

4. Пятисоцька С. С. Методичні рекомендації для проведення розрахунково-графічних робіт з дисципліни «Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті» / С. С. Пятисоцька, І. А. Алексєєва, Я. В. Алексєнко. – Харків : ХДАФК, 2016. – 76 с.
5. Сак Н. М. Анатомія і спортивна морфологія : навчальний посібник. І. Анатомія рухового апарата і спортивна морфологія / Н. Н. Сак, А. Є. Сак. – Х. : ХДАФК, 2009. – 128 с.
6. Ситкевич Г. Н. Корреляционная взаимосвязь между показателями физического развития, физической подготовленности, темпов биологического развития, психофизиологического тестирования, дерматоглифики у легкоатлетов / Г. Н. Ситкевич // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е, Педагогические науки : научно-теоретический журнал. – Новополоцк : ПГУ, 2012. – № 15. – С. 166–168.
7. Сітовський А. М. Фізичний розвиток підлітків залежно від темпів їх біологічного дозрівання / А. М. Сітовський // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х. : ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2010. – №12. С. 135–140.
8. Чижик В. В. Взаємозв'язок рівня фізичного розвитку, фізичної працездатності та рухової підготовленості хлопців підлітків з біологічним та хронологічним віком / В. В. Чижик // Молода спортивна наука України. – Л., 2010. – Т2. – С. 271–276.

#### Reference

1. Ashanin, V.S., Pyatysotskaya, S.S. (2016), Statistical analysis of experimental data using Excel spreadsheets. Tutorial. Series: Masters and Postgraduate Library: "Multidimensional methods of data analysis". Issue 3. 2016. 108 p.
2. Zhernovnikova, Ya.V. (2018), Determining the levels of biological development of primary school students in the process of physical education using information technology. Scientific journal of M.P. Dragomanov. Series №15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sport). Ed. A. V. Timoshenko. 2018 Issue 6 (100)18. p. 30–33.
3. Podrigalo, L.V., Galashko, A.I., Poruchikov, V.V., Tregub, K.M. (2015), Investigation of the interrelations between the indicators of physical development and physical preparedness of children of secondary school age Bulletin of the Chernigov National Pedagogical University. 2015. №129, Volume I. p. 206-209.
4. Pyatysotskaya, S.S., Alekseeva, I.A., Aleksenko, Ya. V. (2016), Methodical recommendations for the conduct of computational and graphic works on the discipline "Metrological control in physical education and sport". 2016. 76 p.
5. Sak, N.N., Sak, A.E. (2009), Anatomy and Sports Morphology. Tutorial I. Anatomy of the motor apparatus and sport morphology, 2009. 128 p.
6. Sitkevich, G.N. (2012), Correlation relationship between indicators of physical development, physical readiness, rates of biological development, psychophysiological testing, dermatoglyphics in athletes. Bulletin of the Polotsk State University. Series E, Pedagogical Sciences: Scientific and Theoretical Journal. 2012. № 15. p. 166–168.
7. Sitovsky, A.M. (2010), Physical development of adolescents, depending on the rate of their biological maturation. Pedagogy, psychology and medico-biological problems of physical education and sports. 2010. №12. p. 135–140.
8. Chizhik, V.V. (2010), Interrelation of the level of physical development, physical working capacity and motor readiness of children of adolescents with biological and chronological age. Young sports science of Ukraine. 2010. Volume 2. p. 271–276.

УДК 613.2:796.012.3\_055.2

*Ріпак М.О.*

*кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент  
доцент кафедри теорії і методики фізичної культури*

*Львівського державного університету фізичної культури ім. І. Боберського, м. Львів*

### ЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ ТА РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ДЛЯ ДОРΟΣЛИХ ЖІНОК

У статті висвітлено ставлення дорослих жінок до рухової активності та харчування як важливих чинників здорового способу життя. Установлено, що дорослі жінки надають перевагу побутовій руховій активності, натомість спеціально організованій руховій активності приділяється недостатньо уваги. Самостійно займаються фізичними вправами 11,9% міських жінок і 9,5% жінок сільської місцевості, заняття у фізкультурно-оздоровчих групах відвідують 13,9% жінок, які проживають у містах і 1,2% жінок, які проживають у сільській місцевості.

