

## ЕКРАННО ПОВЕДЕНИЕ И ФИЗИЧЕСКА АКТИВНОСТ НА УЧЕНИЦИ 8. – 12. КЛАС В СТАРА ЗАГОРА И ОБЛАСТТА

Милена Горанова  
РЗИ – Стара Загора

Проф. д-р Теодора Димитрова, д.м.,  
доц. д-р Цветелина Търпоманова, д.м.  
Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна

**Резюме.** Зависимостта към технологиите представлява световен проблем. Нарастването на времето, прекарвано от младите хора пред компютрите, води до заседнал начин на живот.

Целта на проучването е да се установят характеристиките на екранното поведение и нивото на физическа активност на ученици от 8. до 12. клас в Стара Загора и областта. Изследвани са общо 1257 ученици в периода февруари – март 2024 г. Използвана е индивидуална анкета с три стандартизирани теста за екранно поведение и един стандартен въпросник за физическа активност. Резултатите са обработени с IBM SPSS Statistic\_Base-v.25.

С много ниско ниво на физическа активност са 63,6 % от учениците, с екранна зависимост – 37,9%, с мултитаскинг зависимост – 39,1%, с пристрастеност към видеоигри – 19,5%. Статистически достоверно екранната зависимост се свързва с по-ниска физическа активност.

Необходимо е да се повиши информираността на родители и учители за риска от екранна зависимост и да се насърчи физическа активност сред подрастващите.

*Ключови думи:* екранно поведение; физическа активност; екранна зависимост

### Въведение

Интернет е широко разпространен в нашето съвремие и предизвиква множество дискусии за влиянието му върху юношите. Той предлага на ползвателите си много предимства ( Angelova, 2016). Екранните устройства предоставят редица ползи: лесен и бърз достъп до информация, развиване на технически умения и въображение, разнообразяване на социалния живот и

контакти на младите хора, ограничаване на социалната изолация, възможност за общуване с различни културни ценности, предоставяне на нови образователни възможности (Chonova, 2008).

През 90-години на XX век състоянието интернет зависимост е описано от нюйоркския психиатър д-р Айвън Голдбърг като натрапчиво желание да влезеш в мрежата, и неспособност да излезеш навреме оттам. Зависимостта към технологиите нараства с бързи темпове и в наши дни представлява световен проблем (Boncheva, 2022). Децата и тийнейджърите са повече податливи на пристрастяване от възрастните поради множество хормонални и психологични фактори в развиващия се мозък (Greenfield, 2022).

Понятието „екранно време“ се дефинира в литературата като „сумарна експозиция на устройства, способни да показват видео съдържание, това включва: таблети, смартфони, компютри, телевизори и конзоли за видеоигри. Анализът на връзката между физическа активност, качеството на живот и времето пред екрана разкри, че над 2 часа екранно време се свързва с по-ниски резултати за качество на живот. Момичетата и момчетата, които прекарват повече време пред екрана, съобщават за симптоми като нервност и раздразнителност, главоболие и отпадналост. Тези симптоми са свързани обратно пропорционално с физическата активност (Santos & Reeve, 2020). По-дългият престой пред компютър е свързано и с по-малко време за сън, болки в рамото и долната част на гърба, болки в очите, увреждане на зрението, хронична умора, гръбначни изкривявания (Santos & Reeve, 2020). Отрицателните ефекти от прекомерното излагане на екрани са обратими, ако времето на престой се намали (Jourdren et al., 2023).

С усъвършенстването на мобилните медийни технологии се появи явлението мултитаскинг. Медият мултитаскинг е едновременното ангажиране с две или повече медии или използване на медии при занимание с немедийни дейности (писане на домашна работа, участие в контакти лице в лице) (Schuur et al., 2015). Такова поведение на смяна на задачи може да постави все по-големи изисквания към неврокогнитивните мрежи, които са отговорни за контрола и поддържане на вниманието (Vedechkina & Borgonovi, 2021). Дефицитите в когнитивния контрол пречат на академичното представяне и социално-емоционалното функциониране (Schuur et al., 2015).

Нарастването на времето, прекарано от младите хора пред компютрите, води до заседнал начин на живот и ограничаване на тяхната физическа активност, което има изключително неблагоприятно влияние върху физическото им развитие и възпитание (Chonova, 2008) Установено е, че престоят пред „екран“ повече от 2 часа дневно влияе отрицателно върху физическата активност и при двата пола (Melkevik et al., 2010).

