

Том 14, кн. 2
Специално издание

ISSN 1313-860X

Vol. 14, №2
Supplement

БЪЛГАРСКО
СПИСАНИЕ
ЗА ОБЩЕСТВЕНО
ЗДРАВЕ

2022

BULGARIAN
JOURNAL
OF PUBLIC
HEALTH



Издание на
Националния център по
обществено здраве и анализи



Published by
the National Center of
Public Health and Analyses

БЪЛГАРСКО СПИСАНИЕ ЗА ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ
ОФИЦИАЛНО ИЗДАНИЕ НА НАЦИОНАЛНИЯ ЦЕНТЪР ПО
ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И АНАЛИЗИ

ЦЕЛ И ОБХВАТ

“Българско списание за обществено здраве” е многопрофилно списание, което включва публикации в областта на здравната политика и практика, здравния мениджмънт и икономика, епидемиология на неинфекциозните и заразните болести, здраве на населението/жените/децата, промоция на здравето и профилактика на болестите, околна среда и здраве, трудова медицина, храни и хранене, кризисни ситуации и обществено здраве, психично здраве. Списанието дава форум за дискусия по актуални проблеми на общественото здраве в България, Европа, САЩ и др. страни. В специални приложения се публикуват материали, посветени на актуални теми, проучвания, резюмета и доклади от международни и национални научни форуми и кръгли маси. Списанието има за цел да популяризира и насърчава изследвания, добри практики, политики, управление и образование в областта на общественото здраве. Излиза в 4 книжки годишно на български и английски език, публикувани на интернет страницата на Националния център по общественото здраве анализи (<http://ncpha.government.bg>)

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Главен редактор: Проф. д-р Петко Салчев, дм
Зам. главен редактор: Проф. д-р Пламен Димитров, дм
Отговорен секретар: Татьяна Каранешева, дм
Редактор на английски: Калина Сиракова
Стилова редакция и корекция: Татьяна Каранешева, дм
Гр.дизайн и предпечат: Боряна Мекушина
WEB администратор: Надежда Тодорова

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

Проф. д-р Христо Хинков, дм (НЦОЗА)
Проф. д-р Веселка Дулева, дм (НЦОЗА)
Проф. Цвета Георгиева, дм (НЦОЗА)
Проф. Мишел Израел, дм (НЦОЗА)
Доц. Росица Георгиева, дм (НЦОЗА)
Доц. Веска Камбурова, дм (НЦОЗА)
Доц. Теодор Панев, дм (НЦОЗА)
Доц. Красимира Дикова, дм (НЦОЗА)
Доц. д-р Наташка Данова, дм (НЦОЗА)
Доц. Михаела Иванова, дм (НЦОЗА)
Проф. д-р Тодор Кантарджиев, дмн (НЦЗПБ)
Проф. д-р Лидия Георгиева, дм (МУ, София)
Проф. Илко Гетов, дф (МУ, София)
Проф. д-р Силвия Александрова-Янкуловска, дмн (МУ, Плевен)
Проф. д-р Васка Станчева-Попкостадинова, дм (ЮЗУ, Благоевград)
Проф. Игнат Игнатов, дф (НИЦМБ)
Доц. Евгени Григоров, дм (МУ, Варна)
Доц. д-р Невяна Фесчиева, дм (МУ, Варна)

МЕЖДУНАРОДЕН КОНСУЛТАТИВЕН СЪВЕТ

Проф. Йованка Караджинска-Бислимовска (Македония)
Проф. д-р Уилфрид Кармаус (САЩ)
Проф. д-р Вилле Лехтинен, дм (Финландия)
Агнета Ингве, дм (Швеция)
Проф. д-р Мартин Маккий (Обединено Кралство)
Д-р Жоао Бреда (Португалия)
Проф. Арнстейн Миклетун (Норвегия)
Проф. Силвана Галдеризи (Италия)
Доц. Анелия Хорват (САЩ)

АДРЕС НА РЕДАКЦИЯТА:

Проф. д-р Петко Салчев, дм - Главен редактор
“Българско списание за обществено здраве”
Национален център по обществено здраве и анализи
Бул. “Акад. Иван Гешов” 15, София 1431, България
е-поща: t.karanешева@ncpha.government.bg

ISSN 1313-860X

BULGARIAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH
OFFICIAL JOURNAL OF THE NATIONAL CENTER OF
PUBLIC HEALTH AND ANALISES

AIMS AND SCOPE

The Bulgarian Journal of Public Health is a multidisciplinary journal in the field of health policy and practice, health management and economics, epidemiology of noncommunicable and communicable diseases, population/women's/children's health, health promotion and disease prevention, environmental and occupational health, food and nutrition, public health and disasters, mental health. The Journal provides a forum for discussion of current public health problems with a focus on Bulgaria, Europe, USA and other countries. It publishes supplements on topics of particular interest, including studies, abstracts and reports from international and national scientific events and roundtables. The aim of the Bulgarian Journal of Public Health is to promote studies, good practices, policy, management and education in relevance to public health. The Bulgarian Journal of Public Health is published quarterly in Bulgarian and English and will be available free on the Website of National Center of Public Health and Analyses (www.ncpha.government.bg).

EDITORIAL BOARD AND STAFF

Editor-in-Chief: Prof. Petko Salchev, MD, PhD
Deputy Editor-in-Chief: Prof. Plamen Dimitrov, MD, PhD
Secretary-in-Charge: Tatiana Karanesheva, PhD
Editor in English: Kalina Sirakova
Style editing and corection: Tatiana Karanesheva, PhD
Graphic Design and Prepress: Boryana Mekushina
WEB администратор: Nadezhda Todorova

EDITORIAL BOARD

Prof. Hristo Hinkov, MD, PhD (NCPHA)
Prof. Veselka Duleva, MD, PhD (NCPHA)
Prof. Tsveta Georgieva, PhD (NCPHA)
Prof. Mishel Izrael, PhD (NCPHA)
Assoc.Prof. Росица Георгиева, PhD (NCPHA)
Assoc.Prof. Veska Kamburova, PhD (NCPHA)
Assoc.Prof. Teodor Panev, PhD (NCPHA)
Assoc.Prof. Krasimira Dikova, PhD (NCPHA)
Assoc.Prof. Natasha Danova, MD, PhD (NCPHA)
Assoc.Prof. Mihaela Ivanova, PhD (NCPHA)
Prof. Todor Kantardzhiev, MD, Dsc (NCRPP)
Prof. Lidia Georgieva, MD, PhD (MU, Sofia)
Prof. Ilko Getov, PhD (MU, Sofia)
Prof. Silva Alexandrova-Jankulovska, MD, Dsc (MU, Pleven)
Prof. Vaska Stancheva-Popkostadinova, MD, PhD (SWU, Blagoevgrad)
Prof. Ignat Ignatov, PhD in Physics (SRCMB)
Assoc.Prof. Evgeni Grigоров, PhD (MU, Varna)
Assoc.Prof. Neviana Feschieva, MD, PhD (MU, Varna)

INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

Prof. Jovanka Karadzinska-Bislimovska (Macedonia)
Prof. Wilfried Karmaus, MD, MPH (USA)
Prof. Ville Lehtinen, MD, PhD (Finland)
Agneta Yngve, PhD (Sweden)
Prof. Dr. Martin McKee (United Kingdom)
Dr. Joao Breda (Portugal)
Prof. Arnstein Mycletun, PhD (Norway)
Prof. Silvana Galderizi (Italy)
Assos. Prof. Anelia Horvath (USA)

EDITORIAL OFFICE ADDRESS:

Prof. Petko Salchev, MD, PhD - Editor-in-Chief
„Bulgarian Journal of Public Health“
National Center of Public Health and Analyses
15 Acad.Ivan Geshov Blvd, 1431 Sofia, BULGARIA
e-mail: t.karanешева@ncpha.government.bg

ISSN 1313-860X

МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО



MINISTRY OF HEALTH

НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР
ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И АНАЛИЗИ



NATIONAL CENTER
OF PUBLIC HEALTH AND ANALISES

НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ЗА
ПРЕВЕНЦИЯ НА ХРОНИЧНИТЕ
НЕЗАРАЗНИ БОЛЕСТИ
2014-2020

NATIONAL PROGRAMME
FOR PREVENTION OF CHRONIC
NON-COMMUNICABLE DISEASES
2014-2020

НАЦИОНАЛНО ПРОУЧВАНЕ
НА ФАКТОРИТЕ НА РИСКА ЗА
ЗДРАВЕТО СРЕД НАСЕЛЕНИЕТО
В Р БЪЛГАРИЯ - 2020

NATIONAL SURVEY
ON RISK FACTORS FOR
POPULATION'S HEALTH
IN BULGARIA – 2020

СЪДЪРЖАНИЕ		CONTENTS
ВЪДЕДЕНИЕ	7	INTRODUCTION
I. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ФАКТОРИТЕ НА РИСКА ЗА ЗДРАВЕТО СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА 1-9 ГОДИНИ	9	I. PREVALENCE OF HEALTH RISK FACTORS AMONG THE POPULATION AGED 1-9 YEARS
РИСКОВИ ФАКТОРИ ЗА ЗДРАВЕТО НА ДЕЦАТА НА 1-6 ГОДИНИ <i>Л. Рангелова, В. Дулева, Ек. Чикова-Ишченер, П. Димитров</i>	10	RISK FACTORS FOR THE HEALTH OF CHILDREN AT THE AGE OF 1-6 YEARS <i>L. Rangelova, V. Duleva, E.Chikova-Iscener, P. Dimitrov</i>
РИСКОВИ ФАКТОРИ ЗА ЗДРАВЕТО НА ДЕЦАТА НА 7-9 ГОДИНИ <i>Л. Рангелова, В. Дулева, Ек. Чикова-Ишченер, П. Димитров</i>	30	RISK FACTORS FOR THE HEALTH OF CHILDREN AT THE AGE OF 7-9 YEARS <i>L. Rangelova, V. Duleva, E.Chikova-Iscener, P. Dimitrov</i>
II. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ФАКТОРИТЕ НА РИСКА ЗА ЗДРАВЕТО СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА 10-19 ГОДИНИ	45	II. PREVALENCE OF HEALTH RISK FACTORS AMONG THE POPULATION AGED 10-19 YEARS
САМООЦЕНКА НА ЗДРАВЕТО И ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЗДРАВНОТО СЪСТОЯНИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО НА ВЪЗРАСТ 10-19 ГОДИНИ <i>А. Котева, Г. Цолова, П. Димитров</i>	46	SELF-RATED HEALTH AND INFORMATION ON THE HEALTH STATUS OF THE BULGARIAN POPULATION AGED 10-19 YEARS <i>A. Koteva, G. Tsoleva, P. Dimitrov</i>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАГЛАСИ ЗА ЗДРАВΟΣЛОВЕН НАЧИН НА ЖИВОТ ПРИ ДЕЦА НА 10-19 ГОДИНИ <i>Е. Тодорова, Г. Цолова, П. Димитров</i>	56	KNOWLEDGE, SKILLS AND ATTITUDES FOR HEALTHY LIFESTYLE AMONG CHILDREN AGED 10-19 YEARS <i>E. Todorova, G. Tsoleva, P. Dimitrov</i>
РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ТЮТЮНОПУШЕНЕТО СРЕД НАСЕЛЕНИЕТО НА ВЪЗРАСТ 10-19 ГОДИНИ <i>Е. Теолова, Г. Цолова, П. Димитров</i>	62	DISTRIBUTION OF TOBACCO SMOKING AMONG THE POPULATION AT THE AGE OF 10-19 YEARS IN THE REPUBLIC OF BULGARIA <i>E. Teolova, G. Tzolova, P. Dimitrov</i>
УПОТРЕБА НА АЛКОХОЛ СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА ВЪЗРАСТ 10-19 ГОДИНИ <i>М. Странджева, Г. Цолова, П. Димитров</i>	72	ALCOHOL CONSUMPTION OF THE POPULATION AGED 10-19 YEARS IN BULGARIA <i>M. Strandzheva, G. Tsoleva, P. Dimitrov</i>
НИВО НА ФИЗИЧЕСКА АКТИВНОСТ СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА ВЪЗРАСТ 10-19 ГОДИНИ <i>Р. Чапарова, Г. Цолова, П. Димитров</i>	82	LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE POPULATION AGED 10-19 YEARS IN BULGARIA <i>R. Chaparova, G. Tsoleva, P. Dimitrov</i>
ПОВЕДЕНЧЕСКИ ФАКТОРИ, СВЪРЗАНИ С МОДЕЛА НА ХРАНЕНЕ СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА ВЪЗРАСТ 10-19 ГОДИНИ <i>Л. Рангелова, В. Дулева, Ек. Чикова-Ишченер, П. Димитров</i>	90	BEHAVIORAL FACTORS ASSOCIATED WITH NUTRITION AMONG 10-TO 19-YEAR-OLD ADOLESCENTS <i>L. Rangelova, V. Duleva, E. Chikova-Iscener, P. Dimitrov</i>

СЪДЪРЖАНИЕ**III. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ФАКТОРИТЕ НА РИСКА ЗА ЗДРАВЕТО СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НАД 20 ГОДИНИ****САМООЦЕНКА НА ЗДРАВЕТО И ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЗДРАВНОТО СЪСТОЯНИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО НА ВЪЗРАСТ НАД 20 ГОДИНИ**

А. Котева, Г. Цолова, П. Димитров

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАГЛАСИ ЗА ЗДРАВΟΣЛОВЕН НАЧИН НА ЖИВОТ ПРИ ЛИЦА НАД 20 ГОДИНИ

А. Котева, Е. Тодорова, Г. Цолова, П. Димитров

РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ТЮТЮНОПУШЕНЕТО СРЕД НАСЕЛЕНИЕТО НА ВЪЗРАСТ НАД 20 ГОДИНИ

Е. Теолова, Г. Цолова, П. Димитров

УПОТРЕБА НА АЛКОХОЛ СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА ВЪЗРАСТ НАД 20 ГОДИНИ

М. Странджева, Г. Цолова, П. Димитров

НИВО НА ФИЗИЧЕСКА АКТИВНОСТ СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА ВЪЗРАСТ НАД 20 ГОДИНИ

Р. Чапарова, Г. Цолова, П. Димитров

ПОВЕДЕНЧЕСКИ ФАКТОРИ, СВЪРЗАНИ С МОДЕЛА НА ХРАНЕНЕ СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА ВЪЗРАСТ НАД 20 ГОДИНИ

Л. Рангелова, Ек. Чикова-Ишченер, В. Дулева, П. Димитров

IV. БИОЛОГИЧНИ ФАКТОРИ НА РИСКА ЗА ЗДРАВЕТО**ХРАНИТЕЛЕН СТАТУС НА ДЕЦА ОТ 1 ДО 19-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ, ЧРЕЗ ОЦЕНКА НА ИТМ**

Ек. Чикова-Ишченер, В. Дулева, Л. Рангелова, П. Димитров

ХРАНИТЕЛЕН СТАТУС НА НАСЕЛЕНИЕТО ОТ 19-ГОДИШНА ДО 75+-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ, ЧРЕЗ ОЦЕНКА НА ИТМ

В. Дулева, Ек. Чикова-Ишченер, Л. Рангелова, П. Димитров

CONTENTS**96 III. PREVALENCE OF HEALTH RISK FACTORS AMONG THE POPULATION ABOVE 20 YEARS****97 SELF-RATED HEALTH AND INFORMATION ON THE HEALTH STATUS OF THE BULGARIAN POPULATION AGED 20+**

A. Koteva, G. Tsoleva, P. Dimitrov

111 KNOWLEDGE, SKILLS AND ATTITUDES FOR A HEALTHY LIFESTYLE IN PERSONS OVER 20 YEARS OF AGE

A. Koteva, E. Todorova, G. Tsoleva, P. Dimitrov

121 DISTRIBUTION OF SMOKING AMONG THE POPULATION AT THE AGE OF 20 YEARS AND OLDER IN THE REPUBLIC OF BULGARIA

E. Teoleva, G. Tsoleva, P. Dimitrov

135 ALCOHOL CONSUMPTION OF THE POPULATION AGED 20+ YEARS IN BULGARIA

M. Strandzheva, G. Tsoleva, P. Dimitrov

148 LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE POPULATION AGED 20+ IN BULGARIA

R. Chaparova, G. Tsoleva, P. Dimitrov

159 BEHAVIORAL FACTORS ASSOCIATED WITH NUTRITION AMONG ADULTS 20 YEARS OF AGE AND OLDER

L. Rangelova, V. Duleva, E. Chikova-Iscener, P. Dimitrov

165 IV. BIOLOGICAL HEALTH RISK FACTORS**166 NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN FROM 1 TO 19 YEARS OF AGE, ASSESSMENT BASED ON BMI**

E. Chikova-Iscener, V. Duleva, L. Rangelova, P. Dimitrov

173 NUTRITIONAL STATUS OF THE POPULATION FROM 19 YEARS OLD TO 75 + YEARS OLD, ASSESSMENT BASED ON BMI

V. Duleva, E. Chikova-Iscener, L. Rangelova, P. Dimitrov

ВЪВЕДЕНИЕ

В рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести през 2020 година се проведе Национално проучване на факторите на риска за здравето в РБългария, с оглед да се събере информация за разпространението на основните рискови фактори (тютюнопушене, употреба и злоупотреба с алкохол, ниска физическа активност, нездравословно хранене), които са причина за развитието на хронични незаразни болести и да се извърши оценка на промените, настъпили в поведението на населението за здраве, в резултат на интервенционните дейности по програмата.

Целта на изследването е да се проучи нивото на водещите фактори на риска за здравето, свързани с начина на живот на населението във възрастовите групи 1-6 г., 7-9 г., 10-19 г., 20-65+ години.

