

THE SITUATION OF SLEEP QUALITY IN MEDICAL STUDENTS OF VINH MEDICAL UNIVERSITY IN 2023

Le Thi Trang*, Bui Thi Thanh Hoa

Vinh Medical University - 161 Nguyen Phong Sac, Vinh, Nghe An, Vietnam

Received: 25/09/2023

Revised: 24/10/2023; Accepted: 14/11/2023

ABSTRACT

Objective: To describe the current status of sleep quality in students at Vinh Medical University in 2023

Research Method: Cross-sectional description designed on 426 students majoring in general medicine and pharmacy at Vinh University of Medicine by using the sleep quality index tool set - PSQI (The Pittsburgh Sleep Quality Index).

Results: 43,0% of students had poor sleep quality (PSQI > 5); This rate among general practitioner students is 40,9%, and pharmacy students is 46,9%. The rate of poor sleep quality was highest among final-year students (59.4%), and lowest among first year students (27.1%). The average sleep time per night of students is 6,16 hours. There are statistically significant differences between students with poor sleep quality and students with good sleep quality across the following measures: average PSQI score, average sleep time per night, and average sleep time.

Conclusion: Students should manage study and entertainment time reasonably and effectively, and practice positive sleeping habits.

Keywords: Sleep quality; students; PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index).

*Corresponding author
Email address: letrang0812@gmail.com
Phone number: (+84) 374 714 236
<https://doi.org/10.52163/yhc.v64i12>



THỰC TRẠNG CHẤT LƯỢNG GIẤC NGỦ CỦA SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y KHOA VINH NĂM 2023

Lê Thị Trang*, Bùi Thị Thanh Hoa

Trường Đại học Y khoa Vinh - 161 Nguyễn Phong Sắc, Vinh, Nghệ An, Việt Nam

Ngày nhận bài: 25 tháng 09 năm 2023

Chỉnh sửa ngày: 24 tháng 10 năm 2023; Ngày duyệt đăng: 14 tháng 11 năm 2023

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Mô tả thực trạng chất lượng giấc ngủ ở sinh viên trường Đại học Y khoa Vinh năm 2023.

Phương pháp nghiên cứu: Sử dụng thiết kế mô tả cắt ngang trên 426 sinh viên ngành bác sĩ đa khoa và được tại trường Đại học Y khoa Vinh bằng bộ công cụ đo chỉ số chất lượng giấc ngủ - PSQI (The Pittsburgh Sleep Quality Index).

Kết quả nghiên cứu: Có 43,0% sinh viên có chất lượng giấc ngủ kém (PSQI >5); Tỷ lệ này ở sinh viên bác sĩ đa khoa là 40,9%, sinh viên dược là 46,9%. Tỷ lệ chất lượng giấc ngủ kém cao nhất ở sinh viên năm cuối (59,4%), thấp nhất ở sinh viên năm đầu (27,1%). Thời gian ngủ trung bình mỗi đêm của sinh viên là 6,16 giờ. Có sự khác biệt đáng kể về mặt thống kê giữa sinh viên có chất lượng giấc ngủ kém và sinh viên có chất lượng giấc ngủ tốt qua các thước đo: điểm PSQI trung bình, thời gian ngủ trung bình mỗi đêm, độ trễ của giấc ngủ.

Kết luận: Sinh viên nên quản lý thời gian học tập, giải trí một cách hợp lý và hiệu quả, thực hiện các thói quen ngủ tích cực.

Từ khóa: Chất lượng giấc ngủ; sinh viên Y; PSQI.

*Tác giả liên hệ

Email: letrang0812@gmail.com

Điện thoại: (+84) 374 714 236

<https://doi.org/10.52163/yhc.v64i12>

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giấc ngủ là một trong những nhu cầu sinh lý thiết yếu và cơ bản của con người. Ngủ không phải là lãng phí thời gian, hay là một cách nghỉ ngơi khi mọi việc quan trọng đã hoàn thành, thay vào đó giấc ngủ còn là một quá trình phục hồi, tích lũy và dự trữ năng lượng cần thiết cho cơ thể, đóng vai trò quan trọng trong việc cân bằng sức khỏe thể chất và tinh thần [1]. Có nhiều bằng chứng cho thấy chất lượng giấc ngủ kém có liên quan đến tình trạng tiền viêm, làm tăng nguy cơ mắc các bệnh tim mạch và chuyển hóa, gây ra các bệnh về tâm thần, và cũng là nguyên nhân của những vụ tai nạn giao thông, tai nạn lao động do thiếu tỉnh táo [2 - 3].