Децата и юношите имат голям афинитет към новите технологии и ги използват в ежедневието си. Смартфон използват 80 % от германците на и над

12-годишна възраст. Тази тенденция се наблюдава и в Съединените щати, а също и в развиващите се страни (Prescott et al., 2019). Технологиите могат да се разглеждат и като инструменти за справяне с липсата на физическа активност (Kerner & Goodyear, 2017). Например повишена мотивация за физическа дейност се наблюдава след използване на крачкомери и акселерометри, които следят броя на стъпките и други здравословни показатели (Dankovic et al., 2023; Prescott et al., 2019).

**Целта** на настоящото проучване е да се установят характеристиките на екранното поведение и нивото на физическа активност на ученици от 8. до 12. клас в Стара Загора и областта.

### **Материали и методи**

Обект на изследването са ученици от 8. – 12. клас, на възраст от 14 до 17 години. Включени са 547 ученици от училища от Стара Загора, 417 ученици от училища на територията на Казанлък и 215 ученици от училище от град Раднево и 78 ученици от училище на територията на Чирпан.

Използвана е индивидуална анкета, която включва три стандартизирани теста за екранно поведение и един стандартен въпросник за физическа активност.

За статистическата обработка на резултатите са приложени описателни и непараметрични анализи на статистическия пакет IBM SPSS Statistic Base-v.25.

Проучването е проведено в периода от 19.02.2024 г. до 27.03.2024 г. на територията на Стара Загора и областта.

### **Резултати**

В проучването са включени общо 1257 ученици от област Стара Загора. Разпределението по пол е, както следва: от 1156 отговорили 679 (58,7%) са момичета, 420 (36,3%) момчета, а 57 (4,9 %) са отказали да посочат пола си.

Тестът за екранно поведение съдържа 11 въпроса. На него са отговорили 1156 участници. На първия въпрос – „Губите ли представа за времето, когато използвате интернет или смартфона си?“, по-големият брой ученици 646 (55,9 %) са отговорили с „да“. На въпроса „Когато не използвате интернет или смартфона си, мислите ли все още за използването им?“ положително отговорят 444 (38,4%) души. Най-голям брой ученици са отговорили, че прекарват все повече време в интернет или на смартфона си (847, 73,3 %). Търсят по-стимулиращо или по-ново съдържание в интернет или смартфона си 722 ученици (62,5 %). Полагали неуспешни усилия да контролират, ограничат или намалят използването на интернет и смартфон, са 405 (35%) респонденти. На въпроса „Смятате ли, че сте неспокойни, тревожни или раздразнителни, когато нямате достъп до интернет или смартфона си?“ 321 (27,8%) ученици са отговорили с „да“. Значителен брой участници в анкетата (827, 71,5%) използват интернет

или смартфона си като начин за бягство, облекчение на негативно настроение (скука, неудовлетвореност, стрес, тревожност, депресия). Не е малък броят на респондентите които споделят, че са извършвали незаконни действия, свързани с използването на интернет или смартфон 194 (16.8 %). Използването на интернет и смартфон е застрашавало или оказвало влияние върху работата или възможността за образование на 324 ученици (28 %). Екранна зависимост според приложения инструмент се демонстрира при шест и повече положителни отговора. Резултатите от теста за екранно поведение показват екранна зависимост при 437 ученици или 37,9 % от 1154 (табл. 1).

**Таблица 1.** Резултати от теста за екранно поведение

Отговорили с „Да“ на	Брой	%
0 въпроса	51	4,4
1 въпрос	57	4,9
2 въпроса	108	9,4
3 въпроса	130	11,3
4 въпроса	166	14,4
5 въпроса	205	17,8
<b>Общо без зависимост</b>	<b>717</b>	<b>62,1</b>
6	137	11,9
7	118	10,2
8	87	7,5
9	47	4,1
10	13	1,1
11	35	3
<b>Общо със зависимост</b>	<b>437</b>	<b>37,9</b>
<b>Общо</b>	<b>1154</b>	<b>100</b>

