	9	0,8
Nhức mắt	32	2,8
Đau lưng	9	0,8
Mỏi cổ, vai	32	2,8
Tê tay	54	4,7
Không biểu hiện (bình thường)	1040	90,6

Số học sinh không có các biểu hiện của tật khúc xạ chiếm tỷ lệ 90,6%. Chỉ có 11,8% biết các biểu hiện của tật khúc xạ, trong đó biết biểu hiện tê tay chiếm tỷ lệ cao nhất (4,7%), tiếp đó đến biểu hiện nhức mắt (2,8%).

Bảng 2. Đặc điểm vị trí và tư thế ngồi học của đối tượng nghiên cứu (n = 1148)

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Chỗ ngồi bị tối	Có	172	15,0
	Không	976	85,0
Thời gian tối	Suốt buổi	57	5,0
	Cuối buổi	113	9,8
	Đầu buổi	2	0,2
Bàn ghế thoải mái	Có	1119	97,5
	Không	29	2,5

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Lý do	Ghế xa bàn	6	0,5
	Ghế cao bàn thấp	3	0,3
	Ghế thấp bàn cao	14	1,2
	Cả ghế và bàn cao	6	0,5
Bị lóa	Có	42	3,7
	Không thường xuyên	277	24,1
	Hoàn toàn không	829	72,2
Bị nhắc sai tư thế	Có	132	11,5
	Không	1016	88,5

Có 15,0% học sinh ngồi ở chỗ bị thiếu sáng, chủ yếu vào cuối buổi (9,8%) hoặc suốt buổi (5,0%). Có 97,5% học sinh đánh giá bàn ghế thoải mái, chỉ 2,5% than phiền - đa số do chênh lệch chiều cao giữa ghế và bàn. Lý do phổ biến nhất: “ghế thấp bàn cao” (1,2%) và “ghế xa bàn” (0,5%).

Bảng 3. Điều kiện học tập của đối tượng nghiên cứu (n = 1148)

Điều kiện học tập	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Có góc học tập riêng	1025	89,3
Thường xuyên tự học	1074	93,6
Nằm học	42	3,7
Ngồi học ở góc tự học	991	86,3
Tùy điều kiện	240	20,9
Tư thế đúng	157	13,7

Có 89,3% học sinh có góc học tập riêng, và 93,6% thường xuyên tự học, có 3,7% học sinh vẫn nằm học. Chỉ 13,7% học sinh duy trì tư thế đúng, trong khi phần lớn học sinh ngồi học tùy điều kiện (20,9%) hoặc không rõ ràng.

Bảng 4. Thời gian tiếp xúc với thiết bị điện tử (n = 1148)

Điều kiện học tập		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Xem tivi thường xuyên	Thường xuyên	699	60,9
	Xem > 2 giờ/ngày	237	20,6
	Ít nhất-nhiều nhất (giờ/ngày)	1-10	
	Trung bình (giờ/ngày)	1	
Chơi điện tử	Thường xuyên	198	17,2
	Chơi > 2 giờ/ngày	146	12,7
	Ít nhất-nhiều nhất (giờ/ngày)	1-4	
	Trung bình (giờ/ngày)	2	

60,9% học sinh xem tivi thường xuyên, trong đó 20,6% xem > 2 giờ/ngày, thời lượng có thể ảnh hưởng đến thị lực. 17,2% học sinh chơi điện tử thường xuyên.

3.2. Điều kiện vệ sinh học đường

Bảng 5. Tiêu chuẩn về bàn ghế

Trường	Số lớp	Đạt hiệu số bàn ghế (20-25 cm)	Đạt khoảng cách từ bàn đầu đến bảng (1,7-2 m)	Đạt về khoảng cách từ bàn cuối đến bảng (≤ 8 m)
Võ Thị Sáu	11	11	11	11
Nguyễn Thị Minh Khai	6	6	6	6
Kim Đồng Bắc Trà My	11	11	11	11
Kim Đồng Tiên Phước	10	10	10	10
Mính Viên	8	8	8	8
Tổng	46	46	46	46

Tất cả các lớp học đều được bố trí bàn ghế và khoảng cách hợp lý, đảm bảo theo đúng quy chuẩn trường học an toàn thị lực.