Các nghiên cứu trên thế giới chỉ ra rằng tình trạng chất lượng giấc ngủ kém xảy ra phổ biến ở sinh viên đại học nói chung [4-5]. Do chương trình học khá đặc thù, yêu cầu cao về khối lượng kiến thức và kỹ năng, cùng với những kỳ thi lý thuyết và lâm sàng liên tục, sinh viên y khoa được coi là nhóm đối tượng đặc biệt dễ gặp các vấn đề về giấc ngủ. Tại Việt Nam, theo nghiên cứu của trường trường đại học Y dược Cần Thơ (2023) có đến 56,5% sinh viên có chất lượng giấc ngủ kém. Tỷ lệ này tại trường Đại học Duy Tân (2020) là 68,6% và trường Đại học Y dược thành phố Hồ Chí Minh (2020) là 78,53% [6 - 8]. Trường Đại học Y khoa Vinh là một trong những trường đào tạo về nhân lực y tế cho tỉnh Nghệ An, khu vực Bắc Trung Bộ và cả nước. Để có kế hoạch cải thiện chất lượng giấc ngủ của sinh viên, nhằm nâng cao sức khỏe thể chất, tinh thần và chất lượng học tập, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu mô tả thực trạng chất lượng giấc ngủ của sinh viên Trường Đại học Y khoa Vinh năm 2023.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu là mô tả cắt ngang có phân tích.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại Trường Đại học Y khoa Vinh từ tháng 4/2023 đến tháng 10/2023.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Sinh viên Y khoa và Dược đang theo học năm nhất, năm ba và năm cuối tại Trường Đại học Y khoa Vinh có mặt tại thời điểm nghiên cứu và đồng ý tham gia

nghiên cứu.

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu nghiên cứu

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỉ lệ trong nghiên cứu mô tả:

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

Trong đó: $p = 56,5\%$ (tỉ lệ SV hệ bác sĩ đa khoa có chất lượng giấc ngủ kém ở Trường Đại học y dược Cần Thơ năm 2023) [6]. d : Sai số tuyệt đối cho phép, chọn $d = 0,05$. Cỡ mẫu tối thiểu $n = 378$. Thực tế, chúng tôi nghiên cứu trên 426 sinh viên.

Phương pháp chọn mẫu

Sử dụng phương pháp chọn mẫu phân tầng. Trong đó, mỗi tầng sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên đơn. Tiến hành chọn mẫu theo các bước sau:

Bước 1: Phân tầng sinh viên theo ngành học. Trong 05 ngành đào tạo hệ chính quy, chọn chủ đích 02 ngành có số lượng sinh viên nhiều và đại diện cho các chương trình đào tạo của trường là Y khoa và Dược.

Bước 2: Trong 02 ngành Y khoa và Dược, tiếp tục phân tầng theo năm học. Chọn chủ đích sinh viên năm nhất, sinh viên năm ba và sinh viên năm cuối ở cả hai ngành và tiến hành thống kê số lượng sinh viên để chọn mẫu theo tỷ lệ kích cỡ mỗi tầng.

Bước 3: Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn theo cỡ mẫu mỗi tầng đã xác định. Đối với ngành Y khoa, trong hai khối năm nhất, năm ba và năm sáu có 12 lớp, tiến hành bắt thăm ngẫu nhiên theo từng lớp, mỗi lớp lấy 25 sinh viên đưa vào nghiên cứu. Ngành Dược, trong ba khối năm nhất, năm ba và năm năm có 05 lớp, bốc thăm ngẫu nhiên theo từng lớp, mỗi lớp lấy 25 sinh viên đưa vào nghiên cứu.

2.5. Biến số nghiên cứu

Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu: Giới, tuổi, nơi ở, năm học, ngành học,...

