
IS NUTRITIONAL BEHAVIOUR OF STUDENTS HEALTHY? RESULTS OF A EATING HABITS SURVEY

Nonka Mateva

Medical University – Plovdiv, Faculty of Public Health, Department of Medical Informatics,
Biostatistics and E-learning, nonka.mateva@abv.bg

Aneta Tosheva

Medical University – Plovdiv, Department of Foreign Languages Training,
aneta.tosheva@yahoo.com

Angelina Kirkova

Medical University – Plovdiv, Faculty of Public Health, Department of Medical Informatics,
Biostatistics and E-learning, angelina.kirkova@abv.bg

Antonia Yaneva

Medical University – Plovdiv, Faculty of Public Health, Department of Medical Informatics,
Biostatistics and E-learning, yaneva.antonya@gmail.com

Kristina Kilova

Medical University – Plovdiv, Faculty of Public Health, Department of Medical Informatics,
Biostatistics and E-learning, k_kilova@abv.bg

Teodora Dimcheva

Medical University – Plovdiv, Faculty of Public Health, Department of Medical Informatics,
Biostatistics and E-learning, teodora.dimcheva@abv.bg

Zhivko Peychev

Medical University – Plovdiv, Faculty of Public Health, Department of Medical Informatics,
Biostatistics and E-learning, jivko_p@yahoo.com

Desislava Bakova

Medical University – Plovdiv, Faculty of Public Health, Department of Health Care
Management, desislavabakova@abv.bg

Abstract: A direct anonymous survey was conducted with 200 students of all specialties (167 women and 33 men) from the Medical University of Plovdiv, aged 18 to 25 years. Respondents answered two sets of questions that aim at distinguishing healthy eating habits and behavior, associated with this daily activity, from unhealthy habits, that are conditioned by the dynamic characteristics of today's globalizing society. The first group of 15 questions relates to circumstances, directly connected with the nutrition process and aims at detecting the frequency of harmful habits of a particular behavioral type. The second group of 3 multilevel issues specifies the spatiotemporal parameters of daily meals, as well as the habitual social environment of respondents during meals. The results show a clear tendency towards eating habits that are unfavorable to the healthy eating (eating in front of the TV or the computer, omitting meals for dietary considerations, dinner after 23.00, alcohol consumption, smoking during meals) and the presence of reactive behavioral patterns (the overwhelming majority of respondents - over 50% - ignore breakfast daily or several times a week, prefer to eat alone, do not eat regularly at certain times). The interpretation of these results leads to the elaboration of a model with sustainable elements, which characterizes the behavioral pattern of feeding in the respondents. The statistical analysis highlighted as the most important and statistically significant the following characteristics of young people's eating behavior: "To eat alone", "To eat in front of the TV", "Do not eat regularly at certain times", "Do not have breakfast in the morning" and "To eat while talking on the phone". These five elements can be defined both as a result of negative attitudes towards healthy eating habits and as factors that affect overall attitudes and eating habits of students of the target age group.

Keywords: nutrition behavior; nutrition; eating habits; students;

ЗДРАВΟΣЛОВНО ЛИ Е ХРАНИТЕЛНОТО ПОВЕДЕНИЕ НА СТУДЕНТИТЕ? РЕЗУЛТАТИ ОТ АНКЕТНО ПРОУЧВАНЕ НА ХРАНИТЕЛНИТЕ НАВИЦИ

Нонка Матева

Медицински Университет – Пловдив, ФОЗ, Катедра по медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение, nonka.mateva@abv.bg

Анета Тошева

Медицински Университет – Пловдив, Департамент по езиково обучение, aneta.tosheva@yahoo.com

Ангелина Киркова

Медицински Университет – Пловдив, ФОЗ, Катедра по медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение, angelina.kirkova@abv.bg

Антония Янева

Медицински Университет – Пловдив, ФОЗ, Катедра по медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение, yaneva.antonya@gmail.com