Материал и методи

За набиране на първичната информация е използвано стандартизирано индивидуално интервю по анкетни карти, разработени на основата на въпросници на СЗО. Анкетните карти са прилагани при проучването през 2007 г. и 2014 г., както и при други проучвания на храненето и хранителния статус, което позволява сравнимост на резултатите.

Анкетните карти включват следните раздели: лични данни, самооценка на здравното състояние, информация за здравето и поведението за здраве - тютюнопушене, употреба на алкохол, физическа активност, модел на хранене, а също и знания за здравословен начин на живот; измервания на тегло, ръст, артериално налягане. Почти всички въпроси са от затворен тип, като по-голямата част от тях изискват само един отговор, с няколко изключения, даващи възможност за два и повече отговора. Средната дължина на скалата е с около 4-5 варианта на отговор.

Подборът на извадката за населението на възраст над 20 години е извършен от Националния статистически институт. При формирането ѝ е използвано териториалното разпределение на населението в страната по статистически участъци в населените места/административни области (28 на брой) и местоживее на лицата (град, село). Тя е двустепенна, гнездова, представителна на национално ниво. Набирането на участниците в проучването е съобразено с разпределението на населението от таргетните възрастови групи по местоживее от официалните данни на НСИ, като броят на лицата, наблюдавани в изследването, е пропорционален на дела на съответната група в генералната съвкупност. При провеждане на изследването е използвана квотна извадка по признаците възраст и населено място.

За всяка от 28-те области са включени деца от детски ясли, детски градини и ученици от всички възрастови групи. Те са определени на случаен принцип на базата на съответните списъци от информационния масив на МОН - Регистър на училищата, детските градини и

INTRODUCTION

Within the framework of the National Programme for Prevention of Non-Communicable Diseases, a National Survey on Health Risk Factors in Bulgaria was conducted in 2020 with the aim to collect information on the prevalence of the main risk factors (tobacco smoking, alcohol consumption and abuse, low physical activity, unhealthy diet), responsible for chronic non-communicable diseases development, and to evaluate the changes that have occurred in the health behaviour of the population as a result of the Programme's intervention activities.

The aim of the study is to examine the prevalence of the main health risk factors related with the lifestyle of the population in the age group 1-6 years, 7-9 years, 10-19 years, 20-65+ years.

Materials and methods

A standardized interviewing method developed on the basis of WHO questionnaires was used to collect primary information. The questionnaire was administered in 2007 and 2014 and in other surveys on nutrition and nutritional status allowing comparability of results.

The questionnaire includes the following sections: personal data, self-assessment of health status, information about health and health behaviour – tobacco smoking, alcohol use, physical activity, dietary pattern, as well as healthy lifestyle knowledge and measurements of weight, height and blood pressure. Almost all questions are closed-ended, with the majority requiring only one answer, having a few exceptions allowing two or more answers.

The sample selection of the population over 20 years is carried out by the National Statistical Institute. In its formulation, a territorial distribution of the population in the country by statistical sections in settlements/administrative districts (28 in number) and residence (urban/rural) is used. It is a two-level nested model, representative for the population. The recruitment of the participants in the survey is aligned with the population distribution of the targeted age groups by place of residence from NSI data, as the number of the observed participants in the survey is proportional to the share of the respective group in the general population. The survey uses quota sampling by age and settlement.

Children from nurseries, kindergartens and schools from all of the 28 administrative districts are included. They are randomly selected on the basis of the relevant lists from the information database of the Ministry of Education and Science – Register of schools, kindergartens and servicing units for the school year 2020/2021. Children and students included in the nested model are randomly selected.

5109 individuals were foreseen in the preparation of the survey, divided into four age groups: 1-6 years

обслужващите звена за учебната 2020/2021 г. Децата и учениците, включени в гнездата, са селектирани рандомизирано.

При подготовката на проучването са предвидени за изследване 5109 лица, разпределени в 4 възрастови групи: 1-6 г. (n=303), 7-9 г. (n=173), 10-19 г. (n=529), 20-65+ г. (n=4104). Реализираната извадка е от 4167 лица, която отговаря структурно на изследваната съвкупност по пол и възрастови групи в съответните области: 1-6 г. (n=298), 7-9 г. (n=173), 10-19 г. (n=513), 20-65+ г. (n=3182).

Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS. Използвани са: описателни методи и методи за оценка (обобщени статистически характеристики на количествени променливи (вариационен анализ) – средна стойност, стандартно отклонение, стандартна грешка на средната - честотен анализ на качествени променливи (номинални и рангови), който включва абсолютни честоти, относителни честоти (в проценти), кумулативни относителни честоти (в проценти) - графични изображения.

(n=303), 7-9 years (n=173), 10-19 years (n=529), 20-65+ years (n=4104). The generated sample includes 4167 individuals, which corresponds structurally to the surveyed population by gender and age groups in the respective districts: 1-6 years (n=298), 7-9 years (n=173), 10-19 years (n=513), 20-65+ years (n=3182).

The statistical data processing is performed by SPSS software. The following methods are used: descriptive and evaluation methods (aggregate statistical properties of quantitative variables (analysis of variance – ANOVA) – mean, standard deviation, standard error of the mean – frequency analysis of qualitative variables (nominal and ordinal), which includes absolute frequencies, relative frequencies (in percentage), cumulative relative frequencies (in percentage) – graphics).

**I. РАЗПРОСТРАНЕНИЕ
НА ФАКТОРИТЕ НА
РИСКА ЗА ЗДРАВЕТО
СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА
1-9 ГОДИНИ**

**I. PREVALENCE
OF HEALTH RISK
FACTORS AMONG
THE POPULATION
AGED 1-9 YEARS**

РИСКОВИ ФАКТОРИ ЗА ЗДРАВЕТО НА ДЕЦАТА НА 1-6 ГОДИНИ

Лалка Рангелова, Веселка Дулева, Екатерина
Чикова-Ишченер, Пламен Димитров

Национален център по общественото здраве и анализи

РЕЗЮМЕ

Въведение: Рисковите фактори, включително храненето на децата до 6-годишна възраст и на техните майки са свързани със здравето и развитието на децата, както и с някои неблагоприятни здравни последици в по-късни етапи от живота.

Цел: Да се изследва водещият рисков фактор хранене и неговото влияние върху здравето и развитието на децата на 1-6 години.

Материал и методи: В рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести 2014 г. - 2020 г. е проведено трансверзално и ретроспективно проучване на репрезентативна извадка за страната от 299 деца на 1-6 години и техните майки. Проучването е проведено с преки интервюта на майката на всяко изследвано дете. Изследвани са основните рискови фактори, които са свързани с бременността, периодите на кърмене, хранене и социално-икономическия статус.

Резултати: В семейства с двама родители, сключили официален брак или фактическо съпругеско съжителство, живеят 90,3% от децата. Относително висок е процентът на майките със средно (27,8%) или по-високо (64,1%) образование.

Делът на майките с ниско тегло преди бременността е 3,0%, а 9,8% от майките са с наднормено тегло, 19,8% от майките имат неадекватно наддаване на тегло по време на бременност. Сравнително малка част от жените са употребявали алкохол по време на бременността (2,7%); 7,8% от майките са пушили по време на бременност.

Делът на децата, които са били кърмени в първите дни след раждането, е 82,8%. Само 10,4% са били кърмени през първия си час; 18,6% от бебетата са били на изключително кърмене с различна продължителност: до 1 месец са кърмени 13,9%, до 2 месеца – 11,1%, до 6 месеца – 6%. Положителна тенденция за кърмене след 6 месеца се наблюдава при 46% от децата. Ранно включване на плодови сокове се наблюдава при 51,2% от кърмачетата до 6-месечна възраст.

Заключение: Националното изследване на рисковите фактори за здравето при деца на възраст 1-6 години през 2020 г. предоставя надеждна информация за разпространението на основните рискови фактори, водещи до развитие на хронични незаразни заболявания в по-късна възраст. Резултатите могат да бъдат сравнявани с предишни проучвания и да бъдат очертани наблюдавани тенденции.

Ключови думи: деца 1-6 години, рискови фактори, проучване

RISK FACTORS FOR THE HEALTH OF CHILDREN AT THE AGE OF 1-6 YEARS

Lalka Rangelova, Vesselka Duleva, Ekaterina
Chikova-Iscener, Plamen Dimitrov

National Center of Public Health and Analyses

ABSTRACT

Introduction: Risk factors, including the nutrition of children under the age of 6 years and their mothers, are related to the health and development of children, as well as to some adverse health consequences in later life.

Aim: The aim of the present study is to research the leading risk factor nutrition and its impact on the health and development of children aged 1-6 years.

Material and methods: Within the National Program for Prevention of Chronic Non-communicable Diseases 2014-2020 was conducted a cross-sectional and retrospective study among a nationally representative sample of 299 children aged 1-6 years and their mothers. The study was carried out through face-to-face interviews with the mother of each surveyed child. The major risk factors related to pregnancy, lactation, nutrition and socio-economic status were studied.

Results: 90.3% of children lived in families with two parents who have entered into a formal marriage or de facto cohabitation; The percentage of mothers with secondary (27.8%) or higher (64.1%) education was relatively high.

The relative proportion of mothers with underweight before the pregnancy was 3.0%, and 9.8% of the mothers were overweight, 19.8% of mothers had inadequate weight gain during pregnancy; a relatively small proportion of women consumed alcohol during pregnancy (2.7%); 7.8% of mothers smoked during pregnancy.

The percentage of children who were breastfed in the first days after birth was 82.8%. Only 10.4% were breastfed within their first hour after the birth; 18.6% of the babies were exclusively breastfed with different durations: 13.9% were breastfed for up to 1 month, 11.1% for up to 2 months, and 6% for up to 6 months. A positive tendency to breastfeed after 6 months was observed among 46% of children. Early inclusion of fruit juices was observed among 51.2% of infants in the first 6 months.

Conclusion: The National Survey of Health Risk Factors among children aged 1-6 years in 2020 provided new reliable data on the prevalence of major risk factors leading to the development of chronic non-communicable diseases in adulthood. The outcomes can be compared with the ones from previous studies and the observed trends can be outlined.

Key words: 1-to 6-year-old children, risk factors, study

ВЪВЕДЕНИЕ

Рисковите фактори, включително храненето на децата до 6-годишна възраст и на техните майки, са свързани със здравето и развитието на децата, както и с някои неблагоприятни здравни последици в по-късни етапи от живота. Значение имат както недоимъчното хранене, така и свръхприемът на енергия и хранителни вещества чрез храната. Небалансираното хранене, изразено чрез висок прием на енергия, захари и мазнини, на фона на недостиг на незаменими хранителни вещества, води до повишен риск от развитие на хронични заболявания, като диабет, сърдечносъдови заболявания и др. Във всички случаи обаче, здравословното и пълноценното хранене при децата е основа за максимална изява на техния генетичен потенциал.

ЦЕЛ

Целта на проучването е да се изследва водещият рисков фактор хранене и неговото влияние върху здравето и развитието на децата на 1-6 години.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

В рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести 2014 г.-2020 г. е проведено трансверзално и ретроспективно проучване на репрезентативна извадка за страната от 299 деца на 1-6 години и техните майки. Проучването е проведено с преки интервюта на майката на всяко изследвано дете.

Изследвани са основни показатели, като семеен статус, образование, трудова заетост, професия на родителите, познания на майката относно здравето и условията на отглеждането на детето, рискови фактори за развитието на плода, свързани с храненето, хранителния статус и наличието на вредни навици на майката по време на бременността, времето на започване на кърменето, видът и продължителността на кърмене, времето на захранване и вида на предлаганите храни.

РЕЗУЛТАТИ

1. Социално-икономически статус на домакинствата, в които живеят изследваните в представителната за страната извадка деца на възраст 1-6 години

Социално-икономическите детерминанти ще продължават да играят главна роля за развитието на здравето на населението в Европейските страни (1,2,3). Социално-икономическият статус на семействата е важно условие за развитието и здравето на децата на 1-6 години. Икономическото развитие, социалната и културална структура на обществото са в основата на адекватния хранителен прием и здравето на децата.

Хранителният статус на децата през периода на детството оказва влияние през всички останали фази на човешкия живот.

INTRODUCTION

Risk factors, including the nutrition of children under the age of 6 years and their mothers, are related to the health and development of children, as well as to some adverse health consequences in later life. Both undernutrition and excess intake of energy and nutrients through food are important. An unbalanced diet, expressed through a high intake of energy, sugars and fats, against the background of a lack of essential nutrients, leads to an increased risk of developing chronic diseases, such as diabetes, cardiovascular diseases, etc. In all cases, however, the healthy nutrition in children is the basis for the maximum expression of their genetic potential.

AIM

The aim of the present study is to investigate the main risk factor nutrition and its impact on the health and development of children aged 1-6 years.

MATERIAL AND METHODS

Within the National Program for Prevention of Chronic Non-communicable Diseases 2014-2020 was conducted a cross-sectional and retrospective study among a nationally representative sample of 299 children aged 1-6 years and their mothers. The study was carried out through face-to-face interviews with the mother of each surveyed child.

Key indicators such as marital status, education, employment, parental occupation, mother's knowledge of the child's health and parenting conditions, risk factors related to nutrition for fetal development, nutritional status and the presence of harmful habits of the mother were studied during pregnancy, the time of onset of breastfeeding, the type and duration of breastfeeding, the time of feeding and the type of food offered.

RESULTS

1. Socio-economic status of the households in which the surveyed children aged 1-6 years live in

Socio-economic determinants will continue to play a major role in the development of public health in European countries (1,2,3). The socio-economic status of families is an important condition for the development and health of children aged 1-6 years. Economic development, social and cultural structure of society are in the basis of adequate nutrition and health of children.

The nutritional status of children during childhood has an impact on all other phases of human life.

Доказано е, че лицата с по-висок социално-икономически статус са и с по-добро здраве, в сравнение с тези с по-нисък статус. Образованието, обучението и информираността на родителите също се асоциират като основни определящи фактори за ранното детско развитие.

На Таблица 1 са представени данни за семейството, в което се отглежда детето. Около 90% от децата живеят в семейства с двама родители, които са със сключен официален граждански брак или са във фактическо семейно съжителство. В семейства на самотен родител са 3,8% от изследваните деца. Относителният дял на децата с разделени или разведени родители е 4,2%.

Таблица 1. Данни за семейството, в което се отглежда детето

Изследвана група / Target group	В брак или в съжителство / In marriage or cohabitation		Самотен родител / Single parent		Разделени или разведен/а / Separated or divorced		Вдовец/ица / Widow/ Widower		При близки или роднини / With friends or relatives		ОБЩО / TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
		261	90,3	11	3,8	12	4,2	2	0,7	3	1,0	289

Образованието на родителите на изследваните деца е представено в Таблица 2 в следните позиции: *без образование, начално образование, основно образование, средно образование, висше образование*. С основно и по-ниско образование са 8,2% от майките и 9,5% от бащите на децата. Делът на майките със средно и висше образование е относително висок (27,8% - средно образование и 61,4% - висше). При бащите, 54,2% са със средно образование и 36,3% са с висше образование.

Таблица 2. Образователен статус на родителите

Изследвана група / Target group	Без образование / No education		Начално / Primary school (grades 1 - 4)		Основно / Junior high school/ middle school (grades 5-8)		Средно / Secondary		Висше / Higher		ОБЩО / TOTAL	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Майки / Mothers	3	1,0	4	1,4	17	5,8	82	27,8	189	64,1	295	100,0
Бащи / Fathers	3	1,1	2	0,7	22	7,7	154	54,2	103	36,3	284	100,0

Данните за професионалния статус на родителите са получени чрез групиране на професиите в три основни категории, представени в Таблица 3.

Най-висок е относителният дял на родителите служители: майки-80,6%, съответно бащи-53,8%.

Таблица 3. Професия на родителите

Професия / Occupation	Майка / Mother		Баща / Father	
	n	%	n	%
Фермер, животновъд, лесовъд, др. / Farmer, stock breeder, forester	3	1,1	11	4,2
Работник – промишлен, строителен, др. / Worker - industrial, construction, etc.	49	18,3	110	42,0
Служител (умствен труд, услуги) / Employee (mental work, services)	216	80,6	141	53,8
ОБЩО / TOTAL	268	100,0	262	100,0

It has been proven that people with higher socio-economic status are also in better health than those with lower status. Parents' education, training and awareness are also associated as key determinants of early childhood development.

On Table 1 is presented data on the family in which the child is brought up. About 90% of children lived in families with two parents who had a formal civil marriage or were in actual family cohabitation. 3.8% of the surveyed children were in single-parent families. The relative proportion of children with separated or divorced parents was 4.2%.

Table 1. Data on the family in which the child is brought up

The education of the parents of the studied children is presented in Table 2 in the following categories: *no education, primary education, junior high/middle school education, secondary education, higher education*. 8.2% of mothers and 9.5% of fathers of children had junior high/middle school and lower education. The proportion of mothers with secondary and higher education was relatively high (27.8% - secondary education and 61.4% - higher). Among fathers, 54.2% had secondary education and 36.3% had higher education.

Table 2. Educational status of parents

The data on the professional status of the parents were obtained by grouping the professions into three main categories, presented in Table 3.

The highest was the relative proportion of parents in the category employees: mothers - 80.6%, respectively fathers - 53.8%.

Table 3. Profession of parents

Резултатите от изследването на показателя трудова заетост са представени на Таблица 4. В изследваната извадка в 90,2% от случаите бащата е зает, а майката е заета в 76,4% от случаите. При майките е висок относителният дял на безработните – 11,9%, докато при бащите този процент е по-нисък – 8,5% (Таблица 4).

