

## INFLUENCE OF FAMILY SOCIOECONOMIC STATUS ON PRACTICING REGULAR PHYSICAL ACTIVITY AMONG YOUNG PEOPLE

Darijan Trajanov<sup>1</sup>, Elena Kjosavska<sup>2</sup>, Beti Zafirova Ivanovska<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Association of Research, Support and Development Promo Health, Skopje, Republic of North Macedonia

<sup>2</sup> Faculty of Medicine, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, Republic of North Macedonia

### Abstract

**Citation:** Trajanov D, Kjosavska E, Zafirova Ivanovska B. Influence of family socioeconomic status on practicing regular physical activity among young people. Arch Pub Health 2020; 12 (3).

doi.org/10.3889/aph.2020.5613

**Key words:** socioeconomic status, youth, physical activity

\***Correspondence:** Darijan Trajanov. Association of Research, Support and Development Promo Health, Skopje, Republic of North Macedonia. E-mail: darijant9@gmail.com

**Received:** 11-Jul-2020; **Revised:** 16-Oct-2020; **Accepted:** 30-Nov-2020; **Published:** 15-Dec-2020

**Copyright:** © 2020. Darijan Trajanov, Elena Kjosavska, Beti Zafirova Ivanovska. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited.

**Competing Interests:** The author have declared that no competing interests

Physical activity is one of the key factors in protecting and promoting peoples' health of all ages around the world. Healthy lifestyle that includes physical activity, healthy food and appropriate health education will create healthy young people, who will have a healthy and long life. The aim of the paper was to determine if there was a link between socioeconomic status in the family and practicing regular physical activity among young people. **Materials and Methods:** This was a descriptive-analytical study. It included 316 students in the second and third year of the study program for general medicine at the Faculty of Medicine at UKIM in Skopje. **Results and Discussion:** Students who practiced moderate physical activity came from families with monthly incomes higher than 30,000 denars or it was 48.4% compared to 34.65% of students who came from families with monthly incomes lower than 30,000 denars. There was a weak positive correlation between the monthly income of students' families and the practice of physical activity,  $R=0.21$ ,  $p=0.002$ . **Conclusion:** The financial situation in the family has a main role in practicing physical activity. Therefore, with the increase of the family budget, the days when the students are physically active increase, too.

### Јавно здравје

## ВЛИЈАНИЕТО НА СОЦИОЕКОНОМСКАТА СОСТОЈБА ВО СЕМЕЈСТВОТО ВРЗ ПРАКТИКУВАЊЕ РЕДОВНА ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАЈ МЛАДИТЕ

Даријан Трајанов<sup>1</sup>, Елена Косевска<sup>2</sup>, Бети Зафировва-Ивановска<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Здружение за истражување, поддршка и развој - ПРОМО ХЕЛТ, Скопје, Република Северна Македонија

<sup>2</sup> Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Република Северна Македонија

### Извадок

**Цитирање:** Трајанов Д, Косевска Е, Зафировва-Ивановска Б. Влијанието на социоекономската состојба во семејството врз практикување редовна физичка активност кај младите. Arch J Здравје 2020;12(3)

doi.org/10.3889/aph.2020.5613

**Клучни зборови:** социоекономска состојба, млади, физичка активност

\***Кореспонденција:** Даријан Трајанов, Здружение за истражување, поддршка и развој - ПРОМО ХЕЛТ, Скопје, Република Северна Македонија. E-mail: darijant9@gmail.com

**Примено:** 11-јул-2020; **Ревидирано:** 16-окт-2020; **Прифатено:** 30-ное-2020; **Објавено:** 15-дек-2020

**Печатарски права:** ©2020 Даријан Трајанов, Елена Косевска, Бети Зафировва-Ивановска. Оваа статија е со отворен пристап дистрибуирана под условите на нелокализирана лиценца, која овозможува неограничена употреба, дистрибуција и репродукција на било кој медиум, доколку се цитираат оригиналниот(ите) автор(и) и изворот.