Тестът за мултитаскинг разсейване съдържа 14 въпроса. На него са отговорили 1156 участници. На първия въпрос „Прекарвате ли повече време онлайн или на устройства с цифров екран (компютър, лаптоп, таблет или смартфон), отколкото осъзнавате?“ 688 (59,5%) ученици са отговорили положително. Прекарват редовно времето си безсмислено, като се взират в смартфона, таблета или компютъра, дори когато могат да имат по-добри или по-продуктивни неща за вършене 619 (53,5%) души. На въпроса „Струва ли ви се, че губите представа за времето, когато сте на някое от тези устройства?“ 598 (51,7%) ученици са отговорили с „да“. Прекарват повече с виртуални „приятели“ или „приятели“ от социалните мрежи, отколкото с истински хора 203 (17,6%) ученици. Увеличават времето, което прекарват на смартфона си и в интернет, 410 участници (35,5 %). Тайно искат да са по-малко свързани с мрежата или устройствата си 577 ученици (49,9%). Спят редовно с включен

смартфон под възглавницата или до леглото 561 (48,5%) души. Преглеждат и отговарят на текстови съобщения и имейли по всяко време на деня и нощта – дори когато това означава да прекъснат други неща, които правят, 698 ученици (60,4%). Пишат текстови съобщения и имейли или сърфират, докато шофират или извършват други подобни дейности, които изискват съсредоточено внимание и концентрация, 315 (27,2%) респонденти. Голяма част от анкетиранияте (734, 63,5%) смятат, че използването на технологиите понякога намалява продуктивността им. Без смартфон или друго екранно устройство с интернет създава неудобство на близо половината от учениците. Почти всички (992, 85,8 %) носят непрекъснато със себе си смартфон. На въпроса „Когато се храните, смартфонът ви винаги ли е част от подредбата на масата?“ 472 (40,8%) са отговорили положително.

Мултитаскинг разсейване според приложения инструмент се демонстрира при осем и повече положителни отговора. Отчетеното от теста мултитаскинг разсейване се доказва при 451 ученици, 39,1% от анкетиранияте (табл. 2).

**Таблица 2.** Резултати от теста за мултитаскинг разсейване

Отговорили с „Да“ на	Брой	%
0 въпроса	44	3,8
1 въпрос	26	2,3
2 въпроса	38	3,3
3 въпроса	64	5,5
4 въпроса	109	9,4
5 въпроса	133	11,5
6 въпроса	131	11,4
7 въпроса	158	13,7
<b>Общо без разсейване</b>	<b>703</b>	<b>60,9</b>
8 въпроса	123	10,7
9 въпроса	89	7,7
10 въпроса	87	7,5
11 въпроса	55	4,8
12 въпроса	33	2,9
13 въпроса	21	1,8
14 въпроса	43	3,7
<b>Общо с разсейване</b>	<b>451</b>	<b>39,1</b>
<b>Общо</b>	<b>1154</b>	<b>100</b>

Тестът за зависимост от видеоигри съдържа 18 въпроса. На него са отговорили 1156 участници. На въпроса „Чувствате ли загуба на контрол (невъзможност до спрете или ограничите играта), когато използвате виде-

оигри?“ с „да“ са отговорили 250 (21,6%) участници. Когато не използват видеоигри, мислят за тях, преживяват отново минали преживявания, планират следващия път, когато ще играят, или мислят за това кога и къде ще имат следващия достъп до игрите, 276 ученици (23,9%). От респондентите 192 (16,6%) смятат, че трябва да прекарват все повече време във видеоигри, за да постигнат същото удовлетворение. Търсят по-стимулиращи (вълнуващи, нови или предизвикателни) видеоигри 369 ученици (31,9%). Около една пета от участниците (239, 20,7%) са полагали многократни, но неуспешни усилия да контролират, ограничат или намалят използването на видеоигри. Използват видеоиграта като начин да избягат от проблемите или да облекчат негативно настроение, 469 участници (40,6%). След като са прекарвали прекомерно много време в дадена видеоигра и са се зарекли да не го правят повече, 292 от участниците (25,3%) откриват, че играят отново скоро след това. На 185 от участниците (16%) им се е случвало да лъжат членове на семейството си и приятели за времето, което прекарват, играейки видеоигри. На въпроса дали смятат, че извършват незаконни, самонараняващи се или самоунищожителни действия, свързани с използването на видеоигри, положително са отговорили 164 участници (14,2%). Съобщават за влошени работни или академични резултати като пряк или косвен резултат от играенето на видеоигри 213 ученици (18,4%). Здравословни или медицински проблеми поради използването на видеоигри са имали 150 респонденти (13%). Всеки трети (340, 29,4 %) се е лишавал от сън заради видеоигри. Губят представа за времето, когато играят видеоигри, 377 ученици (32,6%).

