

eISSN 2798-1630  
pISSN 0854-8862

# EBERS PAPYRUS

Jurnal Kedokteran & Kesehatan

VOL. 29 NO. 1, JULI 2023



GEDUNG  
DR. H.R. SOEWONDO

Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

**DEWAN REDAKSI**

|                |   |                            |
|----------------|---|----------------------------|
| Ketua Editor   | Ria Buana   |                            |
| Editor         | Erick Sidarta   |                            |
| Reviewer       | Alexander Halim Santoso   | (Universitas Tarumanagara) |
|                | Arlends Chris   | (Universitas Tarumanagara) |
|                | Dorna Yanti Lola Silaban  | (Universitas Tarumanagara) |
|                | Erick Sidarta   | (Universitas Tarumanagara) |
|                | Ernawati  | (Universitas Tarumanagara) |
|                | Siufui Hendrawan  | (Universitas Tarumanagara) |
|                | Velma Herwanto  | (Universitas Tarumanagara) |
|                | Zita Atzmardina   | (Universitas Tarumanagara) |
| Sekretariat    | Novsa Novanita  |                            |
| Alamat Redaksi | Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara<br>Jl. Letjen S.Parman No. 1<br>Jakarta Barat 11440<br>Telp: 0215671781<br><i>email:</i> jurnal.eberspapyrus@gmail.com |                            |

# EBERS POPYRUS

Jurnal Kedokteran & Kesehatan

Vol. 29 No. 1, Juni 2023

## DAFTAR ISI

| Artikel asli |  |   |       |
|--------------|--|---|-------|
| 1            | Pengaruh Usia Dan Indeks Massa Tubuh Terhadap Kadar Hidrasi Kulit Di Klinik Sukma Periode Februari 2023                                  | Alicia Sarijuwita,<br>Sukmawati Tansil<br>Tan | 1-11  |
| 2            | Hubungan Kualitas Tidur Dengan Obesitas Pada Karyawan Rsud Kepahiang Bengkulu  | Aureliza Syfa<br>Salsabila, Frisca            | 12-21 |
| 3            | Hubungan Pendekatan Belajar Dengan Prestasi Belajar Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2020            | Dila Kurnia<br>Rabbiyanti,<br>Rebekah Malik   | 22-30 |
| 4            | Karakteristik Pengetahuan Orangtua Terhadap Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi Di Tk Mardi Yuana Cibadak 2023                               | Felda, Eko<br>Kristanto Kunta<br>Adjie        | 31-40 |
| 5            | Gambaran Pasien Bersalin Dengan Usia Risiko Tinggi Berdasarkan Kriteria Robson Di Rs Sumber Waras Tahun 2020                             | Gina Fitriani,<br>Andriana Kumala<br>Dewi     | 41-50 |
| 6            | Pengetahuan Mahasiswa Dan Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Mengenai Manfaat Pemberian Asi Pada Anak Usia 0-2 Tahun | Gracia Angel<br>Christy, Wiyarni<br>Pambudi   | 51-56 |
| 7            | Pengaruh Kejadian Dismenore Primer Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara                     | Inezia Permata,<br>Susilodinata Halim         | 57-65 |
| 8            | Persepsi Mahasiswa Kedokteran Tahap Akademik Terhadap Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19  | Joseph Wilson,<br>Yoanita Widjaja             | 66-73 |

|    |   |  |         |
|----|---|--|---------|
| 9  | Prevalensi Multimorbiditas, Kebutuhan Perawatan Dan Keterbatasan Aktivitas Pada Lansia Di Jakarta   | Marcella Erwina Rumawas, Imam Buchori    | 74-84   |
| 10 | Pengetahuan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019-2022 Tentang Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Keberhasilan Pemberian Asi | Nadhira Rachma Kamila, Wiyarni Pambudi   | 85-93   |
| 11 | Pengaruh Penggunaan Video Youtube Terhadap Hasil Belajar Siswa/I Sman 1 Majalengka  | Silvia Citra Khaerani, Oentarini Tjandra | 94-99   |
| 12 | Kebiasaan Membersihkan Wajah Dan Kejadian Timbulnya Jerawat Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara                                 | Venus Mandala Sahputri, Ernawati         | 100-107 |
| 13 | Tingkat Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Tarumanagara  | Yohan Setiawan, Susy Olivia Lontoh       | 108-115 |
| 14 | Penurunan Prestasi Akademik Akibat Stres Selama Pandemi <i>Covid-19</i>   | Yulius Charles, Susilodinata Halim       | 116-122 |
| 15 | Status Gizi Lansia Panti Werdha Hana Dan Sasana Tresna Werdha Ria Pembangunan Dengan Mna Dan Imt  | Claudya Dwie Riskyana, Meilani Kumala    | 123-128 |
| 16 | Perbandingan Karakteristik Pasien Apendisitis Sebelum Dan Saat Pandemi Covid-19 Di Rs Haji Darjad Samarinda Periode 2019-2020                           | Shifa Khamila, Peter Ian Limas           | 129-140 |
| 17 | Preeklamsia Dengan Faktor Risiko Di Rs Hermina Ciputat Pada Periode 2017-2021   | Calista Haniifa Elviani, Julia Herdiman  | 141-149 |
| 18 | Kaitan Antara Kualitas Tidur Dan Siklus Menstruasi Mahasiswi Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara              | Gabrielle Laura, Triyana Sari            | 150-160 |