**Конкурентски интереси:** Авторот изјавува дека нема конкурентски интереси.

Физичката активност е еден од основните фактори за заштита и промоција на здравјето на луѓето од сите возрасти насекаде низ светот. Со следење на насоките на здравото и активно живеење ќе се создаваат здрави млади луѓе коишто ќе имаат здрав и долг живот. Целта на овој труд беше да се утврди дали постои поврзаност помеѓу социоекономската состојба во семејството и практикувањето редовна физичка активност кај младите. **Материјал и методи:** Ова истражување претставува дескриптивно-аналитичка студија. Во него учество зедоа 316 студенти од втора и трета година, студиска програма за општа медицина на Медицинскиот факултет при УКИМ во Скопје. **Резултати и дискусија:** Студентите кои практикуваа умерена физичка активност потекнуваа од семејства со месечни приходи повисоки од 30.000 денари, односно тоа изнесуваше 48,4% наспроти 34,65% од студентите коишто потекнуваа од семејства со месечни приходи помали од 30.000 денари. Помеѓу месечните приходи на семејствата на студентите и практикувањето физичка активност постои слаба позитивна корелација,  $R=0.21$ ,  $p=0.002$ . **Заклучок:** Финансиската состојба во семејството игра голема улога во практикувањето физичка активност. Студентите кои потекнуваат од семејства со повисок семеен буџет вежбаат почесто.

## Вовед

Здравјето на младите е важен фактор во креирањето и создавањето на одржлив и квалитетен социоекономски напредок и развој на една земја. Од друга страна, динамичноста, брзо и стресно живеење ги погодува сите луѓе, вклучувајќи ги и младите лица низ целиот свет. Дел од младата популација практикува нездрав и неправилен начин на живот. Нездравиот и неправилен начин на живот е причина за појава на незаразни хронични заболувања. Незаразните болести вклучувајќи ги срцевите заболувања, мозочните удари, дијабетес, малигните и хронични белодробни болести се одговорни за 70% од вкупните смртни случаи насекаде низ светот<sup>1</sup>. Глобален јавноздравствен проблем е прекумерната тежина или гојазност. Во 2016 година повеќе од 340 милиони млади луѓе на возраст помеѓу 5 и 19 години имале прекумерна тежина или биле гојазни<sup>2</sup>. Следен јавноздравствен проблем е физичката неактивност којашто сè повеќе е распространета помеѓу младите насекаде во светот. Физичката неактивност и седентарниот начин на живот претставуваат еден од главните фактори за појава на многу заболувања како: гојазност, покачен крвен притисок, дијабетес, остеопороза, болест на коските и мускулите, ревматски заболувања, рак на дебелото црево, депресија и други<sup>3</sup>. Од друга страна, покрај животните навики, здравјето на луѓето зависи и од социоекономскиот статус. Според податоците на Светска банка приближно половина од светската популација живее со помалку од 5,50 долари на ден<sup>4</sup>. Во послабо развиените земји луѓето живеат со помалку од 3,20 долари на ден, а во подобро развиените земји со 5,50 долари на ден. Во 2015 година повеќе од 1,9 милијарди луѓе или 26%

од целокупната светска популација живеела со помалку од 3,20 долари дневно. Приближно 46% од светската популација во 2015 година живеела со помалку од 5,50 долари на ден<sup>4</sup>. Во неколку истражувања спроведени во Соединетите Американски Држави и Европа се покажало дека подобриот социоекономски статус придонесува за поквалитетно и подобро здравје<sup>5</sup>. Лицата коишто се со послаба социоекономска состојба се соочуваат со поголема смртност и инвалидитет<sup>6</sup>. Околу 100 милиони луѓе низ целиот свет живеат во голема сиромаштија и немаат право на здравствена заштита<sup>7</sup>.

Голем дел од младите немаат можност да бидат редовно физички активни, да членуваат во фитнес центри, теретани, спортски клубови, или, пак, да го тренираат омилените спорт. Причините може да бидат од здравствен, но и од социоекономски карактер. Целта на овој труд беше да се утврди дали постои поврзаност помеѓу социоекономската состојба во семејството и практикувањето редовна физичка активност кај младите.