Таблица 4. Трудова заетост на родителите

Трудова заетост / Employment	Майка / Mother		Баща / Father	
	n	%	n	%
На държавна служба / Government service	104	35,5	65	23,0
Недържавна служба / Nonstate service	100	34,1	149	52,8
Самонаемащ се / Self-employed	20	6,8	43	15,2
Учащ / Student	0	0,0	0	0,0
Домакиня / Housewife	15	5,1	0	0,0
В отпуск по майчинство / In maternity leave	18	6,1	0	0,0
Безработен, трудоспособен / Unemployed, able-bodied	35	11,9	24	8,5
Безработен, нетрудоспособен / Unemployed, incapacitated	0	0,0	0	0,0
Пенсионер / Retiree	1	0,3	1	0,4
ОБЩО / TOTAL	293	100,0	282	100,0

The results of the study of the employment indicator were presented in Table 4. In the surveyed sample in 90.2% of the cases the father was employed and the mother was employed in 76.4% of the cases. The relative proportion of the unemployed was high for mothers - 11.9%, while for fathers this percentage was lower - 8.5% (Table 4).

Table 4. Employment of parents

ИЗВОДИ:

- В семейства с двама родители, които са със сключен официален брак или са във фактическо семейно съжителство, живеят 90,3% от децата;
- Делът на майките със средно и висше образование е относително висок (27,8% - средно образование и 61,4% - висше).
- При бащите, 54,2% са със средно образование и 36,3% са с висше образование.
- Трудовата заетост на бащите е 90,2%, а тази на майките е 76,4%

2. Здравен статус на децата на 1-6 години

Задължителните профилактични прегледи за децата на 1-6 години са регламентирани чрез Наредба № 8 на МЗ от 3 ноември 2016 г. за профилактичните прегледи и диспансеризацията. Съгласно приложение №1 за децата от 1 до 2 години са предвидени 4 профилактични прегледа годишно, като всеки от тях включва измерване на ръст, тегло, обиколка на гърди и оценка на психическо развитие. За децата от 2 до 7 години, измерването на ръст, тегло и обиколка на гърди се извършва 2 пъти годишно, оценка на психическо развитие, изследване на физическо развитие и зъбен статус и чревни паразити –1 път годишно, изследване на зрителна острота – веднъж на 5 години и изследване на хемоглобин и други кръвни показатели веднъж на 3-годишна възраст (4).

Данните от настоящото проучване показват, че 93,3% от децата на 1-6 години са преминали задължителен профилактичен преглед.

Само 2% от изследваните деца страдат от хронично забо-

CONCLUSIONS

- 90.3% of children lived in families with two parents who were officially married or in actual family cohabitation;
- The relative proportion of mothers with secondary and higher education was relatively high (27.8% - secondary education and 61.4% - higher).
- Among fathers, 54.2% had secondary education and 36.3% had higher education.
- The employment rate of fathers was 90.2% and that of mothers was 76.4%

2. Health status of children aged 1-6 years

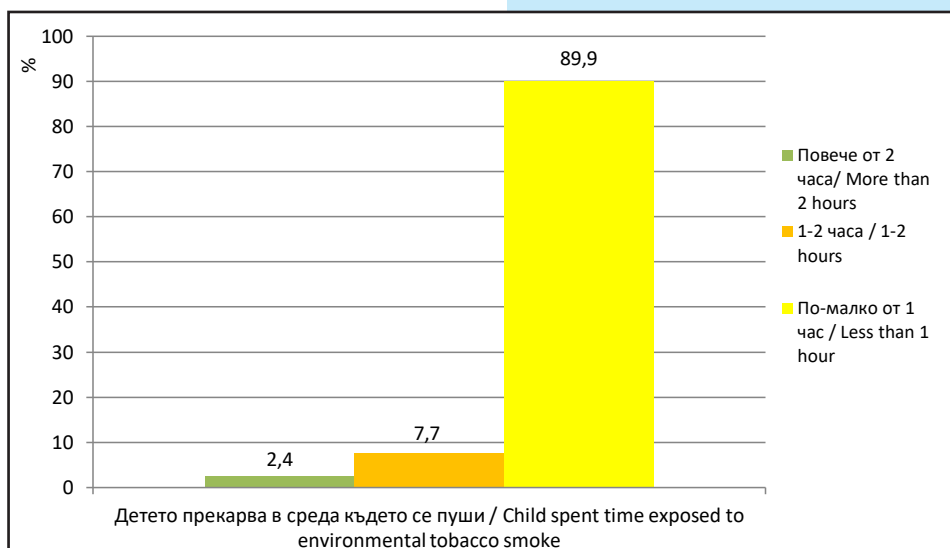
The obligatory prophylactic examinations for children aged 1-6 years are regulated by Ordinance № 8 of the Ministry of Health from 3rd November 2016 on prophylactic examinations and dispensary examinations. According to Annex №1, 4 prophylactic examinations per year are provided for children from 1 to 2 years of age, each of which includes measurement of height, weight, chest circumference and assessment of mental development. For children from 2 to 7 years, the measurement of height, weight and chest circumference is performed 2 times per year, assessment of mental development, study of physical development and dental status and intestinal parasites - once per year, study of visual acuity - once every 5 years and examination of hemoglobin and other blood parameters once every 3 years (4).

The data from the present study show that 93.3% of children aged 1-6 years had undergone mandatory preventive examination.

Only 2% of the surveyed children suffered from a chronic

ляване. Средната заболеваемост на децата през последните 12 месеца е 9 пъти, като само 1,7% от децата са лежали в болница през последните два месеца.

Относителният дял на децата, прекарвали в среда, в която се пуши с различна продължителност, е представен на фигура 1. Относително малък процент от децата са били изложени продължително или повече от 2 часа на въздействието на цигарен дим -2,4%.



Фиг.1. Относителен дял деца, прекарвали в среда където се пуши, в зависимост от продължителността на експозиция на цигарен дим

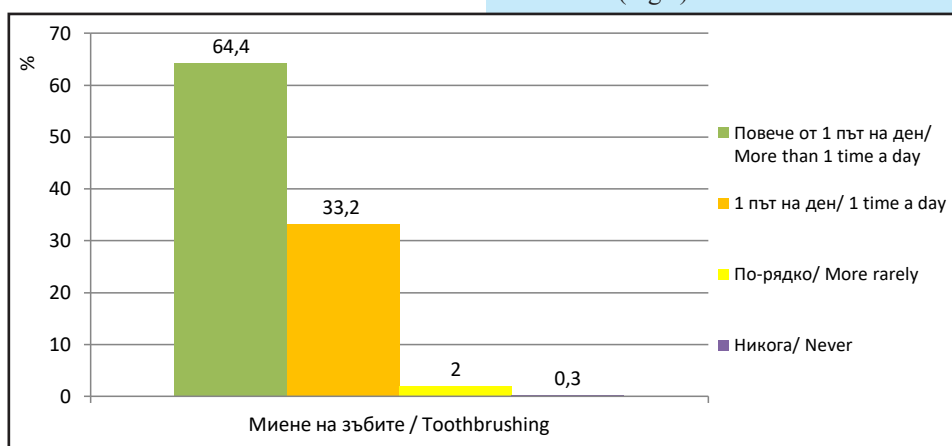
disease. The average incidence of diseases among the children in the last 12 months was 9 times, with only 1.7% of children hospitalized in the last two months.

The relative proportion of children who spent time in an environment in which smoking of different duration was presented is shown in Figure 1. A relatively small percentage of children were exposed to cigarette smoke for a long time or more than 2 hours -2.4%.

Fig. 1. Relative proportion of children who spent time in a smoking environment, depending on the duration of exposure to cigarette smoke

Данните през 2020 г. по отношение спазване на лична хигиена показват, че преди хранене си мият ръцете 96,6% от децата на 1-6 години. Относително нисък е процентът (3,8%) от децата, които само понякога си мият ръцете преди хранене. 97,6 % от децата си мият зъбите един и повече пъти на ден, а 2,3% си мият зъбите рядко или никога не ги мият (Фиг.2).

Data in 2020 regarding the keeping of personal hygiene show that 96.6% of children aged 1-6 washed their hands before eating. The percentage (3.8%) of children who only occasionally washed their hands before meals is relatively low. 97.6% of children brushed their teeth one or more times per day, and 2.3% brushed their teeth infrequently or never (Fig.2).



Фиг.2. Относителен дял деца на възраст 1-6 години в зависимост от честотата на миене на зъбите

Fig. 2. Relative proportion of children aged 1-6 years based on the frequency of brushing teeth

При пътуване с кола 87,8% от децата използват специална детска седалка (предпазен колан). Относително висок дял деца 12,2 % рядко или никога не ползват предпазни средства при пътуване с кола или друго превозно средство.

87.8% of children used a special child seat (seat belt) when traveling by car. Relatively high proportion of children 12.2% rarely or never used safety equipment when traveling by car or other vehicle.

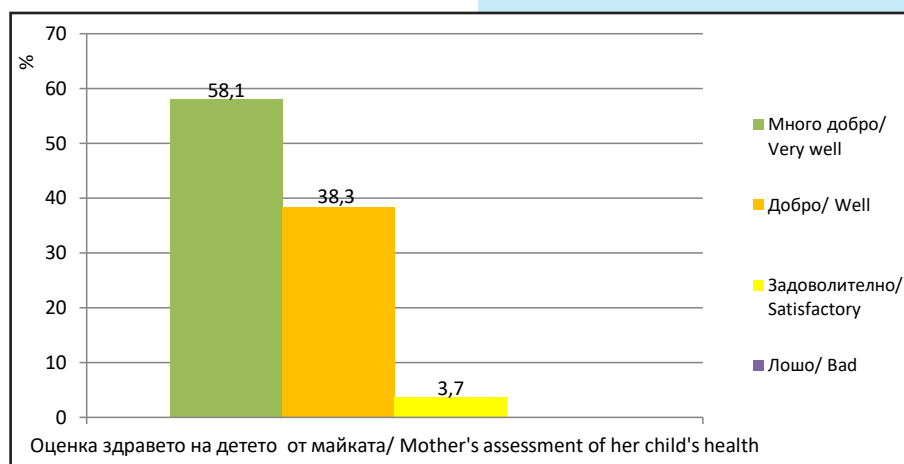
В резултат на анализ и оценка на получените данни от проучването могат да бъдат направени следните изводи:

- Задължителен профилактичен преглед са преминали 93,3% от децата на 1-6 години;
- Само 2% от изследваните деца страдат от хронично заболяване;
- Средната заболеваемост на децата през последните 12 месеца е 9 пъти;
- Относителният дял на децата, прекарвали в среда, в която се пуши повече от 2 часа, е 2,4%;
- Преди хранене си мият винаги ръцете 96,6% от децата, а само понякога си мият ръцете 3,8%;
- 97,6 % от децата си мият зъбите един и повече пъти на ден;
- При пътуване с кола 87,8% от децата използват специална детска седалка.

3. Познания на майката относно здравето и условията на отглеждане на детето

Познанията и информираността на майките относно храненето, хранителния статус и условията на отглеждане на децата са от съществено значение за здравето, растежа и развитието на децата на 1-6 години (5).

Относителният дял на майките в зависимост от тяхната оценка за здравето на децата на 1-6 години е представен на Фиг.3. От всички майки, 96,4% посочват много добро и добро здраве на своето дете.



Фиг. 3. Оценка на майката за здравето на нейното дете

Данните по отношение за здравословно хранене на децата показват, че 19% от майките споделят, че винаги хранят децата си по здравословен начин. Най-висок е относителният дял на майките – 72,2%, които отговарят, че хранят децата си през повечето време по здравословен начин. Малък процент от майките (0,3%) признават, че не хранят децата си здравословно (Фиг.4).

Based on the analysis and evaluation of the data obtained from the study, the following conclusions can be made:

- 93.3% of children aged 1-6 had undergone mandatory preventive examination;
- Only 2% of the surveyed children suffered from a chronic disease;
- The average incidence of diseases among children in the last 12 months was 9 times;
- The relative proportion of children who spent more than 2 hours in a smoking environment was 2.4%;
- 96.6% of children always washed their hands before eating, and only 3.8% washed their hands occasionally;
- 97.6% of children brushed their teeth once or more times per day;
- 87.8% of children used a special child seat when traveling by car.

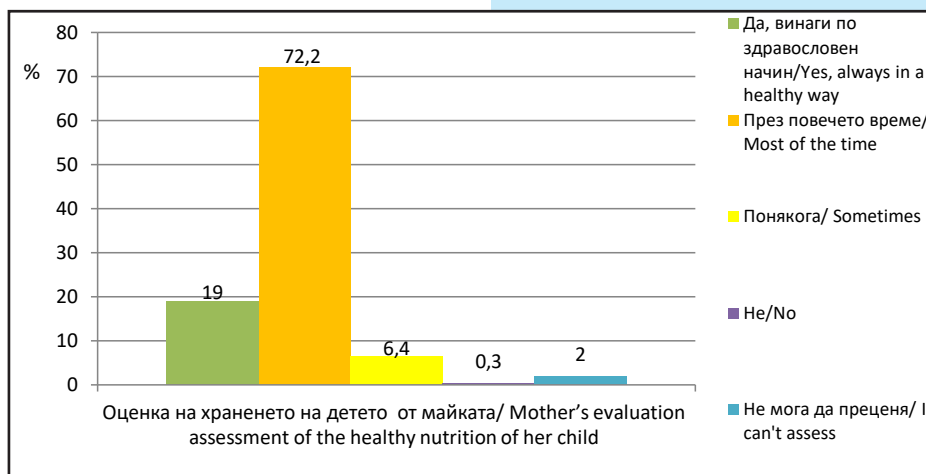
3. Knowledge of the mother about the health and raising conditions needed for the child

Mothers' knowledge and awareness of nutrition, nutritional status and parenting conditions is essential for the health, growth and development of children aged 1-6 years (5).

The relative proportion of mothers based on their assessment of the health of children aged 1-6 years is presented in Fig.3. Of all mothers, 96.4% indicated very good and good health of their child.

Fig. 3. Assessment of the mother for the health of her child

Data on healthy eating for children show that 19% of mothers said that they always feed their children in a healthy way. The highest was the relative proportion of mothers - 72.2%, who answered that they feed their children in a healthy way most of the time. A small percentage of mothers (0.3%) admitted that they do not feed their children in a healthy way (Fig. 4).

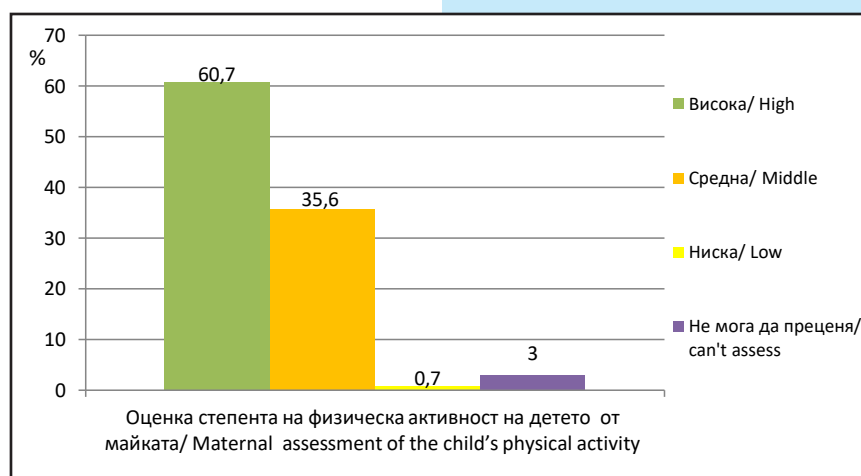


Фиг.4. Оценка на майката относно здравословното хранене на нейното дете

Fig. 4. Assessment of the mother regarding the healthy nutrition of her child

В настоящото проучване 60,7% от майките са посочили висока физическа активност на децата си, а 35,6% средна физическа активност (Фиг.5).

In the present study, 60.7% of mothers reported high physical activity for their children and 35.6% moderate physical activity (Figure 5).



Фиг. 5. Оценка на майката относно физическата активност на нейното дете

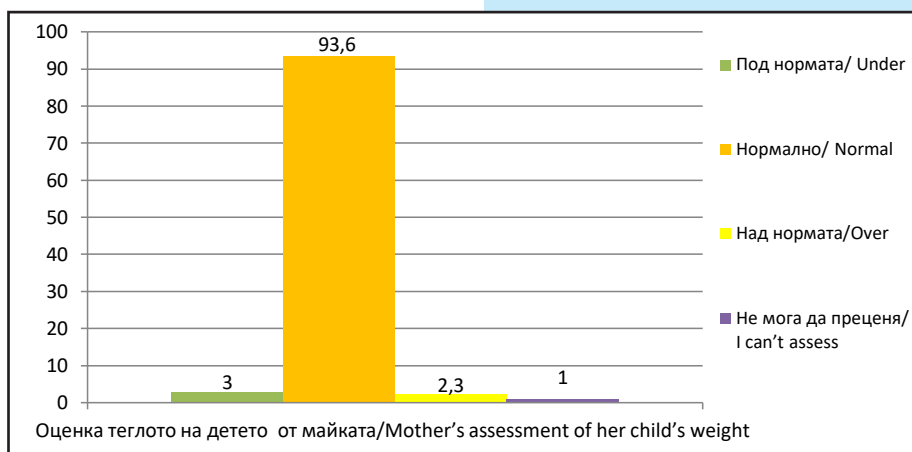
Fig. 5. Assessment of the mother regarding the physical activity of her child

Повечето от майките в настоящето проучване (93,6%) считат, че децата им са с нормално тегло, 3,0% определят теглото на детето си като поднормено, а 2,3% като наднормено (Фиг.6).

The majority of mothers in the current study (93.6%) believed that their children were of normal weight, 3.0% defined their child's weight as underweight, and 2.3% as overweight (Fig. 6).