# TINGKAT AKTIVITAS FISIK DAN STATUS GIZI PADA MAHASISWA KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA

Yohan Setiawan<sup>1</sup>, Susy Olivia Lontoh<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta

<sup>2</sup> Bagian Ilmu Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta

Korespondensi: [susyo@fk.untar.ac.id](mailto:susyo@fk.untar.ac.id)

## ABSTRAK

Gaya hidup *sedentary* dan obesitas dapat menjadi masalah serius yang terjadi di kalangan mahasiswa kedokteran dan memiliki konsekuensi negatif terhadap kesehatan mahasiswa. Jadwal kuliah yang padat membuat penurunan aktivitas fisik dikalangan mahasiswa kedokteran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola aktivitas fisik dan status gizi pada mahasiswa kedokteran Universitas Tarumanagara. Metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif *observational* dengan disain potong lintang. Responden penelitian adalah responden yang memenuhi kriteria inklusi meliputi mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara berumur 18-22 tahun dan bersedia menandatangani *informed consent*. Pemilihan responden penelitian dilakukan secara *consecutive sampling* dengan jumlah responden sebanyak 93 mahasiswa/i. Pengambilan data menggunakan kuisioner yang terdiri dari kuisioner dengan karakteristik subjek yaitu usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan dan kuisioner mengukur tingkat aktifitas fisik yang digunakan adalah *The Godin Shepard Leisure Time Physical Activity Questionnaire*. Indeks massa tubuh mahasiswa/i didapatkan berdasarkan rasio antara berat badan (BB) dalam satuan kg dan kuadrat dari tinggi badan (TB) dalam satuan meter. Klasifikasi indeks massa tubuh berdasarkan kriteria dari WHO Asia Pasifik. Hasil penelitian rata-rata usia responden  $20,42 \pm 1,45$  dengan rentang antara 18 -28 tahun. Berdasarkan jenis kelamin perempuan sebanyak 62 orang (66,7%) dan laki-laki sebanyak 31 orang (33,3%). Hasil rata-rata berat badan di dapatkan  $62,82 \pm 16,64$  kg, rata-rata tinggi badan yaitu  $162,76 \pm 7,78$  cm. Rata-rata indeks massa tubuh adalah  $23,58 \pm 5,31$  dengan IMT terendah 16,02 dan tertinggi 41,77. Distribusi mahasiswa dengan status gizi normal adalah sebanyak 57 orang (61,3%) mahasiswa, mahasiswa dengan status gizi *overweight* adalah sebanyak 10 orang (10,8%) dan mahasiswa dengan status gizi obesitas sebanyak 23 orang (24,7%). Distribusi mahasiswa dengan tingkat aktivitas fisik rendah sebanyak 62 orang (66,7%), mahasiswa dengan tingkat aktivitas fisik sedang sebanyak 22 orang (23,7%) dan mahasiswa dengan tingkat aktivitas fisik tinggi sebanyak 9 mahasiswa (9,7%). Kesimpulan penelitian sebagian besar tingkat aktivitas fisik mahasiswa kedokteran Angkatan 2020 dan 2021 rendah dan status gizi normal.