## Материјал и методи

Трудот претставува дескриптивно-аналитичка студија. Како основа за изработка на трудот користено е истражувањето кое беше спроведено во 2019 година. Во истражувањето учество зедеа 316 студенти од втора и трета година од студиската програма за општа медицина на Медицинскиот факултет при УКИМ во Скопје. Истражувањето се спроведе преку методот на анкетирање, со помош на анкетен прашалник. Со помош на ова истражување се овозможи да се добијат информации во однос на тоа дали финансиската способност има влијание врз можноста младите да бидат фи-

зички активни. Во овој труд беше користен глобалниот прашалник за физичка активност од страна на Светската здравствена организација и глобалното истражување за здравје на адолесцентите<sup>8,9</sup>. Прашалникот содржи 33 прашања и е дизајниран така што да одговара на возраста и полот на испитаниците. Во истражувањето учество зедеа испитаници од двата пола - машки и женски. Поради тоа што бројот на испитуваните студенти не беше одредуван по статистичка формула за репрезентативност, станува збор за т.н. намерен примерок.

За статистичката анализа беа користени соодветни статистички програми (Statistica for Windows 7,0 и SPSS, верзија 14). Chi square two tailed тест, Fisher exact тест, Yates correction и Fisher Feeman Halton exact тест беа користени за утврдување на асоцијацијата меѓу одредени белези. Дистрибуцијата на фреквенциите на нумеричките варијабли беше утврдена со Shapiro-Wilk W тест. Pearson-овиот коефициен на корелација и Spearman-овиот коефициент на

ранг корелација беа употребувани за утврдување на меѓусебната поврзаност помеѓу нумеричките статистички серии со консеквентно нормална/неправилна дистрибуција на фреквенции. За тестирање на значајноста на разликата меѓу одредени анализирани параметри беа користени, во зависност од видот и дистрибуцијата на податоците, параметарски Student-ов t-тест (за два независни примерока) и ANOVA (за повеќе независни примероци), како и непараметарски тестови за независни примероци, и тоа консеквентно Mann Whitney U тест и Kruskal Wallis тест. При анализата на повеќе од две нумерички серии беа користени Post hoc-Tukey significant difference (HSD) тест. Пресметување на ризиците се изврши со помош на стапки на предимство (Odd ratio – OR). Сигнификантноста на разликата помеѓу две пропорции беше анализирана со Difference тест.

За утврдување на статистичка значајност беа користени two way тестови, со ниво на сигнификантност од  $p < 0,05$ .

## Резултати

Податоците од нашето истражување покажаа дека најголем дел од

испитуваните студенти потекнуваа од семејства со месечен буџет од 30.000 и повеќе денари.

Прашање	n (%)
<b>Колку изнесува приближниот месечен износ на парични средства во твоето домаќинство?</b>	
10.000 до 20.000 денари	36 (11.39)
21.000 до 30.000 денари	46 (14.56)
30.000 и повеќе денари	139 (43.99)
Не знам	95 (30.06)

Табела 1. Износ на месечниот буџет во домаќинството

Според податоците од табелата 1 може да се забележи дека поголемиот дел од испитаниците кои партиципираа во истражувањето

потекнуваа од семејства со месечен буџет од 30.000 и повеќе денари – 44% или 139 студенти. Согласно нашето истражување, месечниот

„депарлак” со којшто располага- ле студентите најчесто изнесувал повеќе од 3.000 денари – 152 или 48% од испитаниците.

Во табелата 2 прикажана е дист- рибуцијата на испитаниците кои биле физички активни и физички неактивни во последните 7 дена-

во зависност од социоекономската состојба на семејството. Согласно прикажаните резултати, студентите кои биле физички активни послед- ните 7 дена почесто од студентите кои не биле физички активни по- текнуваа од семејства со подобра материјална состојба – 45,8% - 114 студенти.