Проучванията показват, че се наблюдава подценяване на наднорменото тегло на децата от майките и надценяване на поднорменото тегло при децата (6). Това е предпоставка за даване на по-големи количества храна от майките на техните деца и следователно повишаване на свръхтеглото и затлъстяването при децата.

Studies have shown that underestimation of overweight children by mothers and overestimation of underweight children are observed (6). This is a prerequisite for giving larger amounts of food from the mothers to their children and therefore increasing overweight and obesity in children.

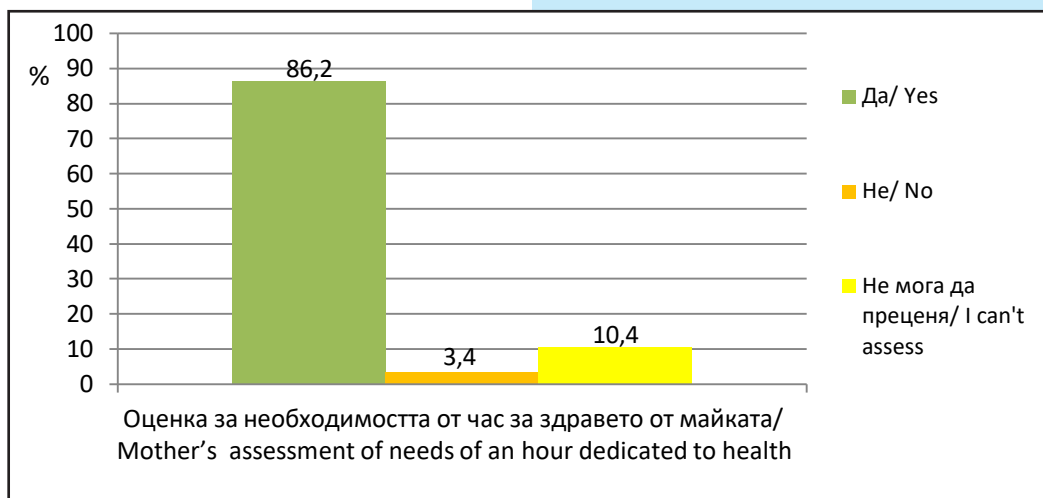


Фиг. 6. Оценка на майката за теглото на нейното дете

Fig. 6. Assessment of the mother of the weight of her child

Относително висок е процентът от майките 86,2%, които считат, че в програмата на децата от детските ясли и детските градини е необходимо да има час посветен на здравето на детето, където да се обсъждат по подходящ начин основни въпроси, свързани със здравето, вкл. храненето на децата (8) (Фиг.7).

Relatively high - 86.2% was the percentage of mothers who believed that the program for the children from nurseries and kindergartens needed to have a class dedicated to the health of the child, in which major health issues are to be discussed in an appropriate way, incl. children's nutrition (8) (Fig.7).



Фиг.7. Оценка на майката за необходимостта от час, посветен на здравето в детските заведения

Fig. 7. Assessment of the mother for the need for a class dedicated to health in kindergartens

В резултат на анализ и оценка на получените данни от проучването могат да бъдат направени следните изводи:

- Много добро и добро здраве на своето дете посочват 96,4% от майките;
- 19% от майките споделят, че винаги хранят децата си по здравословен начин, а 72,2%, отговарят, че хранят децата си през повечето време по здравословен начин;
- 93,6% от майките считат, че децата им са с нормално тегло;
- 60,7% от майките считат, че децата им имат висока физическа активност.

Based on the analysis and evaluation of the data obtained from the study, the following conclusions can be made:

- 96.4% of mothers indicated very good and good health of their child;
- 19% of mothers said that they always feed their children in a healthy way, and 72.2% said that they feed their children in a healthy way most of the time;
- 93.6% of mothers believed that their children were of normal weight;
- 60.7% of mothers believed that their children had high physical activity.

4. Реклама на храни

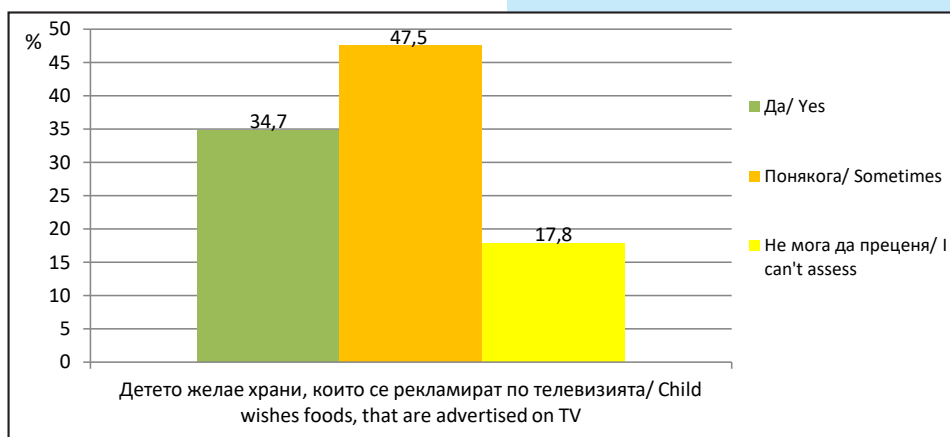
На Фигура 8 е представен относителният дял на децата, които желаят храните, които се рекламират по телевизията (7). Половината от тях само понякога желаят продуктите, които се рекламират по телевизията, а 34,7% винаги желаят храните.

На Фигура 9 е представен относителният дял майки - 13,1%, които винаги купуват поисканите храни.

4. Food advertising

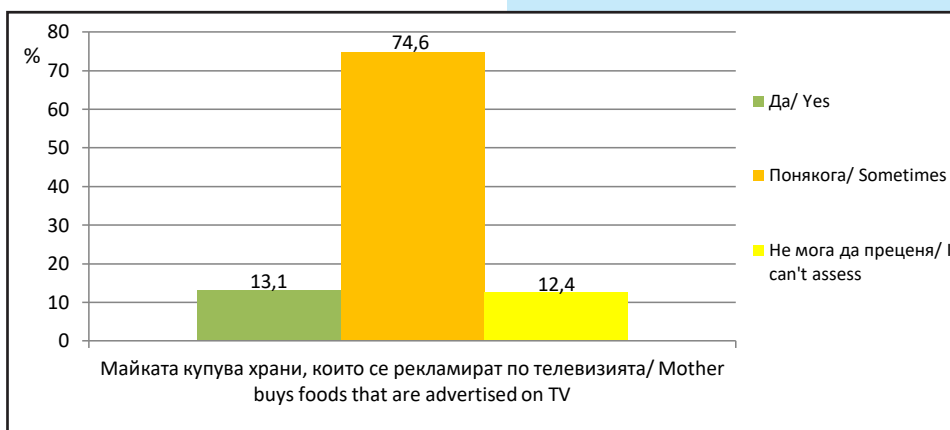
Figure 8 shows the relative proportion of children who wanted food that was advertised on television (7). Half of them only sometimes wanted products that were advertised on television, and 34.7% always wanted such foods.

Figure 9 shows the relative proportion of mothers - 13.1%, who always bought the requested food.



Фиг.8. Относителен дял деца, желаещи храни, които се рекламират по телевизията

Fig. 8. Relative proportion of children wanting food that was advertised on television



Фиг.9. Относителен дял майки, купуващи храните, които се рекламират по телевизията и са поискани от техните деца

Fig. 9. Relative proportion of mothers buying food that was advertised on television and requested by their children

В резултат на анализ и оценка на получените данни от проучването могат да бъдат направени следните изводи:

- 34,7% от децата винаги желаят храните, които се рекламират по телевизията;
- 13,1% от майките винаги купуват храните, които се рекламират по телевизията и децата им ги желаят.

Based on the analysis and evaluation of the data obtained from the study, the following conclusions can be made:

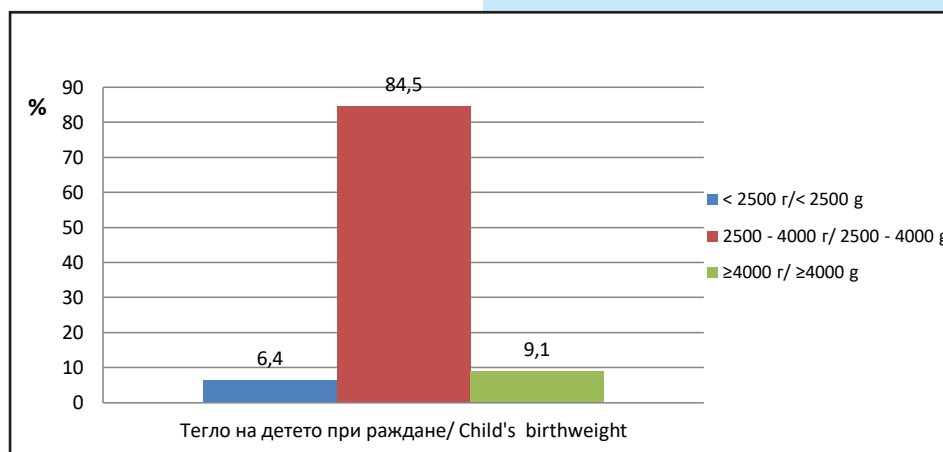
- 34.7% of children always wanted food that was advertised on television;
- 13.1% of mothers always bought food that was advertised on television and their children wanted it.

5. Рискови фактори, свързани с бременността

Факторите, влияещи по време на развитието на плода, имат определяща роля за неговата преживяемост и здраве. Наличието на неблагоприятни условия за вътреутробното развитие е свързано с появата на адаптационни механизми при плода, които повишават способността му за оцеляване, но имат неблагоприятен ефект по отношение на функционалния капацитет на редица органи и здравния риск от редица хронични заболявания като възрастен (9; 10, 11).

Индикатори за растежа и здравния статус на фетуса по време на вътреутробното му развитие са ръста, теглото и обиколката на главичката, измерени непосредствено след раждането на детето (12, 13, 14) .

Оптималното тегло на детето при раждане се движи в диапазона от 2500 грама до 4000 грама. При настоящето проучване 6,5% от децата на 1-6 години са с тегло при раждане по-ниско от 2500 грама (Фиг.10). Получените данни са по-близо до тези, получени от националното представително проучване за страната през 2007 г., където относителният дял на децата с ниско тегло при раждане е 5,5 (15).



Фиг.10. Относителен дял деца според теглото при раждане

По литературни данни, ниското тегло при раждането (<2500 г) може да се дължи както на ограничен внос на хранителни вещества от майката по време на бременността – при хранителни дефицити на цинк, калций и желязо (16, 17, 18, 19, 20, 21), така и на повишен внос на алкохол, кофеин и експозиция на токсични вещества от околната среда (22). В настоящото проучване не се установи статистически значима връзка между раждането на дете с ниско тегло и консумацията на алкохол от майката поради недостатъчен брой изследвани лица. (chi-square test).

Относителният дял на изследваните деца с тегло при раждането над 4000 грама е 9,1% (Фиг.10). Високото тегло при раждането-макросомия, се свързва с диабет, наднормено тегло при майката и др. (23,24).

5. Risk factors associated with pregnancy

Factors influencing the development of the fetus play a decisive role in its survival and health. The presence of unfavorable conditions for intrauterine development is associated with the emergence of adaptive mechanisms in the fetus, which increase its ability to survive, but have an adverse effect on the functional capacity of many organs and health risk of many chronic diseases in adulthood (9; 10, 11).

Indicators of fetal growth and health status during fetal development are height, weight and head circumference, measured immediately after birth (12, 13, 14).

The optimal weight of the child at birth ranges from 2500 grams to 4000 grams. In the current study, 6.5% of children aged 1-6 years had weight less than 2,500 grams at birth. (Fig. 10) The data obtained are closer to those obtained from the national representative survey for the country in 2007, where the relative proportion of children with low birth weight was 5.5% (15).

Fig. 10. Relative proportion of children according to birth weight

According to the literature, low birth weight (<2500 g) may be due to limited intake of nutrients from the mother during pregnancy associated with nutritional deficiencies of zinc, calcium and iron (16, 17, 18, 19, 20, 21) and increased intakes of alcohol, caffeine and exposure to toxic substances from the environment (22). In the present study, no statistically significant association was found between the birth of a child with low birth weight and maternal alcohol consumption due to an insufficient number of individuals (chi-square test).

The relative proportion of the surveyed children with birth weight over 4000 grams was 9.1% (Fig. 10). High birth weight - macrosomia, is associated with diabetes, overweight in the mother, etc. (23,24).

Ниското тегло при раждането е рисков фактор за започване на кърмене на новороденото, защото децата, родени под 2500 грама, често са с придружаващи заболявания, които налагат 24-часово специализирано медицинско обслужване, свързано с отделяне на децата от майките в първите дни след раждането. Нашето проучване не установи статистически значимо по-голяма честота на кърмене при децата с нормално тегло при раждане, спрямо децата с ниско тегло при раждане ($p=0,286$).

Относителният дял на майките с ниско тегло преди забременяване е 3,0%, също така 3,0% е и процентът на майките с недостатъчно наддаване по време на бременността (Фиг.11 и Фиг.12). Наблюдава се положително изразена тенденция за намаляване на броя на жените с ниско тегло преди забременяване и процентът на бременните с недостатъчно наддаване по време на бременността при сравнение с проучването през 2007 година, където жените с ниско тегло преди забременяване са 18,8%, а тези с недостатъчно наддаване на тегло са 25,9%.

Теглото на майката преди и по време на бременността е рисков фактор за растежа и развитието на плода(25, 26). Ниското тегло на майката преди забременяване, съчетано с недостатъчен прием на енергия и хранителни вещества по време на бременността, крие риск от изоставане в растежа и развитието на плода, раждане на дете с ниско тегло, повишена неонатална заболяемост и смъртност, изоставане във физическото и нервно-психическото развитие след раждането и риск от хронични заболявания в по-късна възраст (27,28). Рисковете при поднормено тегло по време на бременността за майката са свързани с появата на анемия. Анемията от своя страна увеличава риска от раждане на дете с ниско тегло, преждевременно раждане и ранна поява на анемия при новороденото (29, 30).

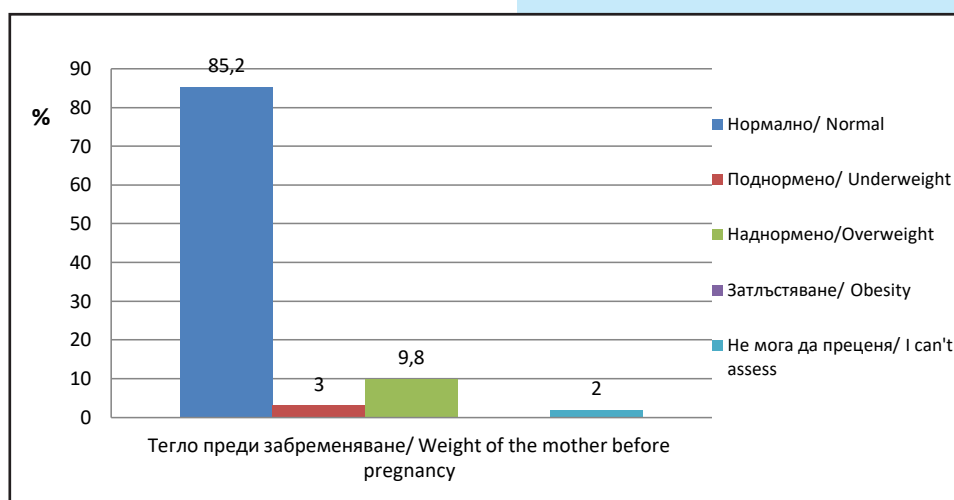
При настоящето изследване 9,8% от майките са били с наднормено тегло преди забременяване, а 16,8% от майките посочват, че са имали наднормено наддаване на тегло по време на бременността, независимо от изходното тегло (Фиг.11 и Фиг.12).

Low birth weight is a risk factor for initiation of breastfeeding in a newborn, because children born under 2,500 grams often have concomitant diseases that require 24-hour specialized medical care and need to separate the children from their mothers in the first days after birth. Our study did not find a statistically significant higher frequency of breastfeeding among children with normal birth weight compared to children with low birth weight ($p = 0.286$).

The relative proportion of mothers with low birth weight before pregnancy was 3.0%, and the percentage of mothers with insufficient weight gain during pregnancy was also 3.0% (Fig. 11 and Fig. 12). There is a positive trend towards a decrease in the number of underweight women before pregnancy and the percentage of pregnant women with insufficient weight gain during pregnancy compared to the 2007 study, where 18.8% of women were underweight before pregnancy and those with insufficient weight gain were 25.9%.

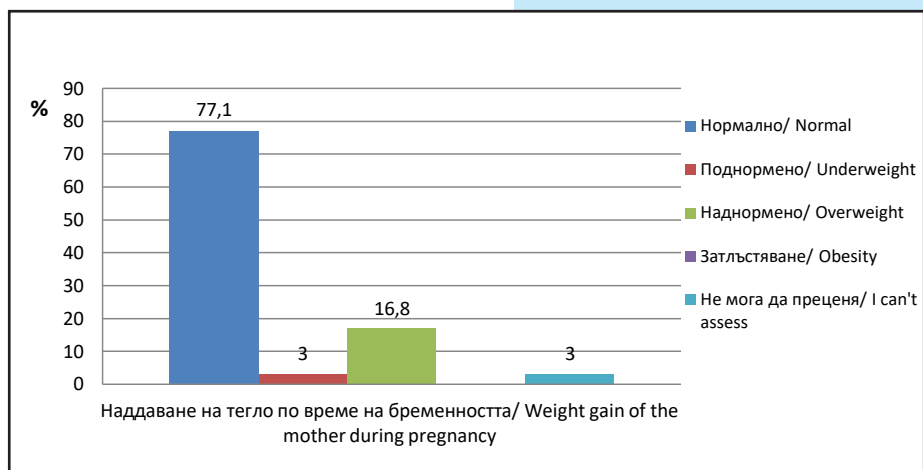
Maternal weight before and during pregnancy is a risk factor for fetal growth and development. (25, 26). The low weight of the mother before pregnancy, combined with insufficient intake of energy and nutrients during pregnancy, carries a risk of growth retardation and fetal development, birth of a low birth weight child, increased neonatal morbidity and mortality, physical and neuro-psychological retardation in the development after birth and risk of chronic diseases in later life (27,28). The risks of being underweight during pregnancy for the mother are associated with the development of anemia. Anemia, in turn, increases the risk of giving birth to a low birth weight child, premature birth, and early onset of anemia in the newborn (29, 30).