Раціональне харчування є важливою складовою способу життя дорослих жінок для 40,5% міських жінок і 24,7% жінок сільської місцевості. Правильний режим харчування міських жінок порушують такі чинники: надто швидкий темп сучасного життя (26,6%), зростання популярності продуктів харчування швидкого приготування (22,1%). Жінки сільської місцевості вважають, що на їхній режим харчування найбільше впливає відсутність вільного часу (52,9%) та відсутність знань про раціональне харчування (48,2%).

**Ключові слова:** рухова активність, раціональне харчування, дорослі жінки.

**Ріпак М.А.** Значение рационального питания и двигательной активности для взрослых женщин. В статье освещено отношение взрослых женщин к двигательной активности и питания как важных факторов здорового образа жизни. Установлено, что взрослые женщины предпочитают бытовую двигательную активность, зато специально организованной двигательной активности уделяется недостаточно внимания. Самостоятельно занимаются физическими упражнениями 11,9% городских женщин и 9,5% женщин сельской местности, занятия в

физкультурно-оздоровительных группах посещают 13,9% женщин, проживающих в городах и 1,2% женщин, проживающих в сельской местности.

Рациональное питание является важной составляющей образа жизни взрослых женщин, на это указали 40,5% городских женщин и 24,7% женщин сельской местности. Правильный режим питания городских женщин нарушают следующие факторы: слишком быстрый темп современной жизни (26,6%), рост популярности продуктов питания быстрого приготовления (22,1%). Женщины сельской местности считают, что на их режим питания больше всего влияет отсутствие свободного времени (52,9%) и отсутствие знаний о рациональном питании (48,2%).

**Ключевые слова:** двигательная активность, рациональное питание, взрослые женщины.

**Ripak Mariana. The meaning of rational nutrition and motor activity for adult women.** The article has been highlighted the attitude of adult women to motor activity and nutrition as important factors in a healthy lifestyle. It has been established that adult women prefer domestic motor activity, while specially organized motor activity is not given enough attention. 11.9% of urban women and 9.5% of women in rural areas are engaged in physical exercise on their own, 13.9% of women which living in urban areas and 1.2% of women which living in rural areas attend classes in cultural and wellness groups.

Rational nutrition is an important constituent of the way of life for adult women, 40.5% of urban women and 24.7% of women in rural areas said this. Violate the correct nutrition of urban women the following factors: the extremely fast tempo of modern life (26.6%), the growth of popularity of fast food products (22.1%). Women in rural areas believe that their regime of nutrition is most affected by the lack of free time (52.9%) and lack of knowledge about rational nutrition (48.2%).

The majority of women surveyed (52.8%) said that they satisfied with their figure, but did not mind to improve it. At the same time, it was found that 37.1% of urban women and 14.8% of women in rural areas have a normal body mass, excess body weight have 33.5% and 43.5% of women in urban and rural areas respectively, obesity is set at 29 , 4% urban women and 41.7% women in rural areas. This is due to no observance of regime of nutrition and lack of motor activity.

**Key words:** motor activity, rational nutrition, adult women.

**Постановка проблеми.** На сьогодні спостерігається зниження рухової активності різних верств населення, як у нашій країні [2], так і за кордоном. В усьому світі 31,1% дорослих фізично неактивні [13]. Низький рівень рухової активності людини є однією з причин появи різноманітних захворювань. Навіть часткове, але тривале в часі зниження рухової активності у зрілому, і особливо у похилому віці сприяє зниженню обміну речовин і відкладенню надлишкової кількості жиру в організмі [6, с.86].