За време на последните 7 дена, дали беше физички активен?	n	Колку изнесува приближниот месечен износ на парични средства во твоето домаќинство?			
		10.000-20.000 денари	21.000-30.000 денари	>30.000 денари	Не знам
Да	249	26 (10.44)	34 (13.65)	114 (45.78)	75 (30.12)
Не	67	10 (14.93)	12 (17.91)	25 (37.31)	20 (29.85)

Chi-square  $\chi^2=2.44$  p=0.29 ns

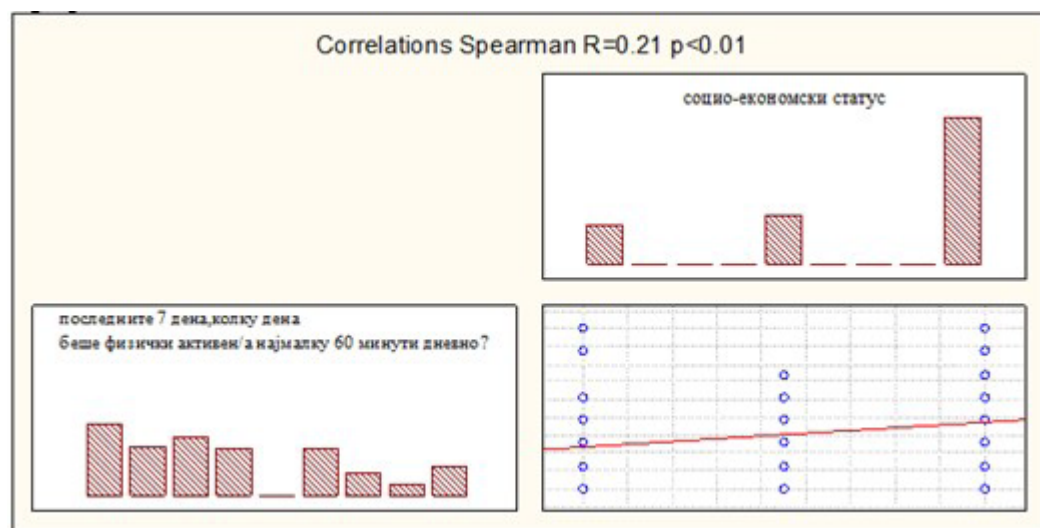
во статистичката анализа не се вклучени одговорите *не знам*

**Табела 2.** Поврзаност помеѓу месечните приходи во семејството и практикувањето физичка активност во период од една недела

Во истражувањето беше анализи- рана корелацијата помеѓу бројот на денови во последната недела кога студентите биле физички активни и нивната материјална состојба. Од графиконот 1 може да се забележи вредноста на Spearman-овиот ко- ефициент од  $R=0,21$ , кој покажува дека овие две варијабли корелираат

позитивно, односно директно, што сугерира на заклучок дека со зголе- мување на месечните приходи во се- мејството, се зголемува и бројот на денови во неделата кога студенти- те практикуваа физичка активност, и обратно. За вредност на  $p=0,002$ , оваа корелација се потврди и како статистички сигнификантна.

**Графикон 1.** Приказ на вредност на Spearman-овиот коефициент - поврзаност помеѓу месечните приходи во семејството и практикувањето физичка активност