In the present study, 9.8% of mothers were overweight before pregnancy, and 16.8% of mothers reported being overweight during pregnancy, regardless of baseline weight (Figure 11 and Figure 12).



Фиг.11. Тегло на майката преди забременяване – относителен дял

Fig. 11. Mother's weight before pregnancy - relative proportion



Фиг. 12. Наддаване на тегло на майката по време на бременността – относителен дял

По литературни данни, наднорменото тегло при майката преди забременяване, както и значителното наддаване на тегло по време на бременността, са свързани също с неблагоприятни ефекти върху растежа, здравето и развитието на плода и здравословното състояние на майката (31). Връзка между значителното наддаване на тегло на бременната жена и раждането на дете с ниско тегло не беше доказано при настоящето проучване, поради недостатъчен брой изследвани лица. (chi-square test).

Жените употребявали алкохол по време на бременността са 2,7%. От жените, които са консумирали алкохол, всички са консумирали в умерени количества, (по-малко от 1 чаша вино/ 1 бира/ 50 мл концентрат/ден) (Фиг. 13).

Fig. 12. Maternal weight gain during pregnancy - relative proportion

According to the literature, maternal overweight before pregnancy as well as significant weight gain during pregnancy are also associated with adverse effects on growth, health and development of the fetus and maternal health (31). A link between significant weight gain of a pregnant woman and the birth of a low birth weight child has not been demonstrated in the present study due to insufficient numbers of individuals. (chi-square test).

2.7% of women consumed alcohol during pregnancy. Of the women who consumed alcohol, all consumed in moderation (less than 1 glass of wine / 1 beer / 50 ml of concentrate / day) (Fig. 13).



Фиг. 13. Относителен дял жени с прием на алкохол по време на бременността

Високата консумация на алкохол по време на бременността е свързана с повишен риск от раждане на дете с малформации (микроцефалия), ниско тегло или Fetal Alcohol Syndrome (32, 33, 34). Последният се характеризира с нарушения в развитието на скелета и централната нервна система.

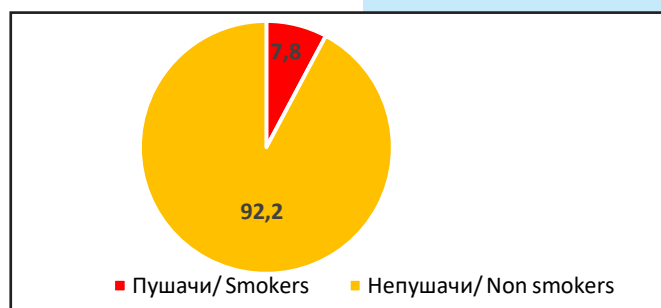
Относителният дял на майките при настоящето проучване, пушили по време на бременността е 7,8% (Фиг.14). Средната употреба на цигари на ден е 3 броя, а най-високата установена употреба е 6 цигари на ден

Fig. 13. Relative proportion of women with alcohol consumption during pregnancy

High alcohol consumption during pregnancy is associated with an increased risk of giving birth to a child with malformations (microcephaly), low weight or Fetal Alcohol Syndrome (32, 33, 34). The latter is characterized by disorders in the development of the skeleton and central nervous system.

The relative proportion of mothers who smoked during pregnancy in the current study was 7.8% (Fig. 14). The average use of cigarettes per day was 3, and the highest established use was 6 cigarettes per day

Тютюнопушенето на майката по време на бременността е свързано с повишен риск за спонтанен аборт, увреждане на плода, свързано с малформации, ниско тегло при раждане, синдром на внезапна смърт на новороденото, отслабване на имунната система на новороденото или Fetal Smoking Syndrome (35, 36, 37).



Фиг. 14. Относителен дял жени с тютюнопушене по време на бременността

В резултат на анализ и оценка на получените данни от проучването могат да бъдат направени следните изводи:

- 6,5% от децата на 1-6 години са с тегло при раждане по-ниско от 2500 грама;
- 9,1% от децата на 1-6 години са с тегло при раждане по-високо от 4000 грама;
- Относителният дял на жените с ниско тегло преди забременяване и с недостатъчно наддаване на тегло е 3%;
- Относителният дял на жените с наднормено тегло преди забременяване е 9,8%, а на тези с наднормено наддаване на тегло е 16,8%;
- 2,7% от жените са консумирали алкохол по време на бременността в умерени количества;
- 7,8% от жените са пушили по време на бременността;
- Средната употреба на цигари от бременните жени е 3 броя на ден.

6. Рискови фактори през кърмаческия период

Кърмачетата са рискова популационна група по отношение на храненето, поради своя бърз линейен растеж; ускореното развитие на мозъка; ускореното развитие и съзряване на имунната система; по-голямата честота на инфекциозни заболявания и повишената физическа активност (38).

Честота на кърмене на новородените деца

Кърменето е с изключително благоприятни здравни последици, тъй като способства за изграждане на здрава връзка между майката и новороденото. Кърмата осигурява всички хранителни вещества, енергия и течности, необходими за оптималния растеж и развитие на детето през първите 6 месеца от живота. Добрата адаптация и развитие на новороденото зависят от биологично активните и имунологичните вещества от кърмата, които осъществяват надеждна защита против бактериални и вирусни инфекции (39, 40, 41, 42).

Maternal smoking during pregnancy is associated with an increased risk of miscarriage, fetal harm associated with malformations, low birth weight, sudden neonatal death syndrome, weakened neonatal immune system or Fetal Smoking Syndrome (35, 36, 37).

Fig. 14. Relative proportion of women who smoke during pregnancy

Based on the analysis and evaluation of the data obtained from the study, the following conclusions can be made:

- 6.5% of children aged 1-6 years had a birth weight of less than 2,500 grams;
- 9.1% of children aged 1-6 years had a birth weight of more than 4,000 grams at birth;
- The relative proportion of women with low weight before pregnancy and with insufficient weight gain was 3%;
- The relative proportion of overweight women before pregnancy was 9.8%, and of those with overweight was 16.8%;
- 2.7% of women consumed alcohol in moderation during pregnancy;
- 7.8% of women smoked during pregnancy;
- The average use of cigarettes by pregnant women was 3 cigarettes.

6. Risk factors during breastfeeding

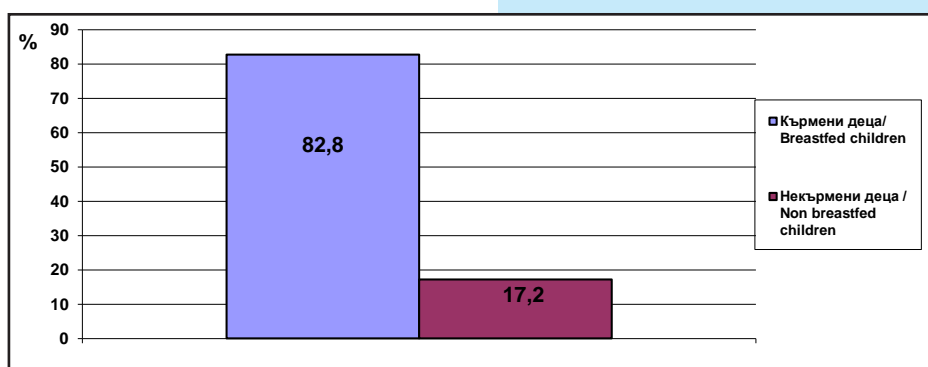
Infants are a high-risk population group in terms of nutrition due to their rapid linear growth; accelerated brain development; accelerated development and maturation of the immune system; increased incidence of infectious diseases and increased physical activity (38).

Frequency of breastfeeding of newborns

Breastfeeding has extremely beneficial health consequences, as it helps to build a healthy relationship between mother and newborn. Breast milk provides all the nutrients, energy and fluids needed for optimal growth and development of the child during the first 6 months of life. The good adaptation and development of the newborn depends on the biologically active and immunological substances in breast milk, which provide reliable protection against bacterial and viral infections (39, 40, 41, 42).

От събраните ретроспективни данни от майките за практиките на кърмене при децата на възраст от 1 до 6 години се установи, че кърмени с различна продължителност са 82,8 % от изследваните деца (Фиг.15).

Фиг. 15. Относителен дял на кърмени деца от 1 до 6-годишна възраст



From the retrospective data collected from mothers on breastfeeding practices among children aged 1 to 6 years, it was found that 82.8% of the surveyed children were breastfed with different durations (Fig. 15).

Fig. 15. Relative proportion of breastfed children from 1 to 6 years of age

Кърмени през неонаталния период са 82,8% от децата на възраст от 1 до 6 години, установи настоящето проучване.

Продължителност на кърмене

Относителният дял на децата от 1 до 6 години в зависимост от продължителността на кърмене е представен на Таблица 5.

Таблица 5. Относителен дял (%) от изследваните деца от 1 до 6-годишна възраст според продължителността на кърменето

Продължителност на кърмене / Duration of breastfeeding	n	%
До 1 месец / Up to 1 month	35	13,9
До 2 месеца / Up to 2 months	27	11,1
До 3 месеца / Up to 3 months	31	11,1
До 4 месеца / Up to 4 months	23	7,1
До 5 месеца / Up to 5 months	9	4,4
До 6 месеца / Up to 6 months	19	6,0
По-дълго от 6 месеца / Longer than 6 months	113	46,0
ОБЩО / TOTAL	257	100,0

Сравнителният анализ с данните през 2007 г. показва по-големи различия с тези от настоящето проучване, като до 1 месец са кърмени 13,9% от кърмачетата, спрямо 19% при проучването през 2007 г., до 2 месеца – 11,1%, спрямо 15%, а до 6 месеца са кърмени 6,0 % от кърмачетата спрямо 10% (Таблица 5).

Начало на кърмене

Независимо от препоръките на СЗО и УНИЦЕФ (43,44), малка част от децата при настоящето проучване са с начало на кърмене през първия час след раждането – 10,4%. При националното представително проучване през 2007 г. се установи по-ниска честота или само 4,6% от кърма-

The present study found that during the neonatal period, 82.8% of children aged 1 to 6 years were breastfed.

Duration of breastfeeding

The relative proportion of children from 1 to 6 years based on the duration of breastfeeding is presented in Table 5.

Table 5. Relative proportion (%) of the surveyed children aged 1 to 6 years based on the duration of breastfeeding.

The comparative analysis with the data in 2007 shows greater differences with those of the present study, as 13.9% of infants were breastfed within 1 month, compared to 19% in the 2007 study, up to 2 months - 11.1 %, compared to 15%, and up to 6 months 6.0% of infants were breastfed compared to 10% (Table 5).

Start of breastfeeding

Despite the recommendations of the WHO and UNICEF (43.44), for a small proportion of children in the present study breastfeeding began in the first 1 hour after birth - 10.4%. A national representative survey in 2007 found a lower incidence or only 4.6% of infants in the country

четата в страната са с начало на кърмене през първия час след раждането (39).

Повечето от децата са с начало на кърменето от първия до шестия час след раждането (34,5%).

Относителният дял на децата, които са поставени за първи път на гърдата на майката след двадесет и четвъртия час от раждането е 24,9% (Таблица 6).

Таблица 6. Относителен дял (%) от изследваните деца от 1 до 6-годишна възраст според началния момент на започване на кърменето

Начален момент на кърмене / Starting point of breastfeeding	n	%
До 1 час след раждането / Up to 1 hour after birth	25	10,4
От 1 до 6 часа след раждането / From 1 to 6 hours after birth	85	34,5
От 6 до 12 часа след раждането / From 6 to 12 hours after birth	55	14,1
От 12 до 24 часа след раждането / From 12 to 24 hours after birth	37	16,1
По-късно от 24 часа след раждането / Later than 24 hours after birth	50	24,9

Практики на кърмене

Изключителното кърмене, препоръчвано от СЗО, Европейската и Американската педиатрична асоциация, задоволява напълно не само хранителните потребности, но и нуждите от вода на повечето кърмачета до около 6-месечна възраст (44, 45, 46, 47). Относителният дял на изключително кърмените деца до 4-6-месечна възраст, когато стартира периода на захранване е 18,6% (Таблица 7).

Леко се е увеличил относителният дял на изключително кърмените деца до 4-6-месечна възраст (21,7% спрямо 18,6% при проучване през 2007 г.)

В групата на кърмачета от 0 до 6 месеца при националното проучване през 2007 г. чрез анкетен метод се установи, че от децата до 2-месечна възраст изключително кърмени са 13,3%, а от тези на 4-5 месеца изключително кърмени са 2%. Ретроспективното изследване на кърменето при децата от 1 до 5 години, 2007, показва също нисък относителен дял на изключителното кърмене до 6-месечна възраст - 3,3%.

Таблица 7. Относителен дял (%) деца от 1 до 6-годишна възраст, кърмени изключително през първите 4-6 месеца

Предлагане на вода, чай и др. течности / Offering water, tea, etc. liquids	n	%
Да / Yes	210	79,6%
Не / No	60	18,6%
Не си спомням / I don't remember	6	1,8%
ОБЩО / TOTAL	276	100,0

При настоящето проучване 79,6% е сумарният относителен дял на децата на преобладаващо кърмене, смесено и заместващо хранене през първите 4-6 месеца.

for which breastfeeding started in the first 1 hour after birth (39).

For most children breastfeeding started from the first to the sixth hour after birth (34.5%).

The relative proportion of children who were placed on the mother's breast for the first time after the twenty-fourth hour of birth is 24.9% (Table 6).

Table 6. Relative proportion (%) of the surveyed children aged 1 to 6 years based on the initiation time for start of breastfeeding.

Breastfeeding practices

Exclusive breastfeeding, recommended by the WHO, the European and American Pediatric Associations, fully satisfies not only the nutritional needs but also the water needs of most infants up to about 6 months of age (44, 45, 46, 47). The relative proportion of exclusively breastfed children up to 4-6 months of age when the feeding period starts was 18.6% (Table 7).

The relative proportion of exclusively breastfed children up to 4-6 months of age has slightly increased (21.7% compared to 18.6% in a 2007 survey)

In the group of infants from 0 to 6 months, the national survey in 2007 found that of children under 2 months of age exclusively breastfed were 13.3%, and of those at 4-5 months exclusively breastfed were 2%. A retrospective study of breastfeeding in children aged 1 to 5 years, 2007, also shows a low relative proportion of exclusive breastfeeding up to 6 months of age - 3.3%.

Table 7. Relative proportion (%) of the surveyed children aged 1 to 6 years based on exclusive breastfeeding during the first 4-6 months after birth.

In the present study, 79.6% was the total relative proportion of children in predominant breastfeeding, mixed and replacement feeding in the first 4-6 months.

Водата е един от най-важните нутриенти за развитието на кърмачето, защото то е с много по-висок риск от дехидратация в сравнение с възрастния индивид (48). СЗО, УНИЦЕФ, Агенцията по храните в Англия, Националната академия и Института по медицина в САЩ и др. не препоръчват допълнителен прием на вода за кърмачетата, докато не започнат да приемат захранващи храни (49, 50, 51). Освен, че допълнителният прием на вода може да обремени бъбречната система на новороденото в първите дни след раждането, водата може да бъде и източник на замърсители (патогенни микроорганизми, пестициди, хормони, и др.), които може да доведат до остри заболявания или неблагоприятни въздействия върху здравето на кърмачето (52). Независимо от съвременните препоръки, настоящето проучване показва, че през кърмаческия период на децата в нашата страна продължава практиката често да се предлага вода и др. течности.

В резултат на анализ и оценка на получените данни от проучването могат да бъдат направени следните изводи:

- Кърмени през неонаталния период са 82,8 % от децата на 1-6 години;
- С продължителност на кърмене над 6 месеца са 46% от децата;
- С начало на кърмене през първия час след раждането са 10,4% от децата;
- Изключително кърмените деца до 4-6-месечна възраст са 18,6% от децата;

7. Рискови фактори, свързани с периода на захранване

Периодът на захранване обхваща времето от 4 навършени до 6 навършени месеца. Периодът на захранване е особено рисков, тъй като захранващите храни често се дават в неподходящо време и/или в недостатъчно количество (53, 54).

СЗО, Европейската и Американската педиатрична асоциация препоръчват захранване на кърмачето не по-рано от навършени 4 месеца или не и преди 17 седмица след раждането (55, 59, 56, 58, 57). За захранваща храна се приема всяка храна, която е различна от кърмата и млеката за кърмачета. Понастоящем у нас все още някои специалисти считат, че плодовият сок не е захранваща храна и препоръчват неговото включване още през първия месец след раждането. Съгласно международните препоръки за хранене на кърмачетата, въвеждане на плодови и плодово-зеленчукови сокове се препоръчва след 6 месечна възраст.

Ранното включване на плодови сокове в храненето на кърмачетата крие рискове от ранна поява на зъбен кариес при децата, поради съдържанието на органични киселини в тях, повишен е и рискът от инфекциозни заболявания, тъй като пряко изцедените плодови сокове могат да бъдат замърсени с патогенни микроорганизми, като *Escherichia coli*. Включването на плодови сокове в храненето на кърмачетата в първите месеци след раждането е свързано с намаляване на приема на кърма, като плодовите сокове нямат предимства пред кърмата в храненето на кърмачетата.