Thực trạng chất lượng giấc ngủ theo thang đo PSQI: gồm 19 mục được nhóm lại thành 7 phần (chất lượng giấc ngủ tự đánh giá, độ trễ giấc ngủ, thời gian ngủ, hiệu quả giấc ngủ, sự gián đoạn giấc ngủ, sử dụng thuốc ngủ và rối loạn chức năng ban ngày), mỗi phần được tính điểm từ 0-3. Tổng số điểm của 7 phần tạo nên điểm tổng, dao động từ 0-21 điểm, điểm càng cao thì chất



lượng giấc ngủ càng kém. Chất lượng giấc ngủ được cho là tốt khi điểm PSQI tổng thể ≤ 5 và kém khi điểm PSQI tổng thể > 5 .

Đặc điểm hành vi cá nhân: Uống rượu bia, tập thể dục thể thao, uống trà, uống cà phê, sử dụng điện thoại di động.

Đặc điểm môi trường ngủ: Nơi ở, tiếng ồn, không khí, mùi hương, nhiệt độ.

Áp lực học tập và áp lực xã hội của sinh viên: Áp lực trước thi, kết quả học tập, cạnh tranh bạn bè, quan hệ gia đình, quan hệ xã hội.

2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

Phương pháp thu thập thông tin: Thu thập thông tin định lượng bằng bộ câu hỏi phát vấn.

Công cụ thu thập số liệu: bộ câu hỏi có cấu trúc gồm 6 phần:

Phần 1: Đặc điểm cá nhân

Phần 2: Đặc điểm về thói quen, hành vi cá nhân

Phần 3: Đặc điểm về môi trường ngủ

Phần 4: Áp lực học tập

Phần 5: Áp lực xã hội

Phần 6: Chất lượng giấc ngủ dựa trên bảng câu hỏi Pittsburgh gồm 19 câu hỏi phát triển năm 1989 bởi

Daniel J. Buysse và cộng sự [9].

Quy trình thu thập số liệu gồm các bước sau:

Bước 1: Chuẩn bị: Liên hệ với lớp trưởng từng khối/lớp để được hỗ trợ về địa điểm và thời gian tiến hành phát vấn.

Bước 2: Tập huấn cho điều tra viên: Các điều tra viên sẽ được tập huấn về nội dung của bộ câu hỏi, hướng dẫn sinh viên cách trả lời phiếu điều tra.

Bước 3: Điều tra thử: Bộ công cụ dự kiến thử nghiệm trên 40 sinh viên tình nguyện.

Bước 4: Điều tra chính thức.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Sử dụng phần mềm SPSS 20.0. Kết quả được trình bày theo dạng bảng tần số, tỷ lệ, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn thích hợp.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được Hội đồng khoa học Trường Đại học Y khoa Vinh thông qua theo quyết định số 799/QĐ-ĐHYKV-QLKH. Các đối tượng tham gia nghiên cứu hoàn toàn tự nguyện, các thông tin đối tượng cung cấp chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu và đảm bảo bí mật.

3. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm chung của sinh viên tham gia nghiên cứu (n = 426)

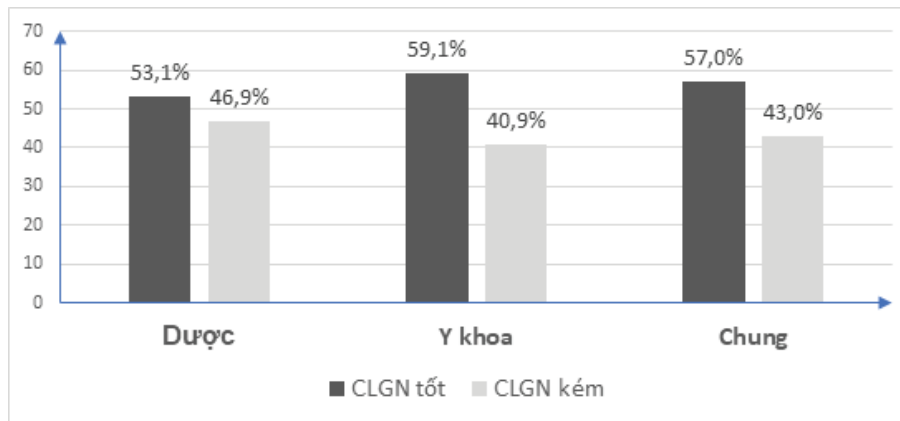
Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	145	34,0
	Nữ	281	66,0
Tuổi	20,4 $\pm$ 2,06*		
Năm học	Năm nhất	140	32,9
	Năm ba	153	35,9
	Năm cuối	133	31,2
Nơi ở hiện tại	Nhà riêng/gia đình	46	10,8
	Ký túc xá	111	26,1
	Nhà trọ (1 mình)	165	38,7
	Nhà trọ (bạn bè)	104	24,4
Thu nhập hàng tháng	Gia đình chu cấp hoàn toàn	314	73,7
	Bản thân tự trang trải	9	2,11
	Gia đình chu cấp một phần	103	24,2

*Trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn

Tỷ lệ sinh viên nữ chiếm 66,0% cao hơn so với sinh viên nam (34,0%). Độ tuổi trung bình của sinh viên là

20,4 $\pm$ 2,06. Có 63,1% sinh viên sống ở nhà trọ; nguồn thu nhập hàng tháng của sinh viên chủ yếu từ gia đình (73,7%).

Hình 1. Chất lượng giấc ngủ của sinh viên trong một tháng vừa qua (n= 426)



Có 43,0% sinh viên có chất lượng giấc ngủ kém (PSQI > 5). Sinh viên ngành dược (46,9%) có tỷ lệ chất lượng giấc ngủ kém cao hơn so với sinh viên y khoa (40,9%).

Bảng 2. Chất lượng giấc ngủ của sinh viên theo giới tính và năm học (n= 426)

Biến số		CLGN tốt		CLGN kém		p
		n	%	n	%	
Giới	Nam	86	59,3	59	40,7	0,497
	Nữ	157	55,9	124	44,1	
Năm học	Năm nhất	102	72,9	38	27,1	< 0,001
	Năm ba	87	56,9	66	43,1	
	Năm cuối	54	40,6	79	59,4	

Sinh viên nam có tỷ lệ chất lượng giấc ngủ kém 40,7%, thấp hơn sinh viên nữ (44,1%). Những sinh viên năm cuối có chất lượng giấc ngủ kém cao nhất (59,4%), tỷ lệ

này thấp nhất ở các sinh viên năm đầu (27,1%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).



Bảng 3. Chất lượng giấc ngủ của sinh viên theo các thành phần của thang đo PSQI

Thành phần	Đặc điểm	Tỉ lệ %
Chất lượng giấc ngủ theo chủ quan	Khá tốt, rất tốt	77,9
	Khá tệ, rất tệ	22,1
Độ trễ khi ngủ	Không thể ngủ trong vòng 30 phút	63,4
	Có thể ngủ trong vòng 30 phút	36,6
Thời lượng ngủ	< 7 giờ	62,0
	≥ 7 giờ	38,0
Hiệu quả giấc ngủ theo thói quen	≥ 85%	89,0
	< 85%	11,0
Rối loạn giấc ngủ	Tỉnh dậy vào nửa đêm/sáng sớm	54,2
	Phải thức dậy để sử dụng phòng tắm	36,2
	Khó thở	13,4
	Ho hoặc ngáy to	10,6
	Cảm thấy rất lạnh	17,1
	Cảm thấy rất nóng	35,7
	Gặp ác mộng	38,5
	Thấy đau	22,1
Phải dùng thuốc ngủ	Có	2,3
Rối loạn hoạt động ban ngày	Khó khăn khi cố gắng giữ tỉnh táo và duy trì hứng thú	89,4

Tỷ lệ sinh viên tự đánh giá giấc ngủ của mình ở mức tốt và khá tốt chiếm 77,9%. Tuy nhiên, có 62,0% sinh viên ngủ dưới 7 tiếng; 63,4% sinh viên phải mất hơn 30 phút mới có thể ngủ được, 54,2% sinh viên bị thức giấc giữa đêm hoặc sáng sớm và 89,4% cảm thấy có một chút khó khăn trong các hoạt động ban ngày.

Bảng 4. Chất lượng giấc ngủ của sinh viên theo thời gian ngủ, số phút đi vào giấc ngủ và điểm trung bình PSQI (n=426)

Biến số	CLGN ($\bar{X} \pm SD$)		Chung	p*
	Kém	Tốt		
Thời gian ngủ trung bình	5,35 ± 1,12	6,78 ± 1,08	6,16 ± 1,3	p < 0,001
Số phút đi vào giấc ngủ	34,15 ± 21,05	15,78 ± 13,26	23,67 ± 19,31	p < 0,001
Điểm PSQI trung bình	8,22 ± 2,35	3,56 ± 1,33	5,56 ± 2,95	p < 0,001

(*: Independent Sample T-test)

Những sinh viên có thời gian ngủ trung bình 6,78 ± 1,08 giờ mỗi đêm và chỉ mất 15,78 ± 13,26 phút để vào

giấc ngủ thì có chất lượng giấc ngủ tốt hơn so với nhóm còn lại (p<0,001).