Рациональне поєднання харчування та рухової активності є важливим чинником зміцнення здоров'я людини [8, с.169]. Розуміння значення харчування у життєдіяльності людини, уміння скласти раціон харчування та поєднати його з руховою активністю дозволить вирішити проблеми, пов'язані із надлишковою масою тіла і багатьма іншими захворюваннями, що впливають на активність особистості [1, с.7; 8, с.169].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Рухова активність – це природна потреба організму, що визначається сукупністю рухів, які людина виконує у процесі життєдіяльності. Вона спрямована на зміцнення здоров'я, розвиток фізичного потенціалу, досягнення фізичної досконалості і є невід'ємною складовою раціонального способу життя особистості [5, с. 91]. Фахівці [11, 14, 15, 16] розглядають рухову активність, як основу здорового способу життя. Рухова активність сприяє зменшенню ризику виникнення серцево-судинних захворювань, окремих онкологічних захворювань та депресії, має важливе значення для профілактики ожиріння [2; 4, с. 265].

Проблема надлишкової маси тіла є актуальною не лише у нашій державі, але й у світі загалом. У деяких країнах ожиріння мають 50-60% дорослого населення, особливо ця проблема стосується жінок [3, с.26; 8, с.169]. В Європі ожиріння досягло масштабів епідемії [7, с. 122]. Стратегії, спрямовані на боротьбу з епідемією, повинні пропагувати як здорове харчування, що передбачає зменшення споживання жирів і цукру та збільшення споживання фруктів і овочів, так і підвищення рухової активності [7, с. 124].

Регулярна спеціально організована рухова активність має значні переваги для здоров'я людей різного віку, оскільки дослідження свідчать, що рухова активність може продовжувати роки активного самостійного життя, знизити інвалідність та покращити якість життя літніх людей [12].

Сучасна жінка особливо потребує занять фізичними вправами, оскільки домашній комфорт, сидяча робота, міський транспорт суттєво знизили її рухову активність. Результатом низької рухової активності є різноманітні захворювання та надлишкова маса тіла, яка викликає найбільше переживань у жінок [9, с. 170; 10].

Значення рухової активності для організму людини висвітлено у працях багатьох науковців (В.К. Бальсевич, 1987; І.М. Ріпак, 2003; О.Л. Благий, 2004; Т.Ю. Круцевич, 2010; О.Д. Дубогай, 2012; О.С. Куц, 2012; І.Р. Боднар, 2017; А.Б. Мандюк, 2017 та ін.).

На сьогодні активно розглядається проблема раціонального харчування, його значення для здоров'я людини (Г.І. Столмакова, І.О. Мартинюк, 1991; В.І. Смоляр, 1991; О.Є. Вашев, О.В. Кузьмінська, М.С. Червона, 2005; В.М. Ключко, 2010; Н.М. Зубар, 2010; К. Замойська, С. Замойський, Д. Вільчинська, О. Чорна, 2014; О.В. Ханіянц, 2018 та ін.).

Поряд з цим, у літературі недостатньо висвітлено питання ставлення дорослих жінок до харчування і рухової активності, як важливих чинників способу життя. З огляду на це, дане дослідження є актуальним.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження виконано відповідно до теми НДР кафедри теорії і методики фізичної культури Львівського державного університету фізичної культури на 2017-2020 рр. «Теоретико-методичні аспекти оптимізації рухової активності різних груп населення» (протокол № 4 від 17.11.2016).

**Метою дослідження** є вивчення ставлення дорослих жінок до рухової активності та харчування як важливих чинників здорового способу життя.

**Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, анкетування, методи математичної статистики.

**Виклад основного матеріалу.** У проведеному анкетуванні брали участь 1864 дорослі жінки, з них 1119 жінок, які проживають у містах і 745 жінок, які проживають у сільській місцевості.

Власну рухову активність жінки, які проживають у сільській місцевості оцінили як високу та середню (25,2% і 36,1% відповідно). Серед міських жінок відсоток тих, хто вказав на високий рівень рухової активності, значно менший, порівняно з жінками, які проживають у селі (9,7%). Значна кількість жінок міської і сільської місцевості вказали на низький рівень рухової активності (28,3% і 24,7% відповідно). Крім того, вагаються у виборі відповіді 14,0% дорослих жінок (рис. 1).



Рис. 1. Оцінка власної рухової активності впродовж доби дорослими жінками, які проживають у сільській і міській місцевості

У проведеному анкетуванні було з'ясовано, які форми рухової активності є більш властивими для жінок. Так, 10,0% міських жінок і 71,1% жінок, які проживають у сільській місцевості пересуваються у справах пішки, постійно займаються побутовою фізичною працею 69,6% міських жінок і 89,3% жінок сільської місцевості (табл. 1).