Кристина Килова

Медицински Университет – Пловдив, ФОЗ, Катедра по медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение, k_kilova@abv.bg

Теодора Димчева

Медицински Университет – Пловдив, ФОЗ, Катедра по медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение, teodora.dimcheva@abv.bg

Живко Пейчев

Медицински Университет – Пловдив, ФОЗ, Катедра по медицинска информатика, биостатистика и електронно обучение, jivko_p@yahoo.com

Десислава Бакова,

Медицински Университет – Пловдив, ФОЗ, Катедра Управление на здравните грижи,
desislavabakova@abv.bg

Резюме: Проведено е пряко анонимно анкетно проучване с 200 студенти (167 жени и 33 мъже) от Медицински университет-Пловдив (от всички специалности), на възраст от 18 до 25 години. Анкетираните отговарят на две групи въпроси, които целят да отграничат навиците за здравословно хранене и поведение, свързано с тази ежедневна дейност, от нездравословните привички, обусловени от динамичните характеристики на съвременното глобализиращо се общество. Първата група от 15 въпроса се отнася до обстоятелства, непосредствено свързани с процеса на хранене, и цели да установи честотата на вредните навици, формиращи определен поведенчески тип, а втората група от 3 многоредни въпроса уточнява пространствено-времевите параметри на ежедневните хранения, както и обичайното социално обкръжение на анкетираните по време на хранене.

Резултатите показват отчетлива тенденция към неблагоприятни за здравословното хранене навици (хранене пред телевизора, пред компютъра, „прескачане“ на хранене от диетични съображения, вечеря след 23.00 ч., консумация на алкохол, тютюнопушене по време на хранене) и за наличие на реактивни поведенчески модели (преобладаващата част от анкетираните - над 50% - ежедневно или няколко пъти в седмицата пренебрегват сутрешната закуска, предпочитат да се хранят сами, не се хранят редовно в определени часове).

Интерпретирането на тези резултати води до идентифицирането на устойчиви елементи, които характеризират поведенческия модел при хранене на анкетираните лица. Статистическият анализ открии като най-важни и статистически значими следните характеристики на хранителното поведение на младите хора: „Да се хранят сами“, „Да се хранят пред телевизора“, „Да не се хранят редовно в определени часове“, „Да не закусят сутрин“ и „Да се хранят докато говорят по телефона“. Тези пет елемента могат да бъдат определени както като резултати от негативни нагласи по отношение на здравословния режим на хранене, така и като фактори, повлияващи като цяло върху нагласите и поведението, свързани с храненето, на студентите от целевата възрастова група.

Ключови думи: хранително поведение; хранене; хранителни навици; студенти

ВЪВЕДЕНИЕ

Поведението на здравословно хранене е важен компонент на цялостното поведение за поддържане на здравето. Начинът на хранене и поддържане на нормално телесно тегло при младите хора са от особена важност за предотвратяване на бъдещи негативни последици за здравето им. Съвременната хранителна култура и поведение на младите хора отразява динамичните характеристики на съвременното глобализиращо се общество - широко навлизане на информационните и комуникационни технологии, нарастване на напрежението и стреса, ниска физическа активност и прекомерна консумация на нездравословни продукти. Редица съвременни проучвания са фокусирани върху храненето и социално значими заболяванията като диабет тип II, затлъстяване, метаболитен синдром, сърдечно-съдовите заболявания и др.[1-4]. Недостатъчни са проучванията, насочени към оценка на хранителното поведение и хранителните навици и тяхното влияние върху здравето, особено сред младите хора .

Целта на настоящото проучване е да установи честотата на вредните хранителни навици, формиращи определен поведенчески тип, и да се характеризират социалното обкръжение и пространствено-времевите параметри на ежедневните хранения при младите хора.