Kata-kata Kunci : aktivitas fisik, status gizi, gaya hidup sedentari

## ABSTRACT

*Sedentary lifestyles and obesity can be serious problems among medical students and have negative consequences for student health. Busy class schedule causes a decrease in physical activity among medical students. This study aims to determine the pattern of physical activity and nutritional status of medical students at Tarumanagara University. The research method used was a descriptive observational study with a cross-sectional design. The research respondents were respondents who met the criteria including students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University, aged 18-22 years and willing to give informed consent. The selection of research respondents was carried out by consecutive sampling with a total of 93 students/i respondents. Data collection used a questionnaire which consisted of a questionnaire with subject characteristics, namely age, gender, weight, height and a*

questionnaire that measured the level of physical activity used was The Godin Shepard Leisure Time Physical Activity Questionnaire. Student body mass index is obtained based on the ratio between body weight (BB) in kg and the square of height (TB) in meters. Classification of body mass index based on criteria from WHO Asia Pacific. The results of the study mean the age of the respondents was  $20.42 \pm 1.45$  with a range between 18 -28 years. Based on gender, there were 62 women (66.7%) and 31 men (33.3%). The average body weight obtained was  $62.82 \pm 16.64$  kg, the average height was  $162.76 \pm 7.78$  cm. The average body mass index was  $23.58 \pm 5.31$  with the lowest BMI 16.02 and the highest 41.77. The distribution of students with normal nutritional status was 57 people (61.3%) students, students with more nutritional status were 10 people (10.8%) and students with nutritional obesity status were 23 people (24.7%). The distribution of students with low levels of physical activity was 62 people (66.7%), students with moderate levels of physical activity were 22 people (23.7%) and students with high levels of physical activity were 9 students (9.7%). The conclusion of the study is that most of the 2020 and 2021 class medical students' physical activity levels are low and their nutritional status is normal.

*Keywords: physical activity, nutritional status, sedentary lifestyle*

## PENDAHULUAN

Prevalensi orang dewasa berusia 18 tahun ke atas yang tidak cukup aktif secara fisik berkisar 23% dan wanita lebih banyak yang tidak aktif dibandingkan laki-laki. Inaktivitas fisik dan malas berolahraga mempengaruhi peningkatan berat badan.<sup>1</sup> Kelebihan berat badan pada dewasa muda semakin menjadi tantangan kesehatan di Indonesia. Prevalensi berat badan berlebih pada dewasa usia 18 tahun ke atas berkisar 13,5 % yang terdiri dari 13,6% kelebihan berat badan dan 28,7 % obesitas.<sup>2</sup> Tingkat prestasi akademik dan proses belajar yang berkaitan dengan kelulusan mahasiswa merupakan isu yang sangat penting dalam pendidikan tinggi. Perkuliahan dapat menjadi suatu yang menegangkan sebagai akibat dari perubahan signifikan pada

tingkat pendidikan dan tingkat sosial. Kondisi ini dapat memengaruhi beragam cara gaya hidup termasuk aktivitas fisik dan pola makan seorang mahasiswa.<sup>3,4</sup>

Perubahan gaya hidup yang paling sering dilakukan mahasiswa adalah lebih banyak makanan ringan di antara waktu makan, menghabiskan banyak waktu menggunakan *smartphone* dan komputer untuk hiburan daripada melakukan aktivitas fisik dan olahraga. Inaktivitas fisik serta obesitas dapat menjadi masalah serius yang terjadi di kalangan mahasiswa yang tentunya memiliki konsekuensi negatif terhadap kesehatan mahasiswa.<sup>5,6</sup>

Studi yang dilakukan di Universitas King Khalid didapatkan

setengah responden memiliki indeks massa tubuh normal, seperlima dari mereka kelebihan berat badan dan *sedentary lifestyle*. Hasil penelitian di Arab Saudi didapatkan mayoritas profesional kesehatan tidak aktif dan jarang berjalan kaki.<sup>7,8</sup> Jadwal kuliah yang padat dan tingginya penggunaan *smartphone* membuat penurunan aktivitas fisik dikalangan mahasiswa. Inaktivitas fisik dikalangan mahasiswa menjadi faktor risiko kelebihan berat badan dan obesitas.<sup>9</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola aktivitas fisik dan status gizi pada mahasiswa kedokteran Universitas Tarumanagara. Peneliti melihat masih terbatasnya jumlah penelitian mengenai kedua topik ini di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Manfaat penelitian yang dilakukan peneliti adalah menambah wawasan mengenai pengaruh aktivitas fisik terhadap indeks massa tubuh serta bahan untuk penyuluhan terhadap mahasiswa terkait gaya hidup dan status gizi.