Таблиця 1

Форми рухової активності, які постійно властиві для дорослих жінок

Звична рухова активність	Жінки, які проживають у місті (n=1119)	Жінки, які проживають у селі (n=745)	Спеціально-організована рухова активність	Жінки, які проживають у місті (n=1119)	Жінки, які проживають у селі (n=745)
Пересування у справах пішки	10,0%	71,1%	Ранкова гігієнічна гімнастика	1,6%	0%
Підйом по сходах без ліфту	13,9%	0%	Самостійні заняття фізичними вправами	11,9%	9,5%
Побутова фізична робота	69,6%	89,3%	Заняття у фізкультурно-оздоровчих групах	13,9%	1,2%
Робота на городі, на дачі	21,6%	91,1%	Активний відпочинок у вихідні дні	15,8%	7,1%

Виконують ранкову гігієнічну гімнастику лише 1,6% міських жінок і жодна жінка сільської місцевості, самостійно займаються фізичними вправами 11,9% жінок, які проживають у містах і 9,5% жінок, які проживають у селах, заняття у фізкультурно-оздоровчих групах відвідують 13,9% міських жінок і 1,2% жінок, які проживають у сільській місцевості. Щодо кратності занять, то переважна більшість – 54% займаються обраним видом рухової активності 2-3 рази на тиждень, 16% – 4-5 разів на тиждень, 15% – лише один раз на тиждень, 12% – час від часу і 3% займаються спеціально організованою руховою активністю лише під час відпустки.

Поряд з цим, варто зазначити, що для більшості дорослих жінок властива звична рухова активність, яка не передбачає заняття фізичними вправами. Жінки розуміють позитивний вплив занять фізичною культурою на організм, проте не займаються, посилаючись на відсутність вільного часу чи умов для занять (65,7% міських жінок і 65,8% жінок сільської місцевості). Не бачать необхідності у заняттях фізичною культурою 10,3% жінок міст і 22,7% жінок, які проживають у сільській місцевості.

У проведеному дослідженні також вивчалось ставлення дорослих жінок до харчування як складової здорового способу життя. Так, 40,5% міських жінок і 24,7% жінок сільської місцевості вважають, що раціональне і повноцінне харчування є важливим компонентом їхнього способу життя. Вони стверджують, що знають, як правильно організувати власний раціон харчування. Поряд з цим, 20,6% опитаних дорослих міських жінок і 26,2% жінок сільської місцевості вважають, що харчування впливає на якість їхнього життя.

Серед чинників, які порушують правильний режим харчування, міські жінки вказали такі: надто швидкий темп сучасного життя (26,6%), зростання популярності не збалансованих за харчовою та енергетичною цінністю продуктів харчування швидкого приготування (22,1%). Жінки сільської місцевості вважають, що на їхній режим харчування найбільше впливає відсутність вільного часу (52,9%), відсутність знань про раціональне харчування (48,2%) та недостатня увага до організації харчування (45,9%) (рис. 2).



Рис. 2. Чинники, які порушують правильний режим харчування дорослих жінок

Найнижчі рейтингові місця серед усіх чинників, які порушують режим харчування міських жінок, займають такі варіанти відповідей: недостатнє розуміння важливості правильного харчування (11,8%), відсутність знань про раціональне харчування (14,1%) та відсутність вільного часу (14,7%). Жінки сільської місцевості вказали, що найменше їхній режим харчування порушують такі чинники, як надто швидкий темп сучасного життя (16,6%), зростання популярності продуктів харчування швидкого приготування (18,1%). Більшість опитаних жінок (52,8%) відповіли, що задоволені своєю фігурою, проте не проти її покращити. У той же час встановлено, що нормальну масу тіла мають 37,1% міських жінок і 14,8% жінок сільської місцевості, надлишкову масу тіла – 33,5% і 43,5% жінок міської і сільської місцевості відповідно, ожиріння встановлено у 29,4% міських жінок і 41,7% жінок сільської місцевості. Це пов'язано з недотриманням режиму харчування, а також недостатньою руховою активністю. У той же час, 10,9% жінок міст і 9,0% жінок, які проживають у селах, хотіли б отримати додаткові знання з питань раціонального харчування.