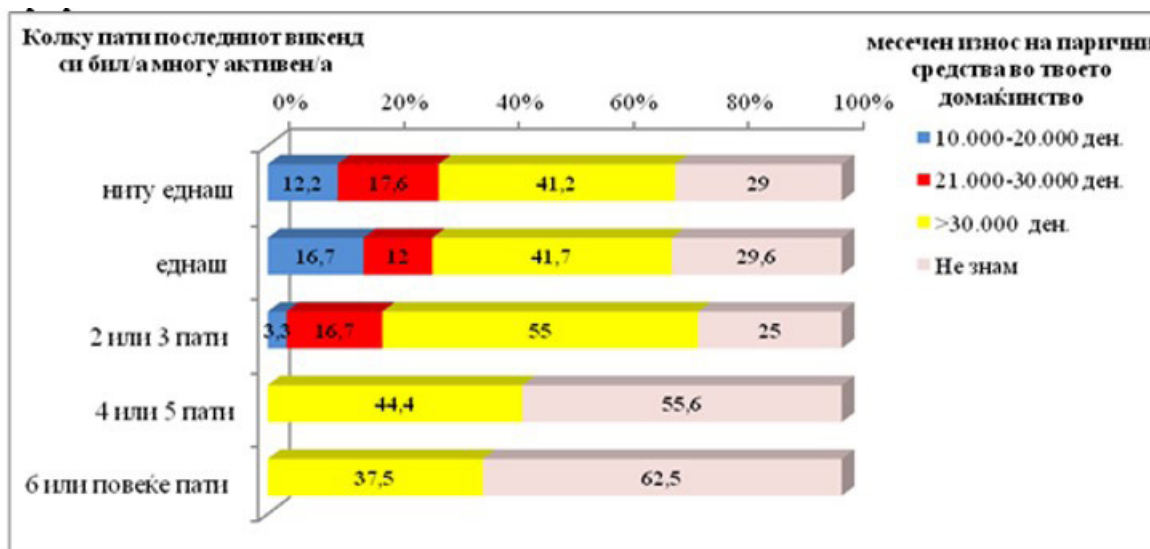




Согласно податоците од истражувањето 45,8% од студентите од семејства со месечни приходи повисоки од 30.000 денари одговориле дека во последните 7 дена, веднаш по завршувањето на студентските обврски спортувале, танцувале или играле некоја игра во којашто бил/а многу активен/а, наспроти 41,9% од студентите од семејства со месечни приходи пониски од 30.000 денари. Испитуваната корелација помеѓу бројот на денови во една недела кога студентите веднаш по завршување на студентските обврски биле многу активни и месечниот износ на парични средства во семејството беше позитивна и покажа дека со зголемување на месечните приходи во семејство-

то се зголемува и бројот на денови во неделата кога студентите по завршување на студентските обврски спортувале танцувале или играле некоја игра во која билемногу активни, и обратно ( $R=0,14$ ). За вредност на  $p=0,036$ , оваа корелација се потврди и како статистички сигнификантна. Графиконот 2 покажува дека постои позитивна, односно директна и статистички сигнификантна корелација помеѓу честотата на физичка активност за време на викенд и материјалната состојба на студентите ( $R=0,14$ ,  $p=0,035$ ). Со зголемување на месечните приходи во семејството се зголемува и честотата на физичка активност која студентите ја практикувале за време на викенд, и обратно.

**Графикон 2.** Поврзаност помеѓу износот на месечните приходи во семејството и практикувањето физичка активност за време на викендите



Испитуваната корелација помеѓу бројот на денови во една недела кога студентите спроведувале спортска, фитнес или рекреативна активност и месечниот износ на парични средства во семејството беше позитивна, односно директна, и покажа дека со зголемување на месечните приходи во семејството се зголемува и бројот на денови во неделата кога студентите биле умерено физички актив-

ни, и обратно ( $R=0,13$ ). За таа цел од табелата 3 може да се забележи дека најголем дел од студентите, 48,37% или 104, коишто практикувале умерена физичка активност потекнуваа од семејства каде што месечниот износ на средства е поголем од 30.000 денари. За вредност на  $p=0,043$ , оваа корелација се потврди и како статистички сигнификантна, односно значајна.

Дали имаш одредена активност со умерен интензитет ?	Колку изнесува приближниот месечен износ на парични средства во твоето домаќинство?				
		n	10.000-20.000 денари	21.000-30.000 денари	>30.000 денари
Да	215	22 (10.23)	29 (13.49)	104 (48.37)	60 (27.91)
Не	101	14 (13.86)	17 (16.83)	35 (34.65)	35 ((34.65)
Chi-square $\chi^2=3.96$ p=0.14 ns					

во статистичката анализа не се вклучени одговорите не знам

**Табела 3.** Поврзаност помеѓу месечниот буџет во семејството и практикувањето физичка активност со умерен интензитет

## Дискусија

Според податоците добиени од нашето истражувања во однос на влијанието на социоекономската состојба во семејството на младите врз можноста за практикување физичка активност се забележува дека најголем дел од младите потекнуваат од семејства со подобра материјална состојба, односно со месечен буџет повисок од 30.000 денари. Согласно прикажаните резултати, студентите кои биле физички активни последните 7 дена почесто од студентите кои не биле физички активни потекнуваат од семејства со подобра материјална состојба – 45,8% или 114 студенти. Ова значи дека со зголемување на месечните приходи во семејството се зголемува и бројот на денови во неделата кога студентите практикуваат физичка активност. Висината на семејните месечни приходи игра улога и во практикувањето физичка активност кај младите веднаш по завршување на студентските обврски, односно поголем број од испитаните студенти кои истакнале дека веднаш по завршување на студентските обврски практикуваат физичка активност потекнуваат од семејства со повисок буџет. Исто така, во нашето истражување се покажа позитивна корелација помеѓу честотата на физичка активност за време на викенд и материјалната состојба на

студентите. Ова значи дека со зголемување на месечните приходи во семејството се зголемува и честотата на физичка активност која студентите ја практикуваат за време на викенд.