4. BÀN LUẬN

Dựa vào tổng điểm các thành phần đánh giá chất lượng giấc ngủ theo thang đo PSQI với điểm cắt là 5, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có 43,0% sinh viên có chất lượng giấc ngủ kém (tổng điểm PSQI >5 điểm). Sinh viên ngành bác sĩ đa khoa có tỷ lệ chất lượng giấc ngủ kém thấp hơn sinh viên được với tỷ lệ lần lượt là 40,9% và 46,9%.

Kết quả chúng tôi thấp hơn so với một số nghiên cứu của các tác giả trên thế giới. Tại Malaysia (2021), có đến 84% sinh viên ngành dược được báo cáo có chất lượng giấc ngủ kém [10]. Sự khác biệt này có thể là do nghiên cứu của chúng tôi chỉ thực hiện trên những sinh viên năm nhất, năm ba và năm sáu; trong khi tại trường Đại học Sains, tất cả các sinh viên ngành dược đều được chọn vào mẫu. Tại Việt Nam, tỷ lệ này ở các trường Đại học Y được Cần Thơ (2023), trường Đại học Duy Tân (2020), trường Đại học Y dược thành phố Hồ Chí Minh (2020) lần lượt là 56,5%; 68,6% và 78,53% [6 - 8].

Kết quả bảng 2 cho thấy nữ sinh viên có chất lượng giấc ngủ kém cao hơn nam sinh viên với tỷ lệ lần lượt là 44,1% và 40,7%. Tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa về mặt thống kê ($p>0,05$). Những sinh viên năm cuối (sinh viên được năm thứ năm và bác sĩ đa khoa năm thứ sáu) trong nghiên cứu của chúng tôi là nhóm có chất lượng giấc ngủ kém cao nhất (59,4%). Tỷ lệ này giảm dần ở nhóm sinh viên năm thứ ba (43,1%) và thấp nhất ở sinh viên năm đầu (27,1%). Điều này cũng được ghi nhận trong nghiên cứu của tác giả Tấn Phước tại trường Đại học Y dược thành phố Hồ Chí Minh (2020) với tỷ lệ sinh viên năm sáu có CLGN kém là 78,53% [8]. Nguyên nhân của kết quả này có thể là việc sinh viên có thói quen thức khuya để học bài, giải trí. Bên cạnh đó, sinh viên năm cuối còn có những áp lực về mặt điểm số để có thể tốt nghiệp ra trường đúng hạn, thi bác sĩ nội trú, làm việc ở nơi mình mong muốn. Tất cả những yếu tố này có thể sẽ gây ảnh hưởng tới chất lượng giấc ngủ của sinh viên.

Khi xem xét chất lượng giấc ngủ theo các thành phần của thang đo PSQI trong nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy có 77,9% sinh viên tự đánh giá chất lượng giấc ngủ của mình trong tháng vừa qua là khá tốt và rất tốt. Tuy nhiên 63,4% sinh viên không thể ngủ được trong vòng

30 phút và 62,0% ngủ không đủ giấc mỗi đêm (thời gian ngủ thực sự dưới 7 giờ mỗi đêm). Đây cũng có thể là một trong những lý do dẫn đến 89,4% sinh viên có các vấn đề rối loạn hoạt động ban ngày (Bảng 3). Thời gian ngủ của sinh viên trong nghiên cứu của chúng tôi ít hơn so với thời gian ngủ khuyến nghị của Tổ chức giấc ngủ Quốc gia Hoa Kỳ dành cho nhóm tuổi 18 – 25 là 7 – 8 giờ [11].