Зависимост от видеоигри според приложения инструмент се демонстрира при девет и повече положителни отговора. Резултатите от теста показват зависимост от видеоигри при 225 ученици, или 19,5 % от включилите се в анкетата ученици (табл. 3).

**Таблица 3.** Резултати от теста за зависимост от видеоигри

Отговорили с „Да“ на	Брой	%
0 въпроса	296	25,6
1 въпрос	127	11
2 въпроса	105	9,1
3 въпроса	83	7,2
4 въпроса	71	6,2
5 въпроса	74	6,4
6 въпроса	71	6,2
7 въпроса	55	4,8
8 въпроса	47	4,1

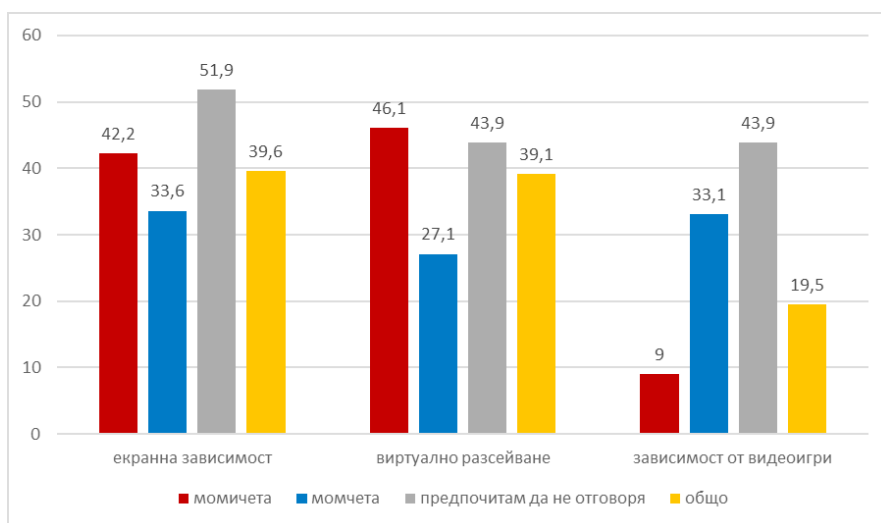
<b>Общо без зависимост</b>	<b>929</b>	<b>80,5</b>
9 въпроса	67	5,8
10 въпроса	33	2,9
11 въпроса	32	2,8
12 въпроса	17	1,5
13 въпроса	10	0,9
14 въпроса	6	0,5
15 въпроса	6	0,5
16 въпроса	6	0,5
17 въпроса	5	0,4
18 въпроса	43	3,7
<b>Общо със зависимост</b>	<b>225</b>	<b>19,5</b>
<b>Общо</b>	<b>1154</b>	<b>100</b>

Съпоставени по пол, резултатите от анализа на тестовете за екранна зависимост и виртуално разсейване показват по-висока екранна зависимост при момичетата (41 %), отколкото при момчетата (31.4 %). Момичетата прекарват повече време пред екран и са по-склонни на мултитаскинг разсейване (46.1 %) спрямо момчетата (27.1%). Зависимостта към видеоигри е по-висока при момчетата (33.1 %), отколкото при момичетата (9 %) (табл. 4, фиг. 1).

**Таблица 4.** Полово разпределение на учениците с екранната зависимост, виртуално разсейване и зависимост от видеоигри

	Момичета		Момчета		Предпочитам да не отговоря		Общо	
	Брой	%	Брой	%	Брой	%	Брой	%
<b>Екранна зависимост (хи-квадрат 12,527 p&lt;0.005)</b>	278	41%	132	31,4	27	47,4	437	37,8

<b>Виртуално разсейване (хи-квадрат 39,641 p&lt;0.001)</b>	312	46,1	114	27,1	25	43,9	451	39,1
<b>Зависимост от видеоигри (хи-квадрат 118,467 p&lt;0.001)</b>	61	9	139	33,1	25	43,9	225	19,5



**Фигура 1.** Полово разпределение на учениците с проблемно екранно поведение

От анкетата за физическата активност резултатите са следните.