Water is one of the most important nutrients for an infant's development because it has a much higher risk of dehydration than an adult (48). WHO, UNICEF, the Food Agency in England, the National Academy and the Institute of Medicine in the United States and others. do not recommend additional water intake for infants until they start eating solid foods (49, 50, 51). In addition to the fact that the additional intake of water can burden the renal system of the newborn in the first days after birth, water can also be a source of contaminants (pathogenic microorganisms, pesticides, hormones, etc.) that can lead to acute diseases or adverse effects on infant health (52). Despite current recommendations, the present study shows that during the breastfeeding period among the children in our country continue the practice of often being offered water, etc. liquids.

Based on the analysis and evaluation of the data obtained from the study, the following conclusions can be made:

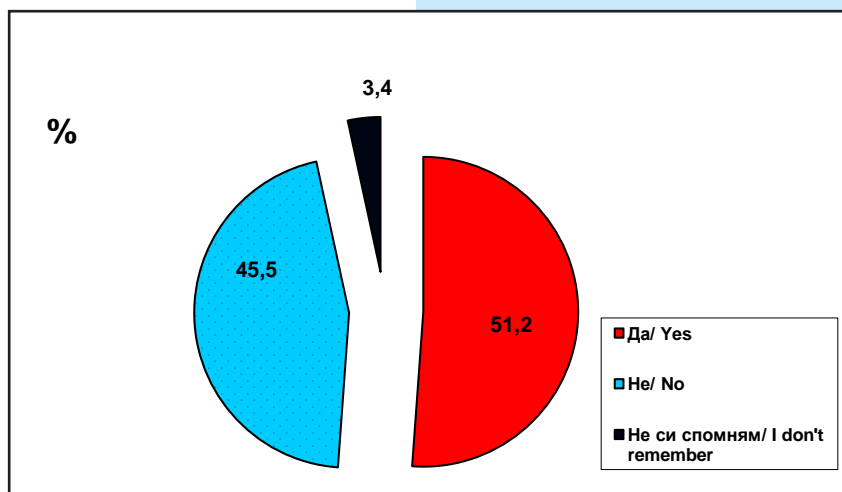
- 82.8% of children aged 1-6 were breastfed during the neonatal period;
- 46% of children were breastfed for more than 6 months;
- With the onset of breastfeeding in the first 1 hour after birth were 10.4% of children;
- 18.6% of children were exclusively breastfed up to 4-6 months of age;

7. Risk factors related to the start of the complementary feeding period

The start of the complementary feeding period covers the period from 4 completed to 6 completed months. The start of the complementary feeding period is particularly risky, as solid foods are often given at the wrong time and/or in insufficient quantities (53, 54).

The WHO, the European and American Pediatric Associations recommend start of the complementary feeding of the infant no earlier than 4 months of age or 17 weeks after birth (55, 59, 56, 58, 57). Any food other than breast milk and infant formula is considered to be a nutritious food. Currently in our country, some experts still believe that fruit juice is not a solid foods and recommend its inclusion in the first month after birth. According to international recommendations for infant nutrition, the introduction of fruit and fruit juices is recommended after 6 months of age.

Early inclusion of fruit juices in infants' nutrition carries risks of early dental caries in children due to the content of organic acids in them, increased risk of infectious diseases, as freshly squeezed fruit juices can be contaminated with pathogenic microorganisms, such as *Escherichia coli*. The inclusion of fruit juices in infant nutrition in the first months after birth is associated with a reduction in breast milk intake, and fruit juices have no advantages over breast milk in infant nutrition.

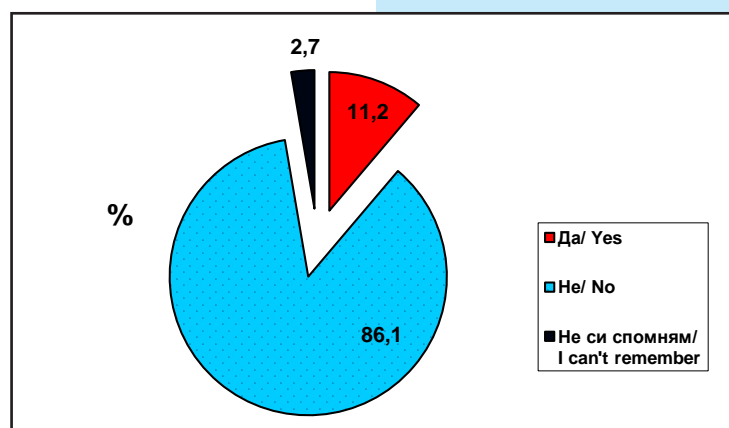


Фиг. 16. Относителен дял на кърмачета, приемали плодов/зеленчуков сок през първите 6 месеца

Резултатите от нашето проучване показват, че преди 6-месечна възраст плодови и плодово-зеленчукови сокове са получавали 51,2% от децата от 0 до 6 месеца, а през 2014 година 68,9% от децата от 0 до 6 месеца. Данните от националното проучване на храненето през 2007 г. показват, че плодов и зеленчуков сок е даван преди 6-месечна възраст при много по-голям процент от децата от 0 до 6 месеца - 95,6%. Налице е положителна тенденция за значително намаляване на приема на плодов сок през първите два месеца след раждането. Това се потвърждава и от факта, че средната възраст на предлагане на плодов сок при кърмачетата е 4 месеца, а предлагането на зеленчуков сок е осъществено при средна възраст от 5 месеца на изследваните деца.

Fig. 16. Relative proportion of infants who received fruit/vegetable juice during the first 6 months

The results of our study show that before the age of 6 months, 51.2% of children from 0 to 6 months received fruit and fruit and vegetable juices, and in 2014 the percentage was 68.9% of children from 0 to 6 months. Data from the 2007 National Nutrition Survey show that fruit and vegetable juice was given before 6 months of age in a much higher percentage of children aged 0 to 6 months - 95.6%. There is a positive trend of significantly reducing the intake of fruit juice in the first two months after birth. This is confirmed by the fact that the average age of introduction of fruit juice in infants is 4 months, and the introduction of vegetable juice was at an average age of 5 months among the surveyed children.



Фиг. 17. Относителен дял на кърмачета, приемали пряно мляко през първите 12 месеца

Въвеждането на краве мляко не се препоръчва от Американската педиатрична асоциация преди навършването на 1 година, поради увеличаване на риска от алергии и автоимунни заболявания (60). Според ESPGHAN въвеждането на пряно мляко не трябва да се включва поради следните причини: по-високото съдържание на

Fig. 17. Relative proportion of infants who consumed cow's milk during the first 12 months

The introduction of cow's milk is not recommended by the American Pediatric Association before the age of 1 year, due to the increased risk of allergies and autoimmune diseases (60). According to ESPGHAN, the introduction of cow's milk should not be included for the following reasons: its higher protein content,

белтък, което води до натоварване на бъбречната система на кърмачето и това, че то е бедно на желязо и крие риск от анемии (57). Прясното пълномаслено мляко не се препоръчва да замести кърмата/млеката за кърмачета до 1-годишна възраст, но може да се включва в малки количества към хранващите храни, като компонент на ястия и супи след 9-10 месеца.

Относителният дял на децата, приемали прясно мляко през първите 12 месеца, е 86,1% (Фиг.17). Преди навършване на 9 месеца са приемали прясно мляко 38,7%, а при 22,4 % от случаите предлаганото мляко е нискомаслено.

Приемът на краве мляко с намалена масленост не се препоръчва до двегодишна възраст на детето, както от чуждите, така и от нашите специалисти, защото мазнините са основен източник на енергия за растящия организъм, източник на полиненаситени мастни киселини, необходими за нервната система и източник на мастно разтворими витамини с важна роля за растежа на децата. Квасеното пълномаслено мляко също не се препоръчва като заместител на кърмата/млеката за кърмачета до 1 годишна възраст, то може да се въвежда като компонент на ястия след навършване на 9 месеца (61).

В резултат на анализ и оценка на получените данни от проучването могат да бъдат направени следните изводи:

- преди 6-месечна възраст плодови и плодово-зеленчукови сокове са получавали 51,2% от децата;
- средната възраст на предлагане на плодов сок е 4 месеца;
- средната възраст на предлагане на зеленчуков сок е 5 месеца;
- 86,1% от децата са приемали прясно краве през първите 12 месеца;
- 38,7% от децата са приемали прясно краве през първите 9 месеца, от които 22,4% са приемали нискомаслено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Националното изследване на рисковите фактори за здравето при деца на възраст 1-6 години през 2020 г. предоставя надеждна информация за разпространението на основните рискови фактори, водещи до развитие на хронични незаразни заболявания в по-късна възраст. Резултатите могат да бъдат сравнявани с предишни проучвания и да бъдат очертани наблюдавани тенденции.

which puts strain on the infant's renal system and the fact that it is low in iron and puts the infant at risk of anemia (57). Whole cow's milk is not recommended to replace breast milk/milk for infants up to 1 year of age, but can be included in small amounts in nutritious foods as a component of meals and soups after 9-10 months.

The relative proportion of children consuming fresh milk in the first 12 months was 86.1% (Fig. 17). Before the age of 9 months, 38.7% drank fresh milk, and in 22.4% of cases the milk offered was low-fat.

The intake of low-fat cow's milk is not recommended until the child is two years old, both by foreign and Bulgarian specialists, because fats are the main source of energy for the growing organism, a source of polyunsaturated fatty acids needed by the nervous system and a source of fat-soluble vitamins with an important role in the growth of children. Yogurt from whole milk is also not recommended to replace breast milk or infant formula for infants up to 1 year of age, it can be introduced as a component of meals after the age of 9 months (61).

Based on the analysis and evaluation of the data obtained from the study, the following conclusions can be made:

- before the age of 6 months, 51.2% of children received fruit and fruit juices;
- average age of introduction of fruit juice was 4 months;
- average age of introduction of vegetable juice was 5 months;
- 86.1% of children received cow's milk during the first 12 months;
- 38.7% of the children received cow's milk in the first 9 months, of which 22.4% had low-fat cow's milk.

CONCLUSIONS

The National Survey of Health Risk Factors among children aged 1-6 years in 2020 provided new reliable data on the prevalence of major risk factors leading to the development of chronic non-communicable diseases in adulthood. The outcomes can be compared with the ones from previous studies and the observed trends can be outlined.

КНИГОПИС / REFERENCES

1. НСИ. Бюджети на домакинствата в Р България. С., 2008.
2. Raphael D. Social determinants of health: present status, unanswered questions, and future directions. *Int J Health Serv.* 2006;36(4):651-77.
3. Edith Chen. Why Socioeconomic Status Affects the Health of Children A Psychosocial Perspective *American Psychological Society* 2004;13 (3)
4. МЗ. Наредба № 8 на МЗ от 3 ноември 2016 г. за профилактичните прегледи и диспансеризацията. ДВ, Бр.92/ 2016
5. Петрова С., Л. Рангелова, В. Дулева, Д. Овчарова. Познавания на майките за храненето на кърмачетата и децата до 5-годишна възраст в България. *Българско списание за обществено здраве*, 2010, том II, кн. 4, 80-91.
6. Halina Weker. Simple obesity in children. A study on the role of nutritional factors *Med Wieku Rozwoj* Jan-Mar 2006;10(1):3-191.
7. Петрова С., Д. Овчарова, Л. Рангелова, В. Дулева, Пл. Димитров. Влияние на рекламата на храни и напитки върху поведението на деца до 5-годишна възраст и техните майки. *Храненене и хранителен статус на деца от 0 до 5 годишна възраст в България*, Ред. Стефка Петрова, Изд. Пропелер, ISBN 978-954-392-100-3, София, 2012: 118-125.
8. Hodder RK, O'Brien KM, Tzelepis F, Wyse RJ, Wolfenden L. Interventions for increasing fruit and vegetable consumption in children aged five years and under. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020 May 25;5(5):CD008552. doi: 10.1002/14651858. CD008552.pub7.PMID: 32449203
9. Guilloteau P, Zabielski R, Hammon HM, Metges CC. Adverse effects of nutritional programming during prenatal and early postnatal life, some aspects of regulation and potential prevention and treatments. *J Physiol Pharmacol.* 2009 Oct;60 Suppl 3:17-35.
10. McMillen IC, Robinson JS. Developmental Origins of the Metabolic Syndrome: Prediction, Plasticity and Programming. *Physiol Rev.* 2005; 85:571-633.
11. Alma J Nauta, Kaouther Ben Amor, Jan Knol, Johan Garssen, EM van der Beek. Relevance of pre- and postnatal nutrition to development and interplay between the microbiota and metabolic and immune systems. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2013; 98 (2) : 586S-593S, <https://doi.org/10.3945/ajcn.112.039644>
12. Peleg D, Kennedy CM, Hunter SK, Intrauterine Growth Restriction: Identification and Management *Am Fam Physician.*1998;58(2):453-460.
13. Francesca Gaccioli and Susanne Lager. Placental Nutrient Transport and Intrauterine Growth Restriction *Front. Physiol;* 2016. <https://doi.org/10.3389/fphys.2016.00040>
14. Caroline H.D. Fall, Chittaranjan S. Yajnik, Shobha Rao, Anna A. Davies, Nick Brown, Hannah J.W. Farrant. Micronutrients and Fetal Growth. *The Journal of Nutrition.* 2003;133 (5): 1747S-1756S, <https://doi.org/10.1093/jn/133.5.1747S>
15. Петрова С, Рангелова Л, Дулева В, Ангелова К, Овчарова Д, Димитров Пл. Фактори, влияещи върху растежа и здравето на децата в България. *Храненене и хранителен статус на деца от 0 до 5 годишна възраст в България*, Ред. Стефка Петрова, Изд. Пропелер, ISBN 978-954-392-100-3, София, 2012: 98-109.
16. Noran M. Abu-Ouf and Mohammed M. Jan, The impact of maternal iron deficiency and iron deficiency anemia on child's health *Saudi Med J.* 2015; 36(2): 146-149. doi: 10.15537/smj.2015.2.10289
17. Hua Wang, Yong-Fang Hu, Jia-Hu Hao, Yuan-Hua Chen, Pu-Yu Su, Ying Wang, Zhen Yu, Lin Fu, Yuan-Yuan Xu, Cheng Zhang, Fang-Biao Tao, and De-Xiang Xu Maternal zinc deficiency during pregnancy elevates the risks of fetal growth restriction: a population-based birth cohort study *Sci Rep.* 2015; 5: 11262. Published online 2015 Jun 8. doi: 10.1038/srep11262
18. Abdulrahman Almaghamsi, Mussa H. Almalki, and Badurudeen Mahmood Buhary Hypocalcemia in Pregnancy: A Clinical Review Update *Oman Med J.* 2018 Nov; 33(6): 453-462. doi: 10.5001/omj.2018.85
19. Dempsey JC, Ashiny Z, Qiu CF; Miller RS, Sorensen TK, Williams MA. Maternal pre-pregnancy overweight status and obesity as risk factors for cesarean delivery. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2005; <http://www.informaworld.com/smpp/title~db=all~content=t713453317~tab=issueslist~branches=17-v1717:179-185>.
20. Innes KE, Byers TE, Marshall JA, Baron A, Orleans M. Hamman RF: Association of a woman's own weight with subsequent risk of gestational diabetes. *J Am Med Assoc* 2002; 287: 2534-2541.
21. Hambidge KM, Krebs NF, Jacobs MA, Favier A, Guyette L, Ikle DN. Zinc nutritional status during pregnancy: a longitudinal study. *Am J Clin Nutr* 1983; 37: 429-442.
22. Patrick L. Iodine: deficiency and therapeutic considerations. *Altern Med Rev.* 2008; 13(2), 116-127.
23. Scifres C, Feghali M, Althouse AD, Caritis S, Catov J. Adverse Outcomes and Potential Targets for Intervention in Gestational Diabetes and Obesity. *Obstet Gynecol.* 2015; 126(2):316-25. doi: 10.1097/AOG.0000000000000928.
24. Anjana Verma and Lalit Shrimali. Maternal Body Mass Index and Pregnancy Outcome *J Clin Diagn Res.* 2012; 6(9): 1531-1533. Published online 2012 Nov 15. doi: 10.7860/JCDR/2012/4508.2551
25. Regina R. Davis, Sandra L. Hofferth, Edmond D. Shenassa. Gestational Weight Gain and Risk of Infant Death in the United States. *American Journal of Public Health*, 2013; e1 DOI: 10.2105/AJPH.2013.301425
26. Lijun Wang, Xiaoyu Zhang, MPH; Tingting Chen, MPH; et al. Association of Gestational Weight Gain With Infant Morbidity and Mortality in the United States *JAMA Netw Open.* 2021;4(12):e2141498. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.41498
27. Zhen Han, Sohail Mulla, Joseph Beyene, Grace Liao, Sarah D McDonald. Maternal underweight and the risk of preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analyses. *Int. J. Epidemiol.* 2011; 40 (1): 65-101. doi: 10.1093/ije/dyq195
28. Davis-Moss RR, Hofferth SL. Inadequate gestational weight gain and malnutrition-related causes of infant death. *J Pregnancy Reprod* 2018; 2: DOI: 10.15761/JPR.1000140
29. Lindsay H Allen. Anemia and iron deficiency: effects on pregnancy outcome *Am J Clin Nutr.* 2000; 71 (5): 1280s-1284s.