**Висновки.** Дорослі жінки надають перевагу побутовій руховій активності, яка займає більшу частину доби. Натомість спеціально організованій руховій активності дорослі жінки не надають вагомого значення (самостійно займаються фізичними вправами 11,9% жінок, які проживають у містах і 9,5% жінок, які проживають у селах, заняття у фізкультурно-оздоровчих групах відвідують 13,9% міських жінок і 1,2% жінок, які проживають у сільській місцевості).

Раціональному харчуванню жінки не приділяють належної уваги і лише 40,5% міських жінок і 24,7% жінок сільської місцевості відзначили, що воно є важливим компонентом їхнього способу життя. Правильний режим харчування міських жінок порушують такі чинники: надто швидкий темп сучасного життя (26,6%), зростання популярності продуктів харчування швидкого приготування (22,1%). Жінки сільської місцевості вважають, що на їхній режим харчування найбільше впливає відсутність вільного часу (52,9%) та відсутність знань про раціональне харчування (48,2%).

**Перспективи подальших досліджень** полягають у впровадженні програми, що сприятиме залученню жінок до спеціально організованої рухової активності та формуванню знань про раціональне харчування.

#### Література

1. Зубар Н. М. Основи фізіології та гігієни харчування : Підручник / Н. М. Зубар. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 336 с.
2. Президент України «Про Національну стратегію з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація» // Урядовий кур'єр. – 2016. – № 38. – С. 8-9.
3. Олексієнко Я. І. Харчування та його вплив на здоров'я людини : навч.-метод. посібник / Я. І. Олексієнко, В. А. Шахматова, О. П. Верещагіна. – Черкаси : ПП Чабаненко Ю.А., 2014. – 42 с.
4. Прокопенко Н. О. Вікові особливості оздоровчої фізичної культури / Н. О. Прокопенко // Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : наук. часопис національного пед. у-ту ім. М. П. Драгоманова. – К., 2017. – Серія 15, вип. 5 К (86) 17. – С. 264–269.



5. Ріпак М. Дозвілля дорослих жінок і місце рухової активності у ньому / М. Ріпак // Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): наук. часопис національного пед. у-ту ім. М. П. Драгоманова. – К., 2017. – Серія 15, вип. 12 (94) 17. – С. 90–95.
6. Ріпак М. О. Фізична культура і здоров'я жінки-вчительки: Методичний посібник із самоосвіти педагога / М. О. Ріпак. – Л.: Українські технології, 2005. – 165 с.
7. Фізична рекреація : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту / Приступа Є. Н., Жданова О. М., Линець М. М. [та ін.]; за наук. ред. Євгена Приступи. – Дрогобич : Коло, 2010. – 448 с.
8. Ханікянц О. В. Значення організації оптимального співвідношення раціонального харчування та рухової активності для студентської молоді / О. В. Ханікянц // Вісник Чернігівського нац. пед. у-ту імені Т. Г. Шевченка. – Чернігів : ЧНПУ, 2018. – Вип. 152, т. II. – Серія : Педагогічні науки. – С. 169–175.
9. Шевців У. Зміни показників фізичної працездатності жінок під впливом фітнес-тренувань за програмою Zumba / У. Шевців, В. Іваночко, Р. Турка // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: Мат. XI Міжнар. наук.-практ. конф. – Львів : ЛДУФК, 2018. – С. 170–173.
10. Benedetti T. Physical activity and mental health status among elderly people / T. Benedetti, L. Borges, E. Petroski // Revista Saude Publica, 2008. – № 42. – pp. 302–307. Режим доступу: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102008005000007>
11. Bouchard C. Physical activity, fitness, and health / C. Bouchard, R. J. Shephard, T. Stephens. – Champaign, IL: Human Kinetics, 1994. – P. 25–41. Режим доступу: <https://doi.org/10.1002/ajhb.1310060517>
12. Fei Sun. Physical activity in older people: a systematic review / Fei Sun, Ian J. Norman, Alison E. While // BMC Public Health. – 2013. 13:449 Режим доступу: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-449>
13. Hallal P. C. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects / P. C. Hallal, L. B. Andersen, F. C. Bull, R. Guthold, W. Haskell, U. Ekelund // Lancet. – 2012. – 380(9838): 247–257. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60646-1.
14. Kokkinos P. Physical Activity, Health Benefits, and Mortality Risk / Peter Kokkinos // ISRN Cardiology, 2012: pp. 14-19.
15. Sinan Bulut. A social determinants of health, physical activity //Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi. – 2014. – 70(4). – P. 205-214.
16. Wojciechowska P. Physical activity and human health / Paulina Wojciechowska // Studia Medyczne. – 2015. – 30 (4). – P. 254–260.