На въпроса: „Колко пъти през последната седмица след училище сте имали физическо натоварване/тренировка от типа на някакъв спорт, игра, танци?“, са отговорили 1156 ученици. От тях не са имали физическо натоварване 330 ученици (28,5 %), еднократно са имали 202 ученици (17,5 %), 2 или 3 пъти – 306 ученици (26,5%), 4 или 5 пъти – 188 ученици (16,3%), повече от 5 пъти – 130 ученици (11,2%).

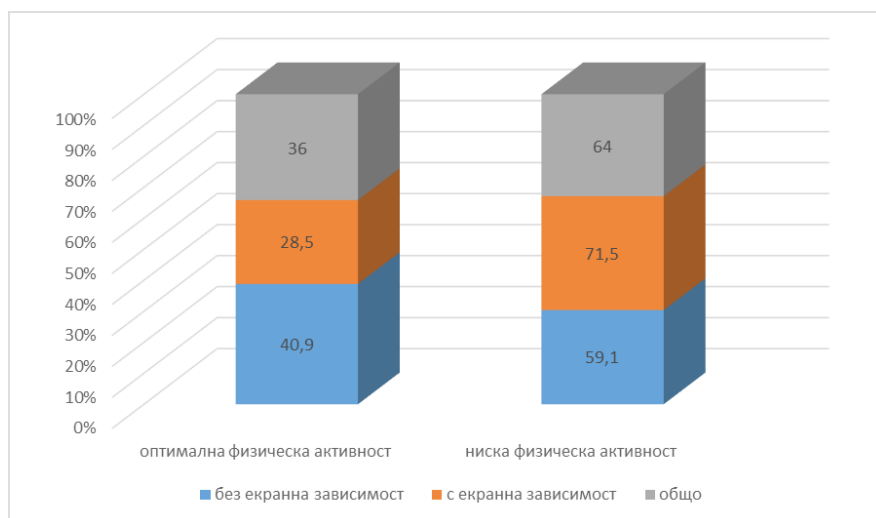
Разпределението на отговорите на въпроса „Колко пъти през последната седмица вечерно време сте имали някакво физическо натоварване от типа на някакъв спорт, игра, танци?“ е, както следва: не са имали физическо натоварване 504 ученици (43,6 %) един път са имали 227 ученици (19,6%), 2 или 3 пъти – 224 ученици (19,4%), 4 или 5 пъти – 123 ученици (10,6%), повече от 5 пъти – 78 ученици (6,7 %).

От отговорите на въпроса „Колко пъти през последната седмица през уикенда (събота и неделя) сте имали някакво физическо натоварване от типа на някакъв спорт, игра, танци?“ се установи, че не са имали физическо натоварване 313 ученици (27%), еднократно са имали 360 ученици (31,1%), 2 или 3 пъти – 287 ученици (24,8%), 4 или 5 пъти – 100 ученици (8,7 %), повече от 5 пъти – 96 ученици (8,3 %).

На въпроса „Кое от следните твърдения описва активността ви през последните дни най-добре?“ са отговорили общо 1142 ученици. Резултатите са, както следва: през повечето свободно време не са имали дейности, включващи физическо натоварване, 208 ученици (18,2%); 1 – 2 пъти са имали такива дейности 313 ученици (27,4 %); често (3 – 4 пъти) – 307 ученици (26,9 %); доста често (5 – 6 пъти) през последната седмица – 186 ученици (16,3 %); много често (7 и повече пъти) – 128 ученици (11,2 %).

Резултатите от анкетата за физическа активност показват адекватна физическа активност (покрива нормата от 60 мин. дневна висока физическа активност) при 32,4 % и ниска физическа активност при 63,6 % от анкетираните ученици.

Най-категорично екранната зависимост се свързва с нивото на физическа активност на учениците. Статистически достоверно по-малко от децата с екранна зависимост покриват нормите за физическа активност – едва 120 респонденти, или 28,5 % спрямо 264, или 40,9% от тези без екранна зависимост (Хи-квадрат 16,912 при  $p < 0,001$ ) (фиг. 2).