## **METODE PENELITIAN**

Studi deskriptif observational dengan disain potong lintang dilakukan pada

mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang berusia 18-22 tahun. Studi dilakukan bulan Februari - Mei 2023. Kriteria eksklusi pada penelitian adalah mahasiswa yang sedang melaksanakan ujian, mahasiswa yang memiliki keterbatasan fisik sehingga tidak dapat berolahraga serta data kuesioner yang tidak diisi lengkap. Pemilihan sampel penelitian dilakukan secara *consecutive sampling*. Jumlah responden penelitian dihitung dengan rumus Lemeshow yaitu

$$n = \frac{z^2 p (1-p) N}{d^2 (N-1) + z^2 p (1-p)}$$

$$n = \frac{278,004}{4,1 + 0,675}$$

$$n = 58,22 \approx 58 \text{ sampel}$$

Penelitian ini telah disetujui kelaikan etik penelitian dengan nomor 191/KEPK/FK UNTAR/I/2023. Pengambilan data menggunakan kuisisioner yang terdiri dari kuisisioner dengan karakteristik subjek yaitu usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan. Kuisisioner *The Godin Shepard Leisure Time Physical Activity Questionnaire* digunakan untuk mengukur tingkat aktifitas fisik.<sup>10</sup> Responden diberikan 3 pertanyaan meliputi olahraga ringan seperti golf dan jalan santai. Olahraga sedang seperti jalan cepat dan bersepeda

ringan. Olahraga berat adalah olahraga lari dan bermain sepak bola. Responden mengisi berapa kali dia berolahraga sesuai 3 kelompok tersebut selama 7 hari . Total angka yang didapat dihitung kedalam rumus mencari angka *a weekly leisure-time activity score* (WLTAS) = (9 x frekuensi olahraga berat) + (5 x frekuensi olahraga sedang) + (3 x frekuensi olahraga ringan). Hasil interpretasi *godin scale score* adalah  $\geq 24$  : aktifitas fisik tinggi, 14-23: aktivitas fisik moderat dan  $< 14$  : aktivitas fisik kurang. Berat badan dan tinggi badan didapatkan melalui data pengisian dikuisisioner lalu indeks massa tubuh mahasiswa/i dihitung berdasarkan rasio antara berat badan (BB) dalam satuan kg dan kuadrat dari tinggi badan (TB) dalam satuan meter. Klasifikasi indeks massa tubuh berdasarkan kriteria dari WHO Asia Pasifik:<sup>11</sup>

IMT kurang :  $IMT \leq 18,5$

IMT normal : 18,5-22,9

IMT *Overweight* : 23,0-24,9

IMT *Obese 1*: 25,0-29,9

IMT *Obese 2*:  $> 30$

Data penelitian terdiri dari data univariat yaitu karakteristik responden ditampilkan dalam bentuk tabel mencantumkan nilai rerata, simpangan

baku dan minimum- maksimal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Didapatkan responden sebanyak 93 mahasiswa/i. Distribusi karakteristik responden menurut usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, status gizi dan tingkat aktivitas fisik dapat dilihat pada tabel 1. Rata-rata usia responden  $20,42 \pm 1,45$ . Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 62 orang (66,7%) dan sisanya laki-laki sebanyak 31 orang (33,3%). Hasil rata-rata berat badan di dapatkan  $62,82 \pm 16,64$  kg, rata-rata tinggi badan yaitu  $162,76 \pm 7,78$  cm. Rata-rata indeks massa tubuh adalah  $23,58 \pm 5,31$  dengan IMT terendah 16,02 dan tertinggi 41,77. Hasil status gizi didapatkan mahasiswa yang status gizi normal 57(61,3%) mahasiswa, 10 mahasiswa (10,8%) *overweight*, 23 mahasiswa (24,7%) obesitas dan 3 mahasiswa (3,2%) gizi kurang. Berdasarkan tingkat aktivitas fisik 62 mahasiswa (66,7%) aktivitas fisik rendah, 22 mahasiswa (23,7%) aktivitas fisik sedang dan 9 mahasiswa (9,7%) aktivitas tinggi.