МЕТОДИ

Организация и вид на проучването

Настоящото **срезово проучване** е част от международен проект за Централна и Източна Европа с цел създаване на университетска мрежа „Хранене, здраве и безопасност на храните“, финансиран от Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). Проучването за България беше проведено през 2017-2018 академична година. Данните бяха събрани с помощта на пряка групов анкета на български език. Участието в проучването беше доброволно и анонимно. Анкетирани бяха 258 студенти от всички факултети на Медицински университет – Пловдив. За настоящия анализ бяха селектирани 200 студенти, които отговаряха на възрастово ограничение от 18 до 25 г. Средната възраст на тези студенти е 21.43 ± 1.52 години. Разпределението по пол показва статистически значим превес на жените -167 (83.5%) спрямо 33 (16.5%) за мъжете. Разпределението на анкетирани студенти по факултети е както следва: Факултет по обществено здраве - 89 (44.5%); Фармацевтичен факултет – 61(30.5%); Медицински факултет – 30(15.0%); Факултет по дентална медицина – 13(6.5%) и Медицински колеж – 5(2.5%).

Анкетата съдържа социално-демографска информация (пол, възраст, образование, факултет, курс, местоживее, социален статус на семейството) и въпроси, свързани с хранителните навици и хранителното поведение. Въпросникът е използван и тестван на терен и в други студентски популации от Централна и Източна Европа [5].

Въпросник

В настоящото проучване бяха използвани данните от две групи въпроси: първата група от 15 въпроса се отнася до обстоятелства, непосредствено свързани с процеса на хранене, като цели да установи честотата на вредните навици, формиращи определен поведенчески тип (“Колко често Ви се случва...”), а втората група от 3 многоредни въпроса уточнява пространствено-времевите параметри на ежедневните хранения, както и обичайното социално обкръжение на анкетирани по време на хранене (“Кога, къде и с кого...”).

Отговорите на първата група въпроси бяха кодирани в петстепенна скала от *никога* до *ежедневно*.

Статистически анализ

При статистическия анализ на резултатите беше използван статистически софтуерен пакет SPSS v. 17.

На ранговата скала бяха асоциирани стойности от 1 до 5. С цел идентифициране на най-честите хранителни навици бяха изчислени средни тегла и подредени във възходящ ред от най-честите до по-редките. Използвани бяха описателни статистически методи. Критерий χ^2 използвахме за изследване на различия в отговорите при жените и мъжете. За ранжиране на най-честите хранителни навици при сравняване на средните им балове използвахме тест на Mann-Whitney. За ниво на значимост на нулевата хипотеза беше прието $P < 0.05$.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

На Таблица 1 са представени социално-демографските характеристики на анкетирани студенти по пол.

Таблица 1. Социално-демографски характеристики на анкетирани студенти (n=200)

	Жени (n=167)	Мъже (n=33)	P-value
Възраст (mean±SD)	21.98 ±6.75	23.98±2.45	0.09

	Брой (%)	Брой (%)	
Образование (последна получена диплома)			
• Гимназия	159 (73.4)	33 (86.3)	0.186
• Специалист	19 (8.9)	1(2.6)	
• Бакалавър	30 (14.0)	2(5.3)	
• Магистър	6 (2.8)	2 (5.3)	
Месечен доход на семейството			
• до 320 лв.	3(1.4)	2 (5.3)	0.182
• от 320 лв. до 460 лв.	13 (6.0)	1 (2.6)	
• От 460 до 1000 лв.	42 (19.5)	6 (15.8)	
• От 1000 лв. до 1840	53 (24.7)	5 (13.2)	
• Над 1840 лв.	33 (15.3)	11 (28.9)	
• Не мога да преценя	71(33.1)	13 (34.2)	

Не се установиха статистически значими разлики между анкетираните жени и мъже по отношение на социо-демографските характеристики *възраст, образование и месечен доход на семейството*.

На Таблица 2. е представено разпределението на отговорите на анкетираните студенти относно някои характеристики на хранителното поведение.

Таблица 2. Хранителни навици. Разпределение в зависимост от честота на проява.