Во денешно време поголем дел од сите спортски и рекреативни активности се наплаќаат, почнувајќи од активности во теретани, фитнес центри, кошаркарски, фудбалски, тениски игралишта и др. За жал, постојат лица коишто не се во состојба да си го дозволат сето ова, па не се во можност да бидат физички активни и воедно да го унапредат и заштитат сопственото здравје. Од друга страна, пристапот до отворените и бесплатни спортско-рекреативни центри е отежнат од страна на одредени фактори коишто ги оневозможуваат, обесхрабруваат и истовремено ги демотивираат луѓето – младите да бидат физички активни. Станува збор за следниве фактори: страв од насилство и криминални дејствија во надворешната средина, густ сообраќај, ниско ниво на квалитет на воздухот како и загаденост на воздухот, недостаток на паркови, пешачки и велосипедски зони, спортски и рекреативни објекти и содржини<sup>10</sup>.

Според податоците на едно од највлијателните медицински списанија во светот „Лансет“ во Република Северна Македонија вкупна-

та стапка на физичка неактивност помеѓу младите и адолесцентите во 2016 година изнесувала 78,4%<sup>11</sup>. Слична е состојбата и во Република Хрватска каде што 8 од 10 млади се физички неактивни, односно стапката на физичка неактивност изнесувала 76,8%. Стапката на физичка неактивност на младите и адолесцентите во Република Бугарија во 2016 година изнесувала 73,3%<sup>11</sup>. Во едно истражување спроведено во 2017 година биле добиени податоци кои покажале дека адолесцентите коишто потекнувале од семејства со повисок социјален статус биле повеќе физички активни во однос на адолесцентите коишто потекнувале од семејства со понизок социјален статус. Во однос на истото научно истражување направено во 2017 година биле прикажани резултати во коишто било наведено дека адолесцентите од машки пол чиешто родители биле работници или вработени во компании повеќе практикувале интензивна физичка активност во однос на останатите машки адолесценти чиешто родители биле главни менаџери или извршни директори на големи компании и организации. Најголемо учество во спортски активности за време на слободното време земале адолесцентите коишто потекнувале од семејства со повисоки финансиски примања<sup>12</sup>. Финансиската состојба не треба да ги запре младите да бидат физички активни, да спортуваат и со самото тоа да придонесуваат кон заштита и унапредување на своето физичко и ментално здравје. Секоја држава и општество треба да се залага и да обезбеди соодветна програма и систем преку кои сите млади лица ќе бидат подеднакво физички активни, и со самото тоа ќе се придонесе кон подобрување на нивното

здравје и истовремено заштита на целокупното јавно здравје. Редовната физичка активност е еден од главните фактори во промоција и заштита на јавното здравје на сите лица во едно општество, а особено за најмладите. Физичката активност придонесува за унапредување на општата здравствена состојба, физичката кондиција и намалување на ризикот од појава на одредени болести и состојби. Таа го намалува ризикот од болести на срцето и крвните садови, го спречува развојот на висок крвен притисок, ја подобрува работата на срцето, го одржува метаболизмот на телото и воедно го намалува ризикот од развивање на дијабетес мелитус, придонесува за регулирање на телесната тежина и др.<sup>13</sup>

На глобално ниво, од четворица возрасни еден е физички неактивен. Луѓе кои се недоволно активни имаат 20 до 30% поголем ризик од смрт во споредба со луѓето кои се доволно активни<sup>14</sup>. Физичката неактивност се очекува да биде главна причина за предизвикување рак на дојката и рак на дебелото црево со околу 21-25%, на дијабетес 27% и околу 30% на исхемична срцева болест<sup>15</sup>.