Bảng 6. Các tiêu chuẩn về bảng

Trường	Số lớp	Chiều dài của bảng	Chiều rộng của bảng	Màu sắc của bảng	Khoảng cách từ mép dưới bảng đến nền phòng học
Võ Thị Sáu	11	11	11	11	11
Nguyễn Thị Minh Khai	6	6	6	6	6
Kim Đồng Bắc Trà My	11	11	11	11	11
Kim Đồng Tiên Phước	10	10	10	10	10
Mính Viên	8	8	8	8	8
Tổng	46	46	46	46	46

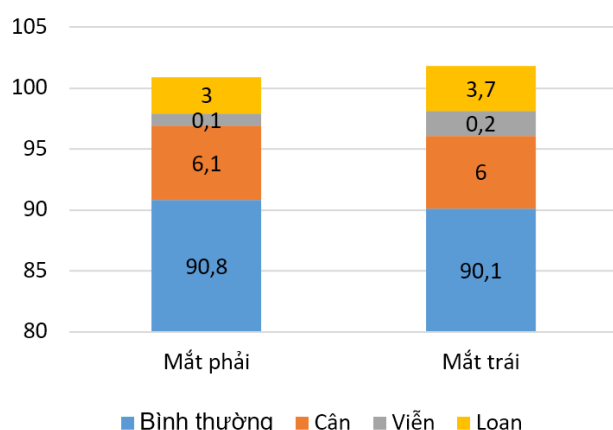
Toàn bộ bảng tại các lớp đều đạt đầy đủ các tiêu chuẩn về kích thước, màu sắc và chiều cao, bảo đảm tính dễ nhìn và an toàn thị giác cho học sinh.

Bảng 7. Các tiêu chuẩn về chiều sáng

Trường	Số lớp	Chiều sáng tự nhiên	Chiều sáng nhân tạo
Võ Thị Sáu	11	11	11
Nguyễn Thị Minh Khai	6	6	6
Kim Đồng Bắc Trà My	11	11	11
Kim Đồng Tiên Phước	10	10	10
Mính Viên	8	8	8
Tổng	46	46	46

100% lớp học được trang bị đầy đủ cả hai loại chiều sáng, bảo đảm ánh sáng học đường đúng chuẩn.

3.3. Kết quả đo thị lực

**Hình 1. Tỷ lệ kết quả đo thị lực mắt phải và mắt trái**

- Tỷ lệ mắt bình thường là 90,8% (mắt phải) và 90,1% (mắt trái).

- Cận thị chiếm tỷ lệ cao nhất ở cả hai mắt với 6,1% ở mắt phải và 6,0% ở mắt trái; loạn thị 3,0% (mắt phải) và 3,7% (mắt trái).

Bảng 8. Mức độ tật cận thị, loạn thị

Mức độ	Cận thị		Loạn thị	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Nhẹ	62	81,57	14	29,17
Trung bình	13	17,11	27	56,25
Nặng và rất nặng	1	1,32	7	14,58
Công suất/độ trung bình	$-1,95 \pm -1,38$		$1,33 \pm 0,84$	
Tổng	76	100	48	100

Các trường hợp cận thị chủ yếu mức độ nhẹ (81,57%), loạn thị chủ yếu mức độ trung bình (56,25%).

4. BÀN LUẬN

Điều tra về kiến thức, thái độ, thực hành phòng chống tật khúc xạ học đường ở 1148 học sinh tiểu học tại tỉnh Quảng Nam, kết quả nghiên cứu như sau:

4.1. Đặc điểm về lứa tuổi

Đối tượng được lựa chọn trong nghiên cứu này là trẻ em lứa tuổi 7-9 tuổi, cũng tương đồng với nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước, cụ thể: nghiên cứu tại Singapore thấy trẻ bị cận thị bắt đầu từ 5 tuổi phát triển cận thị nặng hơn gần -4,00 D so với trẻ em khởi phát ở tuổi 9; cận thị khởi phát sớm hơn có nguy cơ cao gấp 3 lần khả năng cận thị nặng (OR = 2,86; 95% CI = 2,39-3,43) [5]. Kết quả nghiên cứu tại Trung Quốc cho thấy 53,9% trẻ em khởi phát ở độ tuổi 7-8 trở thành cận thị nặng (cận thị $\geq -6,00$ D) so với tỷ lệ 1,3% trẻ khởi phát ở độ tuổi 12 trở lên [8].

4.2. Đặc điểm kiến thức về tật khúc xạ

Có 906 học sinh (78,9%) có biết về tật khúc xạ, trong khi chỉ 21,1% (242 em) chưa biết. Nguyên nhân có thể là do các học sinh hoặc gia đình đã tiếp cận thông tin khi phát hiện triệu chứng hoặc có người thân mắc tật khúc xạ. Kết quả này cũng phù hợp với nhiều nghiên cứu như: tại Việt Nam trung bình 23,65% học sinh đã nghe tới cụm từ “tật khúc xạ” (cao hơn rất nhiều ở các trường không có dự án, 4,60%). Đối với từng loại tật khúc xạ, hầu hết học sinh đã từng nghe tới cụm từ “cận thị” (95,66%) và một tỷ lệ không nhỏ đã nghe tới “viễn thị” (34,26%) và “loạn thị” (45,12%). Trên 75% học sinh không thể kể được một phương pháp phòng tránh viễn thị hoặc loạn thị. Tại Trung Quốc, nghiên cứu của Wang Y và cộng sự (2022) cho thấy nhận thức về tật khúc xạ thường gắn liền với tiền sử gia đình hoặc trải nghiệm cá nhân về vấn đề thị lực [9].