30. Zhang, Q., Lu, XM., Zhang, M. et al. Adverse effects of iron deficiency anemia on pregnancy outcome and offspring development and intervention of three iron supplements. *Sci Rep* 2021; 11, 1347. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79971-y>
31. Catalano PM. Increasing maternal obesity and weight gain during pregnancy: the obstetric problems of plentitude. *Obstet Gynecol.* 2007;110:743–4.
32. Kesmodel UK, Wisborg SF, Olsen T, Henriksen B, Secher NJ. Moderate alcohol intake in pregnancy and the risk of spontaneous abortion *Alcohol Alcohol* 2002; 37(1): 87 - 92.
33. Armstrong EM, Abel EL. Fetal alcohol syndrome: the origins of a moral panic. *Alcohol Alcohol* 2000; 35 (3): 276-282.
34. Fitzpatrick, J.P., Latimer, J., Ferreira, M. et al. Development of a reliable questionnaire to assist in the diagnosis of fetal alcohol spectrum disorders (FASD). *BMC Pediatr* 2013; 13, 33. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-13-33>
35. Eastham R, Gosakan R. Smoking and smoking cessation in pregnancy. *Obstet Gynaecol (Lond)* 2010; 12(2): 103 - 109.
36. Hofhuis W, de Jongste JC, Merkus PJ. Adverse health effects of prenatal and postnatal tobacco smoke exposure on children. *ArchDisChild* 2003; 88:1086-1090.
37. Jennifer E. Bruin, Hertz C. Gerstein, Alison C. Holloway, Long-Term Consequences of Fetal and Neonatal Nicotine Exposure: A Critical Review, *Toxicological Sciences*, 2010;116 (2): 364–374, <https://doi.org/10.1093/toxsci/kfq103>
38. Петрова С., В. Дулева и Л. Рангелова. Основи на здравословното хранене на деца до 3-годишна възраст. София, 2014
39. Петрова С., Л. Рангелова, А. Попиванова, Д. Овчарова, В. Дулева. Съвременни практики на кърмене на децата в България и определящи фактори. *Българско списание за обществено здраве*, 2010, том II, кн. 4, 11-26.
40. Verd S, Ramakers J, Vinuela I, Martin-Delgado MI, Prohens A, Díez R Does breastfeeding protect children from COVID-19? An observational study from pediatric services in Majorca, Spain. *Int Breastfeed J.* 2021;16(1):83. doi: 10.1186/s13006-021-00430-z.
41. Liesbeth Duijts , Made K Ramadhani, Henriëtte A Moll. Breastfeeding protects against infectious diseases during infancy in industrialized countries. A systematic review *Matern Child Nutr* 2009;5(3):199-210. doi: 10.1111/j.1740-8709.2008.00176.x.
42. Oddy WH. Breastfeeding protects against illness and infection in infants and children: a review of the evidence *Breastfeed Rev* 2001;9(2):11-8.
43. World Health Organization. *Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health (2015-2030)*. Geneva; 2015.
44. ButteNF, Lopez-AlarconMG, GarzaC. Nutrient adequacy of exclusive breast feeding for the term infant during the first six months of life. WHO, Geneva, 2002.
45. WHO. *Regional Publications, European Series, 87; Feeding and nutrition of infants and young children.* 2000.
46. American Academy of Pediatrics. Policy Statement. Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics* 2005; 115: 496 506.
47. US Department of Health and Human Services. Executive Summary: The Surgeon Generals Call to Support Breastfeeding. Washington DC, OSG, Jan 20, 2011
48. Hendricks K, Duggan Ch. *Manual of pediatric nutrition.* Fourth Edition, London, BC Decker, 2005; 101,135-149.
49. Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2012; Issue 8. Art. No.: CD003517.
50. World Health Organization. *Guideline: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services.* Geneva; 2017.
51. World Health Organization. *Standards for improving quality of maternal and newborn care in health facilities.* Geneva; 2016.
52. UNICEF. *Breastfeeding A mother's gift for every child.* UNICEF; 2018
53. Prell C., Koletzko B. Breastfeeding and complementary feeding recommendations on infant nutrition. *Dtsch Arztebl Int* 2016; 113: 435–44.
54. Campoy C., Campos D., CerdóT.et al. Complementary Feeding in Developed Countries: The 3 Ws (When, What, and Why?) *Ann Nutr Metab* 2018;73(suppl 1): 27–36.
55. American Academy of Pediatrics (AAP). *Complementary feeding.* In: *Pediatric nutrition.* American Academy of Pediatrics, IL, USA. 2014; pp. 123–142.
56. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA) *Scientific Opinion on the appropriate age for introduction of complementary feeding of infants.* *EFSA Journal* 2009; 7(12): 1423 [38pp.].
57. Fewtrell M., BronskyJ., CampoyC.et al. Complementary feeding: a position paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Committee on Nutrition (ESPGHAN). *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2017; 64: 119–132.
58. Scientific Advisory Committee on Nutrition (SACN). *Feeding in the first year of life.* 2018; 290 pp.
59. World Health Organization Regional Office for Europe (WHO Regional Office for Europe). *Feeding and nutrition of infants and young children. Guidelines for the WHO European region, with emphasis on the former Soviet countries.* 2003; 288 pp.
60. Obbagy J.E. EnglishL.K., WongY.P.at al. Complementary feeding and food allergy, atopic dermatitis/eczema, asthma, and allergic rhinitis: a systematic review. *AJCN* 2019a; 109 (Suppl 1) : 890s–934s.
61. Laving A.R., Hussain S.R., Atieno D.O. Overnutrition: Does Complementary Feeding Play a Role? *Ann Nutr Metab* 2018; 73(suppl 1): 15–1

Адрес за кореспонденция:

Доц. д-р Лалка Рангелова, дм
 Национален център по обществено здраве и анализи
 бул. „Акад. Иван Евстр. Гешов“ 15, П.К. 1431, София
 е-поща: l.rangelova@ncpha.government.bg

Address for correspondence:

Assoc. Prof. Lalka Rangelova, MD, PhD
 National Center of Public Health and Analyses
 1431 - Sofia, Bulgaria
 e-mail: l.rangelova@ncpha.government.bg

РИСКОВИ ФАКТОРИ ЗА ЗДРАВЕТО НА ДЕЦАТА НА 7-9 ГОДИНИ

Лалка Рангелова, Веселка Дулева, Екатерина
Чикова-Ишченер, Пламен Димитров

Национален център по общественото здраве и анализи

РЕЗЮМЕ

Въведение: Рисковите фактори, включително храненето на децата от 7 до 9-годишна възраст и на техните майки, са свързани със здравето и развитието на децата в по-късни етапи от живота.

Цел: Да се изследва водещият рисков фактор хранене и неговото влияние върху здравето и развитието на децата на 7-9 години.

Материал и методи: В рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести 2014-2020 г. е проведено е трансверзално и ретроспективно проучване на репрезентативна извадка за страната от 171 деца на 7-9 години и техните майки. Проучването е проведено с преки интервюта на майката на всяко изследвано дете. Изследвани са основните рискови фактори, които са свързани с бременността, условията за отглеждане на децата, познания и социално-икономическия статус на родителите.

Резултати: В семейства с двама родители, сключили официален брак или фактическо съпружеско съжителство живеят 87,7% от децата. Относително висок е процентът на майките със средно (42,9%) или по-високо (31,3%) образование.

Делът на майките с ниско тегло преди бременността е 6,6%, а 9,6% от майките са с наднормено тегло, 14,4 % от майките имат неадекватно наддаване на тегло по време на бременност. До 2 часа използват компютър в училище 62,8% от децата на 7-9 години, спрямо 59,2%, които използват компютър вкъщи. Малък брой от децата използват компютър 3 и повече часа в училище (1,2%), а 15,4% от децата прекарват 3 и повече часа пред компютъра вкъщи. Относително висок дял (81,3%) от децата на 7-9 години гледат телевизия до 2 часа в учебните дни и 66,4% - в почивните дни. Три и повече часа пред телевизора прекарват малка част от децата през учебните дни (8,8%), а тези които прекарват същото време през почивните дни са три пъти повече (30,6%). 41,5% от майките считат, че часовете по физическо възпитание на децата са достатъчни; 97,6% от майките посочват много добро и добро здраве на своето дете; 30,6% от майките считат, че хранят децата си винаги по здравословен начин, а 52%, от майките считат, че хранят децата си през повечето време по здравословен начин; 51,2% от майките са посочили висока физическа активност на децата им в свободното време. 80% от майките оценяват теглото на децата си като нормално; 7,5% като поднормено и 8,1% като наднормено.

RISK FACTORS FOR THE HEALTH OF CHILDREN AT THE AGE OF 7-9 YEARS

Lalka Rangelova, Vesselka Duleva, Ekaterina
Chikova-Iscener, Plamen Dimitrov

National Center of Public Health and Analyses

ABSTRACT

Introduction: Risk factors, including the nutrition of children up to the age of 9 and their mothers, are related to the health and development of children in later stages of life.

Aim: The aim of the present study is to research the leading risk factor nutrition and its impact on the health and development of children aged 7-9 years.

Material and methods: Within the National Program for Prevention of Chronic Non-communicable Diseases 2014-2020 was conducted a cross-sectional and retrospective study among a nationally representative sample of 171 children aged 7-9 years and their mothers. The study was carried out through face-to-face interviews with the mother of each surveyed child. The major risk factors related to pregnancy, parenting conditions, knowledge and socio-economic status of parents were studied.

Results: 87.7% of children lived in families with two parents who have entered into a formal marriage or de facto cohabitation; the percentage of mothers with secondary (42.9%) or higher (31.3%) education was relatively high.

The relative proportion of mothers with underweight before the pregnancy was 6.6%, and 9.6% of the mothers were overweight, 14.4% of mothers had inadequate weight gain during pregnancy. 62.8% of children aged 7-9 used a computer at school within 2 hours, compared to 59.2% who used a computer at home. A small number of children used computer for more than one hour at school (1.2%), and 15.4% of children spent 3 or more hours in front of the computer at home. Relatively high percentage - 81.3% of children aged 7-9 years watched TV for up to 2 hours on school days and 66.4% on weekends. A small part of the children spend three or more hours in front of the TV during the school days (8.8%), and those who spend the same time on the weekends were three times more (30.6%). 41.5% of mothers believed that physical education classes for children were sufficient; 97.6% of mothers indicated very good and good health of their child; 30.6% of mothers believed that they always feeded their children in a healthy way; and 52% of mothers believed that they feeded their children in a healthy way most of the time; 51.2% of mothers indicated high physical activity of their children in their free time. 80% of mothers assessed their children's weight as normal; 7.5% as underweight and 8.1% as overweight.

Заклучение: Националното изследване на рисковите фактори за здравето при деца на възраст 7-9 години през 2020 г. предоставя надеждна информация за разпространението на основните рискови фактори, водещи до развитие на хронични незаразни заболявания в по-късна възраст. Налице е подценяване на поднорменото тегло на децата от техните майки (2,4%), както и подценяване на наднорменото тегло (30,6%).

Ключови думи: деца 7-9 години, рискови фактори, проучване

ВЪВЕДЕНИЕ

Рисковите фактори, включително храненето на децата от 7 до 9-годишна възраст и на техните майки, са свързани със здравето и развитието на децата в по-късни етапи от живота. Недоимъчното хранене при децата в тази възраст е свързано с поднормено тегло, изоставане в растежа, физическото и интелектуалното развитие, нарушение в имунитета и по-висока заболяемост от остри респираторни заболявания. Свърхприемът на енергия и хранителни вещества води до затлъстване, което повишава риска от хронични заболявания на по-късен етап в живота.

ЦЕЛ

Цел на проучването е да се изследва водещият фактор хранене и неговото влияние върху здравето и развитието на децата на възраст 7-9 години.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

В рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести 2014 г.-2020 г. е проведено трансверзално и ретроспективно проучване на репрезентативна извадка за страната от 171 деца на възраст 7-9 години и техните майки. Проучването е проведено с преки интервюта на майката на всяко изследвано дете. Извършен е анализ и оценка на основни характеристики на социално-икономическия статус на родителите, познания на майката относно здравето и условията на отглеждането на детето, бременност и др., които оказват влияние върху развитието и здравното състояние на децата на 7-9 години в България.

РЕЗУЛТАТИ

1. Социално-икономически статус на домакинствата, в които живеят изследваните в представителната за страната извадка деца на възраст 7-9 години

Социално-икономическият статус на семействата, в които се отглеждат децата, е важно условие за развитието и здравето и на децата на възраст 7-9 години.

Conclusions: The National Survey of Health Risk Factors among children aged 7-9 years in 2020 provided new reliable data on the prevalence of major risk factors leading to the development of chronic non-communicable diseases in adulthood. There is an underestimation of the underweight of children by their mothers (2.4%), as well as an underestimation of the overweight (30.6%).

Key words: 7-to 9-year-old children, risk factors, study

INTRODUCTION

Risk factors, including the nutrition of children up to the age of 9 and their mothers, are related to the health and development of children in later stages of life. Malnutrition in children of this age is associated with underweight, stunted growth, physical and intellectual development, impaired immunity and higher incidence of acute respiratory diseases. Excess energy and nutrient intake leads to obesity, which increases the risk of chronic diseases later in life.

AIM

The aim of the present study is to investigate the leading factor of nutrition and its impact on the health and development of children aged 7-9 years.

MATERIAL AND METHODS

Within the National Program for Prevention of Chronic Non-communicable Diseases 2014-2020 was conducted a cross-sectional and retrospective study on a nationally representative sample of 171 children aged 7-9 years and their mothers. The study was carried out through face-to-face interviews with the mother of each surveyed child. An analysis and assessment was performed on the main characteristics of the socio-economic status of parents, mother's knowledge about the health and conditions of raising a child, pregnancy, etc., all of which affect the development and health of children aged 7-9 in Bulgaria.

RESULTS

1. Socio-economic status of the households in which the surveyed children aged 7-9 years in the representative sample for the country lived

The socio-economic status of the families in which the children are brought up is an important condition for the development and health of the children aged 7-9.

Икономическото развитие, социалната и културална структура на обществото са в основата на адекватния хранителен прием и здравето на децата от всички възрастови групи.

В изследваната извадка близо 87,7% от децата живеят в семейства с двама родители, които са със сключен официален граждански брак или са във фактическо семейно съжителство. В семейства на самотен родител са 4,9% от изследваните деца. Относителният дял на децата с разделени или разведени родители е 3,7% (Табл. 1).

Таблица 1. Данни за семейството, в което се отглежда детето

Изследвана група / Target group	В брак или в съжителство / In marriage or cohabitation		Самотен родител / Single parent		Разделени или разведен/а / Separated or divorced		Вдовец/ица / Widow/ Widower		При близки или роднини / With friends or relatives		ОБЩО / TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
		142	87,7	8	4,9	6	3,7	2	1,2	4	2,5	162

Образованието на родителите на изследваните деца е представено в Таблица 2 в следните позиции: *без образование, начално образование, основно образование, средно образование, висше образование*. В изследваната извадка 24,7 % от майките и 24,5% от бащите на проучваните деца са с основно и по-ниско образование (Табл. 2). Делът на майките със средно и висше образование в групата на децата, включени в изследването, е съответно 27,6% - средно образование и 44,7% - висше. При бащите, 42,9% са със средно образование и 31,3% са с висше образование.

Таблица 2. Образователен статус на родителите

Изследвана група / Target group	Без образование / No education		Начално / Primary school (grades 1 - 4)		Основно / Junior high school/ middle school (grades 5-8)		Средно / Secondary		Висше / Higher		ОБЩО / TOTAL	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	Майки / Mothers	5	2,9	10	5,9	32	18,8	47	27,6	76	44,7	170
Бащи / Fathers	2	1,2	7	4,3	33	20,2	70	42,9	51	31,3	163	100,0

Данните за професионалния статус на родителите са получени, чрез групиране на професиите в три основни категории, представени в Таблица 3. Най-висок е относителният дял на родителите служители при майките - 63,7%, докато при бащите най-висок е процентът на бащите работници -50,7%.

Таблица 3. Професия на родителите

Професия / Occupation	Майка / Mother		Баща / Father	
	n	%	n	%
Фермер, животновъд, лесовъд, др. / Farmer, stock breeder, forester	7	5,2	8	5,4
Работник – промишлен, строителен, др. / Worker - industrial, construction, etc.	42	31,1	75	50,7
Служител (умствен труд, услуги) / Employee (mental work, services)	86	63,7	65	43,9
ОБЩО / TOTAL	135	100,0	148	100,0

Economic development, social and cultural structure of society are the basis of adequate nutrition and health of children of all ages.

In the sample, nearly 87.7% of children lived in families with two parents who had a formal civil marriage or were in actual family cohabitation. 4.9% of the surveyed children were in single parent families. The relative proportion of children with separated or divorced parents was 3.7% (Table 1).

Table 1. Data on the family in which the child is brought up

The education of the parents of the studied children is presented in Table 2 in the following categories: *no education, primary education, junior high/middle school education, secondary education, higher education*. In the studied sample 24.7% of the mothers and 24.5% of the fathers of the surveyed children had junior high/middle school education and lower education (Table 2). The relative proportion of mothers with secondary and higher education was 27.6% for secondary education and 44.7% for higher education. Among fathers, 42.9% had secondary education and 31.3% had higher education.

Table 2. Educational status of parents

Data on the professional status of parents were obtained by grouping occupations into three main categories, presented in Table 3. The highest relative proportion among mothers was the category employee - 63.7%, while among the fathers the category with the highest percentage was that of workers - 50.7%.

Table 3. Profession of parents

Резултатите от изследването на показателя трудова заетост са представени на Таблица 4. В изследваната извадка в 86,6 % от случаите бащата е зает, а майката е заета в 64,3% от случаите. При майките е относително висок е делът на домакините – 16,4%, докато при бащите относително висок е процентът на безработните трудоспособни мъже - 10,2% (Табл.4).