Фигура 2. Физическа активност и екранна зависимост (%)

### Обсъждане

Интернет сайтовете и каналите за споделяне са все повече източници на информация в нашето съвремие, затова и най-голям брой респонденти са отговорили, че прекарват все повече време в интернет и смартфона си.

Голяма част от респондентите отговарят, че изпитват нежелание да останат без своя смартфон дори за кратко време, че чувстват загуба на контрол, когато играят видеоигри. Вероятно за тези юноши виртуалния свят е по-цветен, по-интересен, затова и те предпочитат да останат в него, отколкото да „се върнат“ в реалния живот.

Не е малък и броят на анкетираните, за които смартфонът е част от подредбата на масата, когато се хранят, а също и спят редовно със смартфон под или до възглавницата си, може би за да не пропуснат интересна или важна информация от интернет пространството.

Част от анкетираните ученици избягват да споделят с приятели и близки степента си на ангажираност с интернет, което означава, че те осъзнават своя проблем за пристрастеност към интернет мрежата.

Повечето от анкетираните отговарят на съобщения и имейли по всяко време на деня и нощта, като това измества други по-поллезни за юношите дейности в ежедневието, възпрепятства изпълнението на техните задължения и отговорности. Поведението на тези ученици вероятно също показва техния „страх от пропускане“ на нещо много интересно, което се случва в момента в социалните мрежи.

Много голям брой респонденти са отговорили, че използването на технологии намалява продуктивността им и възможността за образование и високи резултати в учебната дейност. Има доказателства, че използването на технологии по време на обучение намалява разбирането. Съгласно хипотезата за „разпръснатото внимание“, юношите, които са свикнали да получават информация едновременно от няколко източника, не могат да филтрират неподходящата информация и трудно се концентрират и задържат вниманието си върху основната учебна задача. Също така престоят на учениците пред екранни устройства може да намали времето, през което те се занимават с учебна дейност.

Една не малка част от анкетираните ученици отговарят, че пишат текстови съобщения и имейли или сърфират, докато извършват друга дейност, която изисква тяхното съсредоточено внимание и концентрация. Това потвърждава разпространението на мултитаскинг в нашето ежедневие и нежеланието на младите хора да фокусират вниманието си върху една дейност, която изпълняват в момента.

Всички тези резултати показват формирането на изключително сериозен проблем сред подрастващите – екранна зависимост. Екранното поведение е свързано с търсене на по-ново и стимулиращо съдържание, на по-вълнуващи и по-предизвикателни видеоигри с цел доставяне на удоволствие, което води и до пристрастяване. Роля за пристрастяването има и честото използване на екранни устройства поради скука или за облекчаване на стреса и тревожността.

Интернет крие и други рискове. Част от респондентите отговарят, че са извършвали незаконни действия, свързани с използването на интернет и смартфона им.

Нарастването на времето на престой пред екранни устройства води до заседнал начин на живот и намаляване на физическата активност. Резултатите от теста за физическа активност показват, че много малък брой ученици покриват дневната норма, препоръчана от СЗО.

В тази връзка, могат да се формулират някои основни препоръки към ръководствата на училищата: учителите да бъдат информирани относно симптомите на интернет зависимото поведение; да бъдат информирани подрастващите за вредното въздействие върху здравето при продължителен престой пред екранни устройства; да бъдат популяризирани сред юношите стратегии за противодействие на нежелано общуване в интернет; да се повиши осведомеността на родителите за връзката между екранното поведение и физическата активност; да се разшири ролята на учителите по физическо възпитание за насърчаване на физическа активност сред подрастващите и др.

### Заклучение

Повечето ученици, участвали в изследването, водят заседнал начин на живот и прекарват значително време, използвайки различни екранни устройства. С рисково ниво на физическа активност са 63,6 % от анкетираните ученици, екранна зависимост се установи при 37,9% от участниците, мултитаскинг зависимост – при 39,1% от анкетираните, а пристрастеност към видеоигри – при 19,5%.

Статистически достоверно екранната зависимост се свързва с по-ниска физическа активност. Статистически достоверно по-малко от децата с екранна зависимост покриват нормите за физическа активност.