4.3. Đặc điểm hành vi liên quan tật khúc xạ

Có 15% học sinh ngồi ở chỗ bị thiếu sáng, chủ yếu vào cuối buổi (10%) hoặc suốt buổi (5%). Nghiên cứu cho thấy đa số (97,5%) học sinh đánh giá bàn ghế thoải mái, chỉ 2,5% than phiền - đa số do chênh lệch chiều cao giữa ghế và bàn. Các lý do phổ biến nhất: “ghế thấp bàn cao” (1,2%) và “ghế xa bàn” (0,5%). Nguyên nhân có thể là do các trường trong nghiên cứu này đã áp dụng tiêu chuẩn bàn ghế và bảng theo Thông tư liên tịch số 13/2016 TTLT-BYT-BGDĐT [7]. Có 24,1% học sinh bị lóa không thường xuyên, và 3,7% bị lóa thường xuyên, tổng cộng gần 28% có trải nghiệm lóa mắt khi học. Có 11,5% học sinh bị nhắc nhở về sai tư thế, trong khi có 88,5% không bị nhắc. Nghiên cứu của Hoàng Hữu Khôi và cộng sự (2012) cho thấy tỷ lệ học sinh bị nhắc nhở ngồi sai tư thế có nguy cơ tật khúc xạ cao hơn, nhấn mạnh vai trò của tư thế học đúng trong việc bảo vệ thị lực [4]. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ học sinh tiểu học có thói quen tiếp xúc thường xuyên với thiết bị điện tử ở mức đáng lưu ý, trong đó 60,9% học sinh thường xuyên xem tivi và 20,6% có thời gian xem > 2 giờ/ngày. Bên cạnh đó, tỷ lệ học sinh thường xuyên chơi điện tử là 17,2%, và 12,7% có thời gian chơi kéo dài > 2 giờ/ngày. Những con số này cho thấy một tỷ lệ không nhỏ học sinh có thời gian sử dụng màn hình vượt quá khuyến cáo của Tổ chức Y tế Thế giới là không quá 2 giờ mỗi ngày.

Thời gian xem tivi và các thiết bị điện tử ≥ 2 giờ/ngày được coi là ngưỡng có thể ảnh hưởng đến thị lực và được áp dụng trong nhiều nghiên cứu.

Điều kiện vệ sinh học đường: Tất cả các lớp học trong nghiên cứu đều đạt tiêu chuẩn về kích thước phòng học, bàn ghế, bảng, và chiếu sáng, phù hợp với quy định của Thông tư liên tịch số 13/2016/TTLT-BYT-BGDĐT [7]. Kết quả này khác biệt so với nghiên cứu Vũ Quang Dũng (2008), khi 100% trường trong nghiên cứu này sử dụng bàn ghế không đạt chuẩn [10].

Kết quả đo thị lực: Tỷ lệ tật khúc xạ tổng thể ở học sinh tiểu học là 10,2%, đây là một tỷ lệ khá cao, vì các em mới chỉ học lớp 2 và lớp 3 mà tỷ lệ mắc cận thị sẽ tăng dần theo lứa tuổi và số năm học. Kết quả này thấp hơn so với các khu vực đô thị như Đà Nẵng (39,8%) [4]. Nghiên cứu của Nguyễn Xuân Hiệp và cộng sự (2025) tại Hà Nội ghi nhận tỷ lệ tật khúc xạ lên tới 44% ở 122 học sinh lớp 2; 55,3% ở 157 học sinh lớp 3 [11].