Таблица 4. Трудова заетост на родителите

Трудова заетост / Employment	Майка / Mother		Баща / Father	
	n	%	n	%
На държавна служба / Government service	45	27,3	29	18,5
Недържавна служба / Nonstate service	50	30,3	76	48,4
Самонаемащ се / Self-employed	11	6,7	31	19,7
Учащ / Student	1	0,6	0	0,0
Домакиня / Housewife	27	16,4	1	0,6
В отпуск по майчинство / In maternity leave	16	9,7	0	0,0
Безработен, трудоспособен / Unemployed, able-bodied	14	8,5	16	10,2
Безработен, нетрудоспособен / Unemployed, incapacitated	1	0,6	4	2,5
Пенсионер / Retiree	0	0,0	0	0,0
ОБЩО / TOTAL	165	100,0	157	100,0

Изводи:

- В семейства с двама родители, които са със сключен официален брак или са във фактическо семейно съжителство, живеят 87,7% от децата.
- Делът на майките със средно и висше образование е съответно 27,6% - средно образование и 44,7% - висше.
- При бащите, 42,9% са със средно образование и 31,3% са с висше образование.
- Родителите служители майки са с най-висок процент - 63,7%.
- Трудовата заетост на бащите е 86,6%, а тази на майките е 67,3%.

2. Здравен статус на децата на възраст 7-9 години

Задължителните профилактични прегледи за децата на 7-9 години са регламентирани чрез Наредба № 8 на МЗ от 3 ноември 2016 г. за профилактичните прегледи и диспансеризацията (1). Съгласно Приложение №1 на цитираната наредба за децата от 7 до 9 години е предвиден един профилактичен преглед годишно, включващ анамнеза и подробен статус, измерване на ръст, тегло, обиколка на гърди, измерване на артериално налягане, изследване на физическо развитие. Допълнителни рутинни изследвания са: зрителна острота и цветоусещане, оценка на отклонения в развитието на опорно-двигателната система и изследване на урина за протеин (с тест-лента).

При настоящето изследване се установи, че профилактичен преглед е правен на 87,6% от децата на възраст 7-9 години. Относителният дял на децата, страдащи от хронично заболяване, е 4,6%. Относителният дял на децата

The results of the indicator for employment were presented in Table 4. In the surveyed sample in 86.6% of the cases the father was employed and the mother was employed in 64.3% of the cases. The relative proportion of housewives was relatively high among mothers - 16.4%, while the percentage of unemployed and able to work men was relatively high among the fathers - 10.2% (Table 4).

Table 4. Employment of parents

Based on the analysis and evaluation of the data obtained from the study, the following conclusions can be made:

- 87.7% of children lived in families with two parents who are officially married or in actual family cohabitation;
- The relative proportion of mothers with secondary and higher education was 27.6% for secondary education and 44.7% for higher;
- Among fathers, 42.9% had secondary education and 31.3% had higher education;
- The highest relative proportion among mothers was the category employee - 63.7%
- The employment rate of fathers was 86.6% and that of mothers was 67.3%

2. Health status of children aged 7-9 years

Mandatory preventive examinations for children aged 7-9 years are regulated by Ordinance №8 of the Ministry of Health from 3rd November 2016 on preventive examinations and dispensary examinations (1). According to Annex №1 of the cited ordinance, 1 prophylactic examination per year is provided for children aged 7-to 9-year-old, including anamnesis and detailed status, measurement of height, weight, chest circumference, blood pressure measurement, physical development test. Additional routine tests are: visual acuity and color perception, assessment of abnormalities in the development of the musculoskeletal system and examination of urine for protein (with a test strip).

The current study found that a preventive examination was performed on 87.6% of children aged 7-9 years. The relative proportion of children suffering from chronic diseases was 4.6%. The percentage of children with

със симптоми на хронични заболявания, повече от веднъж седмично през последните 6 месеца, са представени на фигури 1-8. От тях повече от веднъж седмично са с болки в различни части на тялото: 3% - деца с главоболие, 1,8% са с болка в корема и 1,2% са с болки в гърба.

symptoms more than once a week of chronic diseases in the last 6 months are presented from Figure 1 to Figure 8. Of these, the percentage of children who more than once a week had pain in different body parts were as follows: 3% of children with headaches, 1.8% had abdominal pain and 1.2% had back pain.

Фиг. 1. Относителен дял деца с главоболие през последните 6 месеца

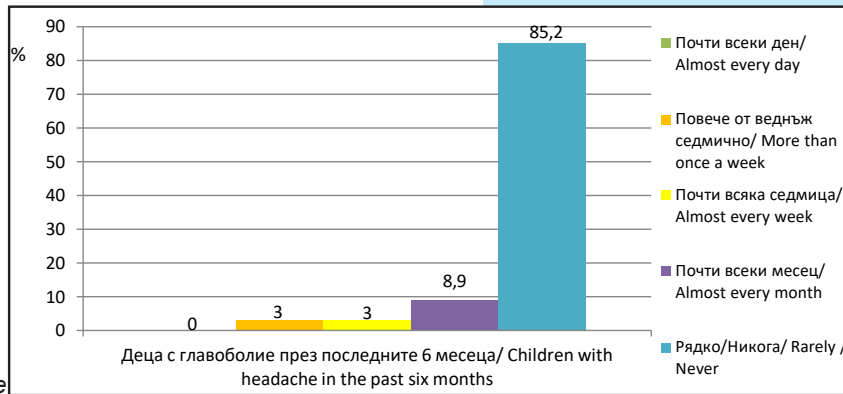


Fig. 1. Relative proportion of children with headache in the last 6 months.

Фиг. 2. Относителен дял деца с болки в корема през последните 6 месеца

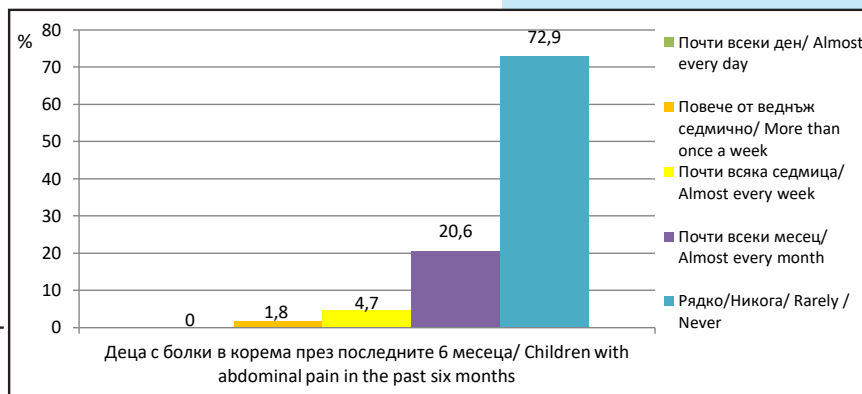


Fig. 2. Relative proportion of children with abdominal pain in the last 6 months.

Фиг. 3. Относителен дял деца с болки в гърба през последните 6 месеца

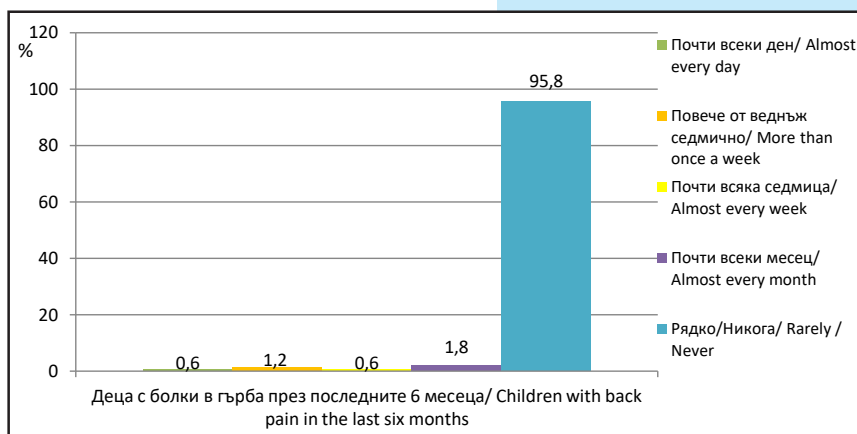


Fig. 3. Relative proportion of children with back pain in the last 6 months.

С неврогенни и други подобни проблеми в настоящето проучване са установени както следва: 4,2% деца - с лошо настроение, 1,2% деца са страдащите от безсъние, 0,6% са с недостиг на въздух, 0% са с лесна уморяемост и 0,6% са с изпотяване на ръцете.

With mental and other problems in the present study were found as follows: 4.2% of children were with irritability, 1.2% of children were insomniacs, 0.6% had shortness of breath, 0% were easily tired and 0.6% had sweating hands.

Фиг. 4. Относителен дял деца с раздразнителност / лошо настроение през последните 6 месеца

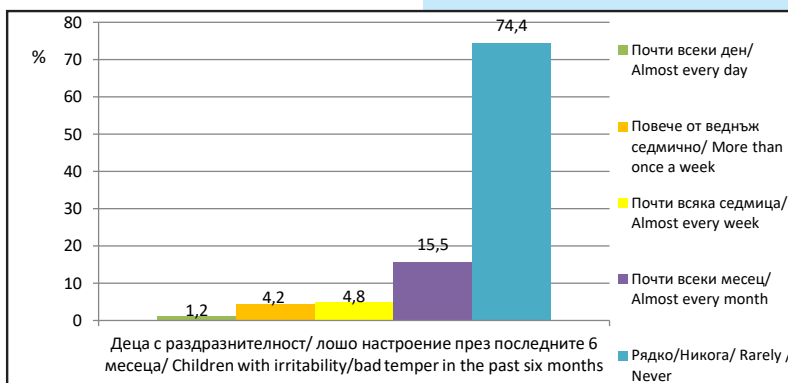


Fig. 4. Relative proportion of children with irritability / bad mood in the last 6 months.

Фиг. 5. Относителен дял деца с безсъние през последните 6 месеца

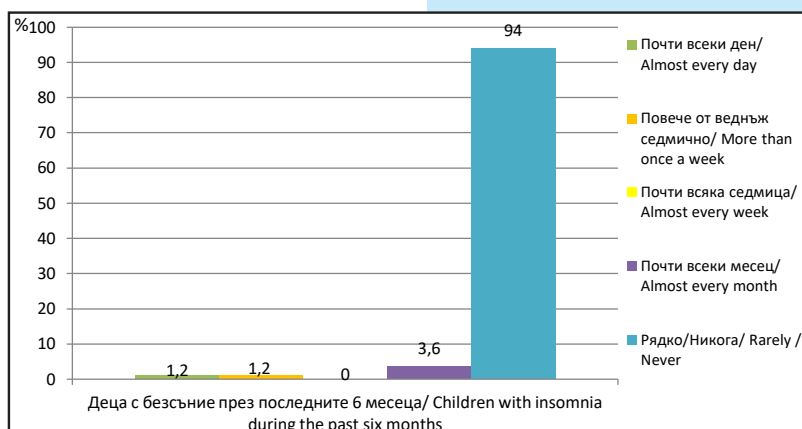


Fig. 5. Relative proportion of children with insomnia in the last 6 months.

Фиг. 6. Относителен дял деца с недостиг на въздух през последните 6 месеца

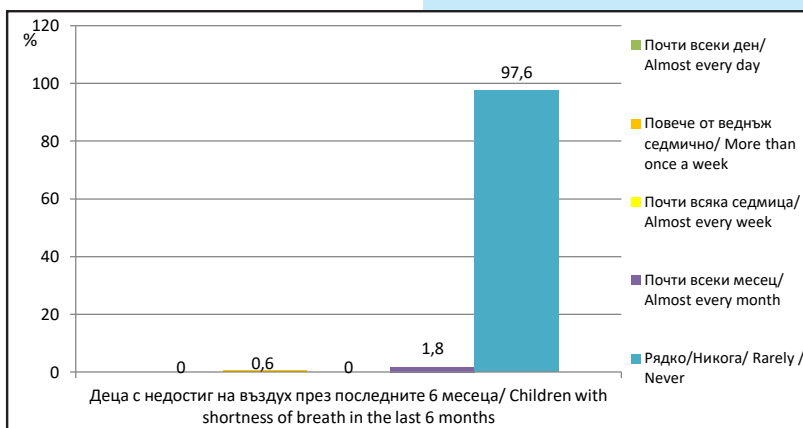


Fig. 6. Relative proportion of children with shortness of breath in the last 6 months

Фиг. 7. Относителен дял деца с лесна уморяемост през последните 6 месеца

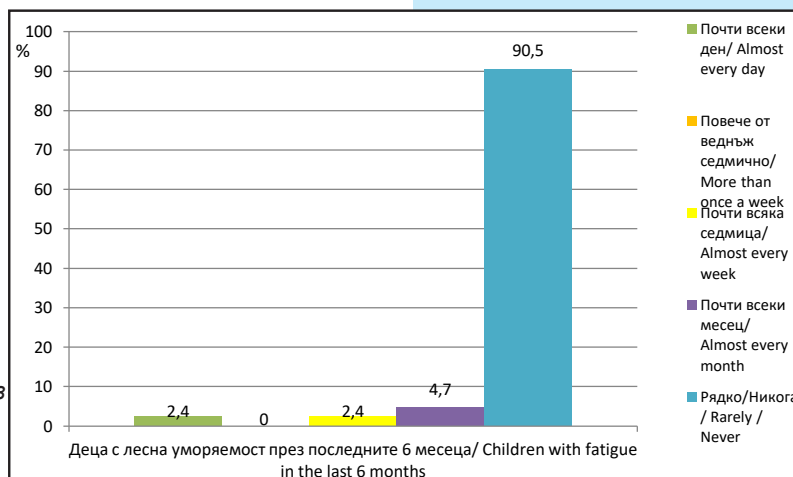


Fig. 7. Relative proportion of children with easy fatigue in the last 6 months

Фиг. 8. Относителен дял деца с изпотяване на ръцете през последните 6 месеца

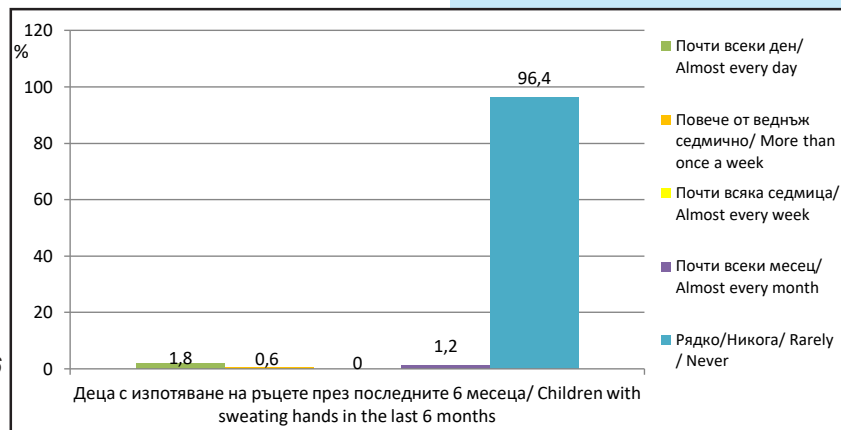


Fig. 8. Relative proportion of children with hand sweating in the last 6 months

При здравословни проблеми в училище болшинството от децата (75,6%) са прегледани от медицинската сестра. Прегледаните от лекар и фелдшер са съответно 6,1% и 6,7%. Тревожен е фактът, че 11,6 % от децата не са получили медицинска помощ в училище (Фиг.9).

In case of health problems at school, the majority of children (75.6%) were examined by a nurse. 6.1% and 6.7% were examined by a doctor and a paramedic, respectively. It is worrying that 11.6% of the children did not receive medical care at school (Fig. 9).

Фиг. 9. Оказване на медицинска помощ в училище

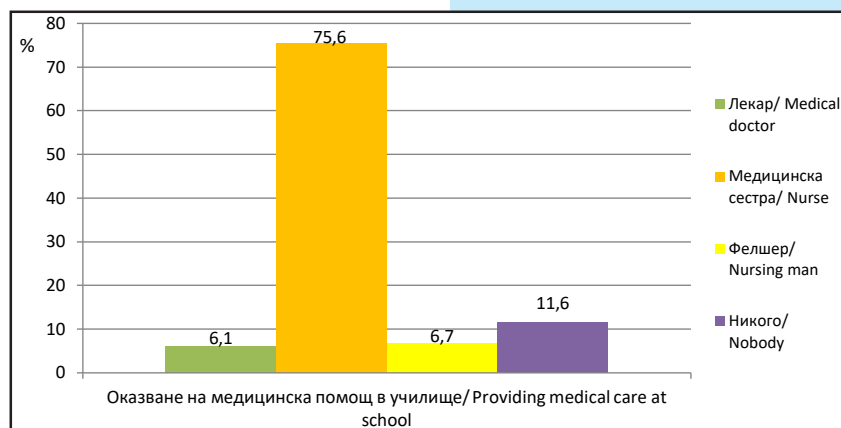


Fig. 9. Providing medical care at school

По отношение на личната хигиена, преди хранене си мият ръцете 98,3% от децата на възраст 7-9 години. Относително нисък е процентът (1,7%) от децата, които само понякога си мият ръцете преди хранене.

In terms of personal hygiene, 98.3% of children aged 7-9 years washed their hands before eating. The percentage (1.7%) of children who only occasionally washed their hands before meals was relatively low.

Един и повече пъти на ден си мият зъбите 97,1 % от децата, а 2,9 % си мият зъбите рядко или не ги мият никога (Фиг.10).

97.1% of children brushed their teeth once or more times per day, and 2.9% brushed their teeth rarely or never (Fig.10).

Фиг.10. Относителен дял деца на възраст 7-9 години в зависимост от честотата на миене на зъбите