Aktivitas fisik responden penelitian adalah rendah. Hasil ini sejalan dengan penelitian Kotter yang



dilakukan pada mahasiswa tahun pertama memiliki aktivitas fisik yang rendah dan 50% melaporkan kelelahan. Aktivitas fisik yang rendah pada mahasiswa kedokteran dapat disebabkan jam kuliah yang panjang, kurang tidur, beban belajar yang berlebihan, dan stres emosional sehingga mereka mengabaikan waktu untuk melakukan olahraga dan aktivitas fisik.<sup>12</sup> Tingkat aktivitas fisik yang rendah pada mahasiswa kedokteran dapat berlangsung sepanjang kegiatan pembelajaran di kedokteran. Hasil ini sesuai dengan studi terisolasi yang dilakukan pada program residensi dilaporkan tidak ada residen (n=110) yang berolahraga lebih dari 150 menit per minggu selama rotasi rawat inap. Kondisi yang mempengaruhi rendahnya aktivitas fisik karena kurangnya waktu untuk fokus pada kesehatan fisik, yang diperparah dengan beban kerja yang tinggi dan jadwal yang tidak teratur.<sup>13</sup> Faktor yang menyebabkan tingkat aktivitas fisik rendah juga dihubungkan dengan waktu yang dihabiskan individu untuk duduk. Mahasiswa kedokteran menghabiskan 8,72 jam duduk di hari

selama kegiatan belajar dan akhir pekan, hasil ini menjelaskan tingginya beban studi yang dibutuhkan sekolah kedokteran selama seminggu membuat individu menjadi tidak aktif.<sup>14</sup> Responden penelitian ini sebagian besar perempuan. Gender mempengaruhi tingkat aktivitas fisik. Laki-laki melakukan aktivitas fisik secara teratur dibandingkan perempuan dan perempuan saat melakukan aktivitas fisik tidak memenuhi kriteria yang ditentukan WHO.<sup>15</sup>

Mayoritas mahasiswa kedokteran berstatus gizi normal dan hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Nepal yaitu prevalensi kelebihan berat badan yang lebih tinggi dan pria memiliki kelebihan berat badan lebih tinggi daripada wanita. Faktor yang mempengaruhi status gizi adalah pola makan, usia, jenis kelamin, pola tidur, genetik serta aktivitas fisik. Usia pada penelitian ini termasuk dewasa muda serta responden sebagian besar wanita hal ini yang mempengaruhi hasil penelitian sebagian besar status gizi normal.<sup>16</sup>

**Tabel 1 Karakteristik Sampel**

| Karakteristik                  | Jumlah (%)n=93 | Mean ±SD     | min;max     |
|--------------------------------|----------------|--------------|-------------|
| <b>Usia</b>                    |                | 20,42 ± 1,45 | 18; 28      |
| <b>Jenis Kelamin</b>           |                |              |             |
| Laki-Laki                      | 31 (33,3)      |              |             |
| Perempuan                      | 62 (66,7)      |              |             |
| Berat Badan (kg)               |                | 62,82±16,64  | 40;125      |
| Tinggi Badan (centimeter)      |                | 162,76± 7,78 | 147;183     |
| Indeks Massa Tubuh             |                | 23,58 ±5,31  | 16,02;41,77 |
| <b>Status gizi</b>             |                |              |             |
| Kurang                         | 3 (3,2)        |              |             |
| Normal                         | 57 (61,3)      |              |             |
| <i>Overweight</i>              | 10 (10,8)      |              |             |
| Obesitas                       | 23 (24,7)      |              |             |
| <b>Tingkat Aktivitas Fisik</b> |                |              |             |
| Rendah                         | 62 (66,7)      |              |             |
| Sedang                         | 22 (23,7)      |              |             |
| Tinggi                         | 9 (9,7)        |              |             |

Keterbatasan penelitian adalah peneliti tidak menentukan hubungan sebab akibat atau mengesampingkan factor yang mempengaruhi aktivitas fisik seperti jenis kelamin, usia dan status gizi dan faktor perancu yang tidak diteliti yaitu pola makan, lama duduk selama perkuliahan, pola olahraga dan penggunaan sehingga dapat menjadi variabel pengganggu sehingga hasil yang didapatkan tidak sesuai harapan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Mayoritas mahasiswa berstatus gizi normal sebanyak 57 orang (61,3%), diikuti mahasiswa dengan status gizi obesitas sebanyak 23 orang (24,7%) dan mahasiswa dengan status gizi *overweight* sebanyak 10 orang (10,8%). Distribusi mahasiswa dengan

tingkat aktivitas fisik rendah sebanyak 62 orang (66,7%), mahasiswa dengan tingkat aktivitas fisik sedang sebanyak 22 orang (23,7%) dan mahasiswa dengan tingkat aktivitas fisik tinggi sebanyak 9 mahasiswa (9,7%). Saran untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian terkait variabel perancu sehingga dapat dilihat korelasi yang mempengaruhi pola aktivitas fisik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Physical activity. 2022. Available from : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=Worldwide%2C%20around%201%20in%203,physical%20activity%20to%20stay%20healthy.>
2. Kemenkes. Epidemi obesitas. 2018. Available from: <https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/N2VaaXIxzGZwWfEL1VIRFdQQ3Z>