Потвърждава се както зависимостта на младите хора към електронни устройства, така и ниските нива на физическа активност, които са под препоръчителните на СЗО.

Важна цел и приоритет на цялото общество – държавни институции и семейства, трябва да бъде запълването на свободното време на подрастващите с полезни за тяхното развитие дейности. Предизвикателство пред училищата е както да се намери баланса между ползата и вредата от използване на електронни устройства в учебната програма, така и да се повиши информираността на родители и учители за риска от екранна зависимост и да се насърчи физическа активност сред подрастващите.

### ЛИТЕРАТУРА

- Ангелова, Н. (2016). Варненските гимназисти в интернет – полезен престой или вреден навик. *Izvestia, Journal of the Union of Scientists – Varna*, 2(2016), 146 – 154. <https://www.su-varna.org/izdaniij/2016/ikonom-2-016/p%20146-154.pdf>.
- Бончева, Е. (2022). Физическа активност и употреба на електронни устройства при студенти от Медицинския колеж. *Варненски медицински форум, II(Приложение 2)*, 79 – 84.
- Грийнфилд, Д. (2022). *Преодоляване на зависимостта от Интернет*. Алекс Софт.
- Стефанова, С. (2016). *Анализ на данни от проведено анкетно проучване по темата: „Интернет зависимост“*. [https://www.rzi-smolyan.com/OZ/zdr\\_inf/analiz\\_internet.pdf](https://www.rzi-smolyan.com/OZ/zdr_inf/analiz_internet.pdf)
- Чонова, Р. (2008). Свободното време на подрастващите в новата информационна среда. *Научни трудове на Русенския университет*, 47(5.2), 94 – 98. <https://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp/5.2/5.2-16.pdf>
- Dankovic, G., Stantic, T., Herodek, R., Stamenkovic, S., Stojiljkovic, N., Jelenkovic, B., & Sporiš, G. (2023). Effects of commercially available wearable devices on physical activity promotion and health in children

- and adolescents: Systematic review. *Applied Sciences*, 13(12). <https://www.mdpi.com/2076-3417/13/12/7194>
- Jourdren, M., Bucaille, A., & Ropars, J. (2023). The impact of screen exposure on attention abilities in young children: A systematic review. *Pediatric Neurology*, 142, 76 – 88.
- Kerner, C., & Goodyear, V. (2017). The motivational impact of wearable healthy lifestyle technologies: A self-determination perspective on Fitbits with adolescents. *American Journal of Health Education*, 48(5), 287 – 297. <https://doi.org/10.1080/19325037.2017.1343161>
- Melkevik, O., Torsheim, T., Iannotti, R. J., & Wold, B. (2010). Is spending time in screen-based sedentary behaviors associated with less physical activity: A cross-national investigation. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(46). <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-46>
- Prescott, J., Lang, M., Ridgers, N., Kok, G., Wark, P., Böhm, B., Karwiese, S., Böhm, H., & Oberhoffer, R. (2019). Effects of mobile health including wearable activity trackers to increase physical activity outcomes among healthy children and adolescents: Systematic review. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(4). <https://doi.org/10.2196/mhealth.8298>
- Santos, L., & Reeve, R. (2020). Screen time and youth health issues. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 35(1).
- Schuur, W., Baumgartner, S., Sumter, S., & Valkenburg, P. (2015). The consequences of media multitasking for youth. *Computers in Human Behavior*, 53, 204 – 215.
- Vedechkina, M., & Borgonovi, F. (2021). A review of evidence on the role of digital technology in shaping attention and cognitive control in children. *Frontiers in Psychology, Educational Psychology*, 12, 611155. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.611155>.