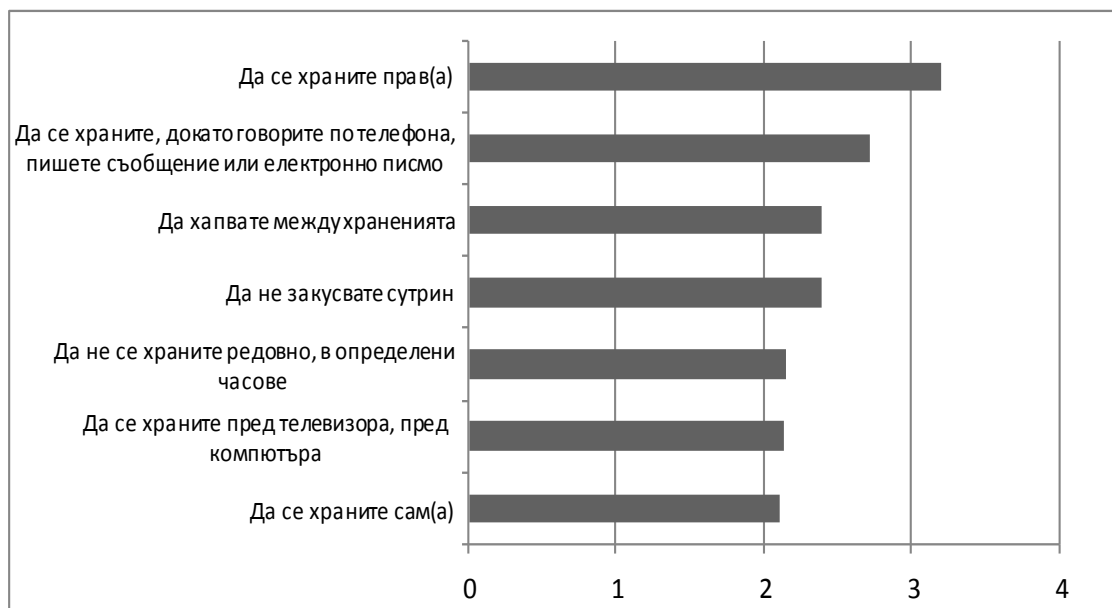
Колко често Ви се случва:	Ежедневно, почти ежедневно	Няколко пъти в седмичата	Няколко пъти в месеца	Рядко	Никога	Не мога да преценя
	Брой (%)	Брой (%)	Брой (%)	Брой (%)	Брой (%)	Брой (%)
Да се храните пред телевизора, пред компютъра	86 (43.0)	51 (25.5)	22 (11.0)	35(17.5)	6(3.0)	0 (0.0)
Да не се храните редовно, в определени часове	77 (38.5)	72 (36.0)	10 (5.0)	24(12.0)	15(7.5)	2(1.0)
Да не закусвате сутрин	66 (33.0)	59 (29.5)	13 (6.5)	30 (15.0)	28(14.0)	4 (2.0)
Да не се храните поради стрес	21 (10.5)	28 (14.0)	35 (17.5)	74(37.0)	38(19.0)	4(2.0)
Да се храните сам(а)	86 (43.0)	61 (30.5)	17 (8.5)	26 (13.0)	6 (3.0)	4 (2.0)
Да прескочите хранене, за да не напълнеее	17 (8.5)	30 (15.0)	13 (6.5)	37 (18.5)	99 (49.5)	4(2.0)
Да се храните, докато говорите по телефона, пишете съобщение или електронно писмо	56 (28.0)	55 (27.5)	17 (8.5)	43 (21.5)	24 (12.0)	5 (2.5)
Да не се храните, за да пестите	9 (4.5)	4 (2.0)	18 (9.0)	41 (20.5)	126 (63.0)	2 (1.0)
Да се храните прав(а)	17 (8.5)	53 (26.5)	26 (13.0)	67 (33.5)	33 (16.5)	4 (2.0)
Да се храните поради стрес	22 (11.0)	19 (9.5)	33 (16.5)	55 (27.5)	68 (34.0)	3 (1.5)
Да ядете плодове преди основното ястие	24 (12.0)	36 (18.0)	32 (16.0)	65 (32.5)	36 (18.0)	7 (3.5)
Да хапвате между храненията	60 (30.0)	63 (31.5)	30 (15.0)	38 (19.0)	8 (4.0)	1 (0.5)
Да вечеряте след 23:00 ч.	18 (9.0)	26 (13.0)	25 (12.5)	78 (39.0)	52 (26.0)	1 (0.5)
Да консумирате алкохол	16 (8.0)	24 (12.0)	43 (21.5)	64 (32.0)	48 (24.0)	5 (2.5)
Да пушите	63 (31.5)	8 (4.0)	6 (3.0)	13 (6.5)	107 (53.5)	3 (1.5)