- RZz09/2018/02/FactSheet\_Obesitas\_Kit\_Informasi\_Obesitas.pdf
3. Michels N, Man T, Vinck B, Verbeyst L. Dietary changes, and its psychosocial moderators during the university examination period. *Eur. J. Nutr.* 2019;59:273–286. Available from : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30684033/>
  4. Wehigaldeniya O, Oshani P, Kumara I. Height, Weight, Body Mass Index (BMI) and Academic Performance (AP) of University Students in Sri Lanka. *Int. J. Sci. Res. Public.* 2017;7:217–219. Available from: <https://www.ijsrp.org/research-paper-0217.php?rp=P626201>
  5. Khabaz M, Bakarman M, Baig M, Ghabrah T, Gari M, Butt N. Dietary habits, lifestyle pattern and obesity among young Saudi university students. *J. Pak. Med. Assoc.* 2017;67:1541–1546. Available from : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28955071/>
  6. Yousif M, Kaddam L, Humeda H. Correlation between physical activity, eating behavior and obesity among Sudanese medical students Sudan. *BMC Nutr.* 2019;5:6. Available from : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32153920/>
  7. Alhazmi A, Aziz F, Hawash MM. Association of BMI, Physical Activity with Academic Performance among Female Students of Health Colleges of King Khalid University, Saudi Arabia. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 ;18(20):10912. Available from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34682660/>
  8. Al-Hazzaa HM. Physical inactivity in Saudi Arabia revisited: A systematic review of inactivity prevalence and perceived barriers to active living. *Int J Health Sci.* 2018 ;12(6):50-64 .Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6257875/>
  9. Al-Momani M.M. Health-promoting lifestyle and its association with the academic achievements of medical students in Saudi Arabia. *Pak. J. Med. Sci.* 2021;37:561–566. Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7931320/>
  10. Godin G. The godin-shephard leisure-time physical activity questionnaire . *Health and Fitness Journal of Canada.* 2011, 4 (1),18-22. Available from : <https://hfjc.library.ubc.ca/index.php/HFJC/article/view/82>
  11. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases, report of a joint who/fao expert consultation. WHO Technical Report Series No. 916 [Internet] Geneva: World Health Organization; 2003;. p. 160. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO\\_TRS\\_916.pdf;jsessionid=F09056264A1209F4EFACA78766D6C-D38?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO_TRS_916.pdf;jsessionid=F09056264A1209F4EFACA78766D6C-D38?sequence=1)
  12. Kötter T, Tautphäus Y, Obst KU, Voltmer E, Scherer M. Health-promoting factors in the freshman year of medical school: a longitudinal study. *Med Educ.* 2016 ;50(6):646-56. doi: 10.1111/medu.12987.
  13. Williams AS, Williams CD, Cronk NJ, Kruse RL, Ringdahl EN, Koopman RJ. Understanding the exercise habits of residents and attending physicians: a mixed methodology study. *Fam Med.* 2015 ;47(2):118-23. Available from : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25646983/>
  14. Schlickmann DW, Kock KS. Level of physical activity knowledge of

- medical students in a Brazilian University. *J Lifestyle Med.* 2022;12(1):47-55. doi: 10.15280/jlm.2022.12.1.47.
15. Uğraş A, Altunsoy M, Koç A , Koç, E, Özkan S. Physical activity level of medical students: Is there a family effect? . *Archives of Current Medical Research.* 2022; 3 (2): 63-73. Available from : <https://dergipark.org.tr/en/pub/acmr/issue/70106/1021665>
16. Jha RK, Yadav AK, Shrestha S, Shrestha PR, Shrestha S, Jha M, Nepal O. Study of body mass index among medical students of a Medical College in Nepal: a descriptive cross-sectional study. *JNMA J Nepal Med Assoc.* 2021 ;59(235):280-283. doi: 10.31729/jnma.6282