Според глобалниот план за физичка активност за периодот 2018 – 2030 година се укажува на зголемување на бројот на физички активни лица за поздрав свет и средина за живеење. Во глобалниот план за физичка активност за периодот 2018 – 2030 година, подготвен од страна на Светската здравствена организација, се опфатени мерки, препораки и политики кои имаат за цел создавање на активни општества каде што сите лица без разлика на својата возраст ќе бидат редовно физички активни. Исто така, се препорачува креирање на активна жи-

вотна средина во којашто ќе се промовираат и заштитуваат правата на сите лица без разлика на возраста, сè со цел сите да имаат подеднаков пристап во практикувањето редовна физичка активност. Во глобалниот план за физичка активност за периодот 2018 – 2030 година се наведува и целта за создавање на поголем број физички активни поединци, семејства и заедници. Главната цел на сето тоа е намалување за 15% на преваленцијата на физичка неактивност кај возрасните и адолесцентите до 2030 година<sup>16</sup>.

### Заклучок

Врз основа на прикажаните резултати од истражувањето може да се заклучи дека со зголемување на месечните приходи во семејството се зголемува и бројот на денови во неделата кога студентите практикуваат физичка активност. Од истражувањето се заклучи дека со зголемување на месечните приходи во семејството се зголемува и честотата на физичка активност која студентите ја практикуваат за време на викендот.

Резултатите добиени од нашето истражување укажуваат на тоа дека материјалната состојба во семејствата на младите има големо влијание врз можноста за практикување редовна физичка активност, а со самото тоа и врз унапредување и заштита на нивното здравје.

### Референци

1. WHO. Noncommunicable diseases and their risk factors. Available from: <https://www.who.int/ncds/introduction/en/Accessed: 10.07.2020>
2. WHO. Obesity and overweight. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/>

[detail/obesity-and-overweight](#) Accessed: 10.07.2020

3. Kljajic Dj. Medicina, zdravlje i životni stil. (14,15,16). I deo. Beograd – Vancouver, 2010. [ISBN 978-86-7804-273-7]
4. THE WORLD BANK. Nearly half the world lives on less than \$5.50 a day. Available from: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/10/17/nearly-half-the-world-lives-on-less-than-550-a-day> Accessed: 15.08.2020
5. Wang J, Geng L. Effects of Socioeconomic Status on Physical and Psychological Health: Lifestyle as a Mediator. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2019, 16, 281; doi:10.3390/ijerph16020281.
6. Kivimäk M, Batty DG, Pentti J, Shipley JM, Sipilä NP, Nyberg TS, et al. Association between socioeconomic status and the development of mental and physical health conditions in adulthood: a multi-cohort study. *Lancet Public Health* 2020;5(3):e140-e149.
7. WHO. Universal health coverage (UHC). Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc)) Accessed: 20.08.2020
8. WHO. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). Available at: [https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/GPAQ\\_EN.pdf](https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/GPAQ_EN.pdf) Accessed: 20.08.2020
9. Тозија Ф, Ѓорѓев Д, Ќосевска Е, Кендровски В. Глобално истражување за здравје на адолесцентите. 2007/2008 ISBN [978-9989-716-70-6]
10. WHO. Physical activity. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> Accessed: 01.09.2020
11. Guthold R, Stevens AG, Riley ML, Bull CF. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298



- population-based surveys with 1.6 million participants. *Lancet Public Health* 2020;4(1):23-35.
12. Langlois J, Omorou YA, Vuillemin A, Briançon S, Lecomte. Association of socioeconomic, school-related and family factors and physical activity and sedentary behaviour among adolescents: multilevel analysis of the PRALIMAP trial inclusion data. *BMC Public Health* (2017) 17:175
  13. Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија. 10-Мај Светски ден на физичката активност Достапно на: <https://www.iph.mk/10-maj-svetski-denna-fizicka-aktivnost/> Пристапено на: 10.09.2020
  14. Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија. Извештај за здравјето на населението во Република Македонија за 2017 година Достапно на: <http://iph.mk/wp-content/uploads/2014/09/Izvestaj-za-zdravje-2017-so-cip1.pdf> Пристапено на: 11.09.2020
  15. WHO. Global recommendations on physical activity for health. Available at: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Accessed: 11.09.2020
  16. WHO. More active people for a healthier world. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf?Accessed:> 13.09.2020