Отговорът „Не мога да преценя“ е с много ниска честота - между 1.0% и 3.5% за отделните въпроси, което показва, че вероятността за потенциални ефекти от липсващите стойности върху наблюдаваните оценки е незначителна.

Получените от нас резултати показват, че 33% от анкетираните студенти ежедневно не закусват. Тези резултати се потвърждават и от редица други проучвания. Според Института по хранене във Варшава,

Варшава, около 10-20% от изследваните ученици не закусят, преди да отидат на училище [6]. Проучванията, проведени от Kasprczyk et al. [7] и Malara et al. [8] съобщават също, че само 70% от юношите консумират първата закуска. Според нашето проучване 30 % от анкетираните ежедневно хапват между храненията. Подобни резултати са получени в проучванията на подрастващите, живеещи в живеещи в региона на Силезия, където 70% от подрастващото население се храни между храненията [9]. Препоръчителен е интервал от най-малко два часа между закуските и задължителните основни ястия и правилно разпределение на добре балансирана храна през деня.

За да можем да идентифицираме най-често практикуваните хранителни навици сред студентите, асоциирахме условни числени балове на отговорите от 1 – „ежедневно, почти ежедневно“ до 5 – „никога“. Получихме средните балове на изследваните характеристики. На Фиг.1 са представени графично характеристиките с най-ниски средни балове, т.е. тези които се практикуват най-често.



Фиг.1. Най-чести хранителни навици сред анкетираните студенти

Резултатите показват отчетлива тенденция към неблагоприятни за здравословното хранене навици при младите хора: преобладаващата част от анкетираните се хранят сами, пред телевизора или пред компютъра, не се хранят редовно в определени часове, не закусят сутрин, хапват между храненията, хранят се докато говорят по телефона и често се хранят прави. Тези елементи от поведенческия модел при хранене на анкетираните лица са статистически значими и устойчиви ($P < 0.001$). Част от нездравословните привички са обусловени от динамичните характеристики на съвременното информационно и глобализиращо се общество.

Съпоставката на средните тегла на анализираните характеристики между двата пола показва че жените статистически значимо по-често не закусят сутрин, хранят се пред телевизор или компютър, прескачат хранене, за да не напълнеят и се хранят поради стрес.

ПРОСТРАНСТВЕНО-ВРЕМЕВИТЕ ПАРАМЕТРИ НА ЕЖЕДНЕВНИТЕ ХРАНЕНИЯ

Преобладаващата част от анкетираните закусят между 7.00 и 8.00 и след 8.00 часа у дома или докато отиват на работа или в университета, обядват след 13.00 ч. вкъщи или в студентски стол и вечерят между 19.00 и 20.00 ч. вкъщи. Почти половината от анкетираните (45.5%) закусят максимум за 10 минути. Обядът за повечето от тях продължава до 30 минути. Една трета от анкетираните вечерят до 20 минути, една трета между 20 и 40 минути и една трета повече от 40 минути.