#### References

1. Zubar N. M. (2010), "Fundamentals of Physiology and Food Hygiene", Pidruchnyk, Kyiv: Tsentr uchbovoyi literatury, 336 p.
2. President of Ukraine (2016), "On the National Strategy for the Improvement of Motor Activity in Ukraine for the period up to 2025" "Motor Activity – a Healthy Lifestyle – A Healthy Nation", Uriadovyi kur'ier, No. 38, pp. 8-9.
3. Oleksiyenko Y. I., Shakhmatova V. A. and Vereshchagina O. P. (2014), "Nutrition and its influence on human health", navch.-metod. posibnyk, Cherkasy: PP Chabanyenko Y.A., 42 p.
4. Prokopenko N.O. (2017), "Age features of recreational physical culture", Naukovyi chasopys [Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova]. Serii 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport), No. 5 K (86) 17, pp. 264-269.
5. Ripak M. (2017), "Leisure adult women and the place of motor activity in it", Naukovyi chasopys [Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova]. Serii 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport), No. 12 (94) 17, pp. 90-95.
6. Ripak M. O. (2005), "Physical culture and health of female teachers", Metodychnyy posibnyk z samoosvity pedahoha, Lviv: Ukrayinski tekhnolohiyi, 165 p.
7. Prystupa Y. N., Zhdanova O. M., Lynets M. M. and other (2010), "Physical recreation", Navchalnyy posibnyk dlya studentiv vyshchyykh navchalnykh zakladiv fizychnoho vykhovannya i sportu, Drohobych: Kolo, 448 p.
8. Hanikyants O. V. (2018), "The importance of organizing the optimal correlation of rational nutrition and motor activity for student youth", Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu, Serii: Pedahohichni nauky, No. 152(2), pp. 169-175.
9. Shevtsiv U., Ivanochko V. and Turka R. (2018), "Changes in the physical indicator of working capacity of women under the influence of fitness training programs Zumba", Materialy XI Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi: Problemy aktyvizatsiyi rekreatsinyo-ozdorovchoyi diyalnosti naselennya, Lviv: LDUFK, pp. 170-173.
10. Benedetti T., Borges L. and Petroski E. (2008), "Physical activity and mental health status among elderly people", Revista Saude Publica, No. 42, pp. 302–307. available at: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102008005000007>
11. Bouchard C., Shephard R. J. and Stephens T. (1994), "Physical activity, fitness, and health", Champaign, IL: Human Kinetics, pp. 25-41. available at: <https://doi.org/10.1002/ajhb.1310060517>
12. Fei Sun, Ian J. Norman and Alison E. (2013), "While Physical activity in older people: a systematic review", BMC Public Health. available at: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-449>
13. Hallal P. C., Andersen L. B., Bull F. C., Guthold R., Haskell W. and Ekelund U. (2012), "Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects", Lancet, pp. 247–257. available at: doi: 10.1016/S0140-6736(12)60646-1.
14. Kokkinos P. (2012), "Physical Activity, Health Benefits, and Mortality Risk", ISRN Cardiology, pp. 14-19.
15. Sinan Bulut (2014), "A social determinants of health, physical activity", Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, No. 70(4), pp. 205-214.
16. Wojciechowska P. (2015), "Physical activity and human health", Studia Medyczne, No. 30 (4), pp. 254-260.