Phân tích thời gian đi ngủ cho thấy mỗi đêm sinh viên thường mất trung bình 23,67 phút mới có thể đi vào giấc ngủ. Trong khi đó, nhóm sinh viên có chất lượng giấc ngủ kém thời gian này thường kéo dài hơn với 34,15 phút (Bảng 4). Thời gian ngủ trung bình của sinh viên trong nghiên cứu là 6,16 giờ. Ở nhóm sinh viên có chất lượng giấc ngủ kém, thời gian này ít hơn (5,35 giờ; $p<0,001$). Kết quả này cũng được tìm thấy trong nghiên cứu của tác giả Võ Lê Quảng Trị tại Đại học Y dược Cần Thơ (2023) với số giờ đi ngủ trung bình là 6,26 giờ [6]. Khi xem xét các đặc điểm của giấc ngủ, chúng tôi nhận thấy phần lớn sinh viên trong nghiên cứu đều có tình trạng thiếu ngủ, với thời lượng giấc ngủ ngắn (số giờ ngủ trung bình dưới 7 tiếng mỗi đêm) và thời gian để vào giấc ngủ kéo dài. Chất lượng giấc ngủ kém sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe thể chất, tinh thần, kết quả học tập và chất lượng cuộc sống của sinh viên y khoa. Trong giới hạn của nghiên cứu mô tả cắt ngang, các kết quả trên chưa thể khái quát cho những quần thể khác. Trong tương lai cần có thêm những nghiên cứu mở rộng về đối tượng, địa điểm để có thể đánh giá toàn diện và khách quan hơn về vấn đề này.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ sinh viên có chất lượng giấc ngủ kém (tổng điểm PSQI > 5) là 43,0%. Điểm trung bình PSQI = $5,56 \pm 2,95$. Thời gian ngủ trung bình mỗi đêm của sinh viên là $6,16 \pm 1,3$ giờ. Về độ trễ của giấc ngủ, 63,4% sinh viên cần hơn 30 phút mới có thể đi vào được giấc ngủ, thời gian trung bình để vào giấc là $23,67 \pm 19,31$ phút; 62,0% sinh viên có thời lượng ngủ dưới 7 giờ mỗi đêm; 89,4% gặp các vấn đề về rối loạn hoạt động ban ngày. Chất lượng giấc ngủ của sinh viên có liên quan đến thời gian ngủ trung bình mỗi đêm và độ trễ giấc ngủ.



TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Colette SK, Theresa AH, Jeanne FD, Predictors of poor sleep quality among Lebanese university students: association between evening typology, lifestyle behaviors, and sleep habits. *Nature and Sicience of Sleep*, 2014, 6: 11.
- [2] Grandner MA, Megan RS, Victoria MP et al., Sleep duration, cardiovascular disease, and proinflammatory biomarkers. *Nature and Sicience of Sleep*; 5, 2013, 93-107.
- [3] Marco TM, Fernanda VN, Sergio T et al., Sleep Disorders as a Cause of Motor Vehicle Collisions. *Int J Prev Med* ; 4 (3), 2013, 246 – 257.
- [4] Nowreen N, Ahad F, Effect of smartphone usage on quality of sleep in medical students. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*; 8 (10), 2018, 1366 - 1370.
- [5] Centers for Disease Control and Prevention. Sleep and Sleep Disorders 2018, [https:// www. cdc.gov/sleep/index.html](https://www.cdc.gov/sleep/index.html).
- [6] Vo LQT, Tran VP, Nguyen TMN et al., Sleep quality and associated factors among third-year medical students at Can Tho university of medicine and pharmacy; *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*; 5, 2023, 29 - 35.
- [7] Nguyễn Thị Hà, Chất lượng giấc ngủ và một số yếu tố liên quan của sinh viên y dược trường Đại học Duy Tân năm 2020; *Luận văn Thạc sỹ Y tế công cộng*, Trường Đại học Y dược, Đại học Huế, 2020.
- [8] Nguyễn Tấn Phước, Dương Minh Hằng, Mai Phương Thảo, Mối liên quan giữa chất lượng giấc ngủ và kết quả học tập của sinh viên y đa khoa năm 6, *Tạp chí Y học TP HCM*; 24 (2), 2020, 114 - 119.
- [9] Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, et al., The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*; 28 (2), 1989, 193 - 213.
- [10] Nurul NMH, Siew CO, Guat SO, et al., Sleep quality and quality of life among Malaysian pharmacy undergraduate students. *Malaysian Journal of Pharmaceutical Sciences*; 19 (1), 2021, 65 – 75.
- [11] Lichtenstein GR, The Importance of Sleep. *Gastroenterol Hepatol (N Y)*; 11 (12), 2015, 790.