## REFERENCES

- Angelova, N. (2016). Varna High School Students on the Internet – Helpful Time Spent or Harmful Habit?. *Izvestia Journal of the Union of Scientists - Varna. Economic Sciences Series, Union of Scientists – Varna, Economic Sciences Section, issue 2*, 146 – 154. <https://www.su-varna.org/izdanij/2016/ikonom-2-016/p%20146-154.pdf>
- Boncheva, E. (2022). Fizicheska aktivnost i upotreba na elektroni ustroystva pri studenti ot Meditsinskiya kolezh. *Varnenski meditsinski forum*, 11(prilozhenie 2), 79 – 84.
- Chonova, R. (2008). Svobodnoto vreme na podrastvashtite v novata informatsionna sreda. *Nauchni trudove na rusenskiya universitet*, 47(5.2), 94 – 98. <https://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp/5.2/5.2-16.pdf>

- Dankovic, G., Stantic, T., Herodek, R., Stamenkovic, S., Stojiljkovic, N., Jelenkovic, B., & Sporiš, G. (2023). Effects of commercially available wearable devices on physical activity promotion and health in children and adolescents: Systematic review. *Applied Sciences*, 13(12). <https://www.mdpi.com/2076-3417/13/12/7194>
- Griynfild, D. (2022). Preodolyavane na zavisimostta ot Internet. Aleks Soft.
- Jourdren, M., Bucaille, A., & Ropars, J. (2023). The impact of screen exposure on attention abilities in young children: A systematic review. *Pediatric Neurology*, 142, 76 – 88.
- Kerner, C., & Goodyear, V. (2017). The motivational impact of wearable healthy lifestyle technologies: A self-determination perspective on Fitbits with adolescents. *American Journal of Health Education*, 48(5), 287 – 297. <https://doi.org/10.1080/19325037.2017.1343161>
- Melkevik, O., Torsheim, T., Iannotti, R. J., & Wold, B. (2010). Is spending time in screen-based sedentary behaviors associated with less physical activity: A cross national investigation. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(6). <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-46>
- Prescott, J., Lang, M., Ridgers, N., Kok, G., Wark, P., Böhm, B., Karwiese, S., Böhm, H., & Oberhoffer, R. (2019). Effects of mobile health including wearable activity trackers to increase physical activity outcomes among healthy children and adolescents: Systematic review. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(4). <https://doi.org/10.2196/mhealth.8298>
- Santos, L., & Reeve, R. (2020). Screen time and youth health issues. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 35(1).
- Schuur, W., Baumgartner, S., Sumter, S., & Valkenburg, P. (2015). The consequences of media multitasking for youth. *Computers in Human Behavior*, 53, 204 – 215.
- Stefanova, S. (2016). Analiz na danni ot provedeno anketno prouchvane po temata: „Internet zavisimost“. [https://www.rzi-smolyan.com/OZ/zdr\\_inf/analiz\\_internet.pdf](https://www.rzi-smolyan.com/OZ/zdr_inf/analiz_internet.pdf)
- Vedechkina, M., & Borgonovi, F. (2021). A review of evidence on the role of digital technology in shaping attention and cognitive control in children. *Frontiers in Psychology, Educational Psychology*, 12, 611155. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.611155>

## SCREEN BEHAVIOUR AND PHYSICAL ACTIVITY AMONG 8<sup>TH</sup> – 12<sup>TH</sup> GRADE STUDENTS FROM STARA ZAGORA AND THE REGION

**Abstract.** Technology addiction is a global issue. The increase of screen time leads to a sedentary lifestyle among young people.

The objective of this study is to identify the characteristics of screen behaviour and the level of physical activity among 8<sup>th</sup> to 12<sup>th</sup> grade students from Stara Zagora and the region. A group of 1257 students were surveyed between February and March 2024. A personalised survey, consisting of three standardised screen behaviour tests and a standard physical activity questionnaire, was conducted. The results were processed using IBM SPSS Statistic Base-v.25.

A low level of activity was indicated by 63.6 % of students, screen addiction by 37.9%, multitasking addiction by 39.1% and video game addiction – 19.5%. Screen addiction is found to have a statistically significant correlation with lower physical activity.

It is important to raise awareness of the screen addiction risk among parents and teachers and to promote physical activity among adolescents.

*Keywords:* screen behaviour; physical activity; screen addiction

✉ **Milena Goranova**

Regional Health Inspectorate of Stara Zagora

✉ **Dr. Teodora Dimitrova, Prof.**

WoS Researcher ID: AFV-0629-2022

✉ **Dr. Tsvetelina Tarpomanova, Assist. Prof.**

WoS Researcher ID: AAD-5298-2019

Medical College

Medical University

55, Marin Drinov St.

9002 Varna, Bulgaria

E-mail: tsvetelina.tarpomanova@mu-varna.bg