Mức độ tật khúc xạ: Kết quả nghiên cứu cho thấy các trường hợp cận thị chủ yếu mức độ nhẹ chiếm tỷ lệ cao nhất (81,57%), kết quả này cũng phản ánh nếu được can thiệp sớm ở giai đoạn nhẹ sẽ làm chậm tiến triển cận thị ngay ở giai đoạn sớm. Kết luận này cũng phù hợp với một số nghiên cứu khác tại Việt Nam và thế giới như: Hoàng Hữu Khôi và cộng sự (2012), cho thấy tỷ lệ loạn thị nhẹ là 4,2%, trung bình là 37,5%, nặng và rất nặng đều là 29,2% [4]. Nghiên cứu tại Hà Nội trên học sinh lớp 2 và 3 cho thấy tỷ lệ mắc cận thị nhẹ là chủ yếu (74,52%), mức độ trung bình có 23,88%, mức độ nặng chỉ có 1,59% [11]. Một số nghiên cứu khác trên thế giới cũng cho kết quả tương tự như nghiên cứu này của chúng tôi, các nghiên cứu khác cũng có kết luận tỷ lệ mắc cận thị ở học sinh tiểu học chủ yếu ở mức độ và giai đoạn nhẹ rất phù hợp cho can thiệp sớm. Theo nghiên cứu của Mukazhanova A và cộng sự, trong số những học sinh bị cận thị, 79,2% bị cận thị nhẹ, 16,4% bị cận thị trung bình và 4,5% bị cận thị nặng [12].

Mặt khác tỷ lệ loạn thị mức độ trung bình chiếm đa số (56,25%), phù hợp với một số nghiên cứu tại Việt Nam. Nghiên cứu của Nguyễn Xuân Hiệp và cộng sự trên một số trường tiểu học tại Hà Nội, trên học sinh lớp 2 và 3 thấy tỷ lệ loạn thị mức độ nhẹ là 24,53%, mức độ trung bình 43,98%, mức độ nặng 15,27% và rất nặng là 16,20% [11].

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ tật khúc xạ chung là 10,2%, trong đó cận thị là dạng tật phổ biến nhất, chiếm 6,1% ở mắt phải và 6,0% ở mắt trái; loạn thị đứng thứ hai với 3,0% ở mắt phải và 3,7% ở mắt trái; cận thị mức độ nhẹ 81,57%; tỷ lệ loạn thị mức độ trung bình 56,25%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Hamill M.B. 2023-2024 basic and clinical science course(tm), section 13: refractive surgery. American Academy of Ophthalmology, 2023.
- [2] Hashemi H et al. Global and regional prevalence of age-related cataract: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Eye*, 2020, 34 (8): 1357-1370. 10.1038/s41433-020-0892-x.
- [3] Trần Văn Nhật. Nghiên cứu tình hình cận thị học sinh và các yếu tố ảnh hưởng đến cận thị học sinh thành phố Đà Nẵng. Luận văn bác sĩ chuyên khoa II, Trường Đại học Y Dược Huế, 2004.
- [4] Hoàng Hữu Khôi, Hoàng Ngọc Chương. Nghiên cứu giải pháp phòng ngừa và triển khai thí điểm một số giải pháp can thiệp làm giảm nhẹ tật cận thị ở học sinh tiểu học và trung học cơ sở thành phố Đà Nẵng. Đề tài khoa học cấp thành phố Đà Nẵng, 2012.
- [5] Chua S.Y.L et al. Age of onset of myopia predicts risk of high myopia in later childhood in myopic Singapore children. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 2016, 36: 388-394. 10.1111/opo.12292.
- [6] Trần Đức Nghĩa. Thực trạng cận thị ở học sinh tiểu học thành phố Điện Biên Phủ và hiệu quả một số giải pháp can thiệp. Luận án tiến sĩ y học, Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương, Hà Nội, 2019.
- [7] Bộ Y tế, Bộ Giáo dục và Đào tạo. Thông tư liên tịch số 13/2016/TTLT-BYT-BGDĐT ngày 12 tháng 5 năm 2016: Quy định về công tác y tế trường học.
- [8] Hu Y, Ding X, Guo X et al. Association of age at myopia onset with risk of high myopia in adulthood in a 12-year follow-up of a Chinese cohort. *JAMA Ophthalmol*, 2020, 138 (11): 1129. 10.1001/jama-ophthalmol.2020.3534.
- [9] Wang Y et al. Rural-urban differences in prevalence of and risk factors for refractive errors among school children and adolescents aged 6-18 years in Dalian, China. *Front Public Health*, 2022, 10: 917781. 10.3389/fpubh.2022.917781.
- [10] Vũ Quang Dũng. Nghiên cứu thực trạng và một số giải pháp phòng ngừa cận thị ở học sinh khu vực trung du tỉnh Thái Nguyên. Luận án tiến sĩ y học, Đại học Thái Nguyên, 2013.
- [11] Nguyễn Xuân Hiệp và cộng sự. Đặc điểm dịch tễ học của tật khúc xạ ở học sinh tiểu học và trung học cơ sở tại thành phố Hà Nội. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2025, 546 (1): 144-149.
- [12] Mukazhanova A et al. Prevalence of refractive errors and risk factors for myopia among school-children of Almaty, Kazakhstan: A cross-sectional study. *PLoS One*, 2022, 17 (6): e0269474. 10.1371/journal.pone.0269474.