Резултатите, получени в хода на настоящото анкетно проучване, са съпоставими с тези от онлайн-анкета, проведена във Франция с 1000 младежи на възраст от 15 до 25 години, които възприемаме като тенденция. Според тях, 61% от анкетираните се хранят пред телевизора (като 55% твърдят, че родителите им са

притежавали същия навик), 48% не приемат сутрешна закуска, а един на всеки трима анкетирани твърди, че когато е подложен на стрес, похапва през целия ден. Времетраенето на храненията също е скъсено – 9 минути за закуска, 24 минути за обяд и 27 минути за вечеря [10].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Получените резултати от настоящото проучване са тревожни. От една страна, те са в разрез с една от основните препоръки за здравословно хранене – да се храним редовно и с удоволствие в приятна атмосфера, отделяйки достатъчно време за хранене [11]. От друга страна, тези резултати се вписват в общите тенденции, характеризираща съвременното индустриално общество и неминуемо биха довели до влошаване на здравния статус, какъвто вече е налице според цитираните проучвания (наднормено тегло, затлъстяване и др.). Констатациите налагат единствено възможния извод за належащата необходимост от своевременна, широкомащабна и ефикасна превенция.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Guasch-Ferré, M.; Hruby, A.; Salas-Salvadó, J.; Martínez-González, M.A.; Sun, Q.; Willett, W.C.; Hu, F.B. Olive oil consumption and risk of type 2 diabetes in US women. *Am. J. Clin. Nutr.* 2015, 102, 479–486.
- [2] Aljefree, N.; Ahmed, F. Association between dietary pattern and risk of cardiovascular disease among adults in the Middle East and North Africa region: A systematic review. *Food Nutr. Res.* 2015, 59, 27486.
- [3] Lachance, L.; Ramsey, D. Food, mood, and brain health: Implications for the modern clinician. *Mo Med.* 2015, 112, 111–115. [PubMed] Worsley A. Nutrition knowledge and food consumption: can nutrition knowledge change food behaviour? *Asia Pacific J Clin Nutr* (2002) 11(Suppl): S579–S585
- [4] Ilieva V, Koleva N, Mihaylova A, Hadzieva B, Koleva P. Importance of way of eating, obesity and metabolic syndrome. *KNOWLEDGE International Journal Scientific and Applicative papers*, 2015; 10(1): 453-455.
- [5] Cristina Pocol. Comment le style de vie influence les comportements alimentaires des jeunes? Une analyse qualitative. The 1st International Conference of LIFE Sciences and Technology for WELLBEING (LIFE2018). Conference book. p.80
- [6] Mikolajczyk, R.T.; el Ansari, W.; Maxwell, A.E. Food consumption frequency and perceived stress and depressive symptoms among students in three European countries. *Nutr. J.* 2009, 8, 31.
- [7] Kasperczyk J, Joško J, Bilka J. Sposób odżywiania się oraz wybrane czynniki zdrowego stylu życia wśród młodzieży licealnej. (Mode of nutrition and selected factors of health-promoting life style among secondary school adolescents). *Probl Hig Epidemiol.* 2007; 88(2): 157–61 (in Polish).
- [8] Malara B, Joško J, Kasperczyk J, Kamecka-Krupa J. Rozpowszechnienie zaburzeń odżywiania wśród młodzieży w wybranych miastach województwa śląskiego. (Prevalence of nutritional disorders in selected cities in the Silesian Region) *Probl Hig Epidemiol.* 2010; 91(3): 388–92 (in Polish).
- [9] Nicklas TA, O'Neil CE, Berenson GS. Nutrient contribution of breakfast, secular trends, and the role of ready-to-eat cereals: a review of data from Bogalusa Heart Study. *Am J Clin Nutr.* 1998; 67 Suppl: 757–763S. 28. Dubois L, Girard M, Potvin Kent M, Farmer A, Tatone-Takuda F.
- [10] Ipsos/Logica Business Consulting. Enquête auprès de la population jeune : des habitudes de vie qui qui exposent au surpoids et à l'obésité.
<<https://www.nimes.fr/fileadmin/directions/sante/bmbp/pdf/habitudes-alimentaires.pdf>
- [11] Петрова С. Препоръки за здравословно хранене на населението над 18 години в България. Хранене, диететика, метаболизъм 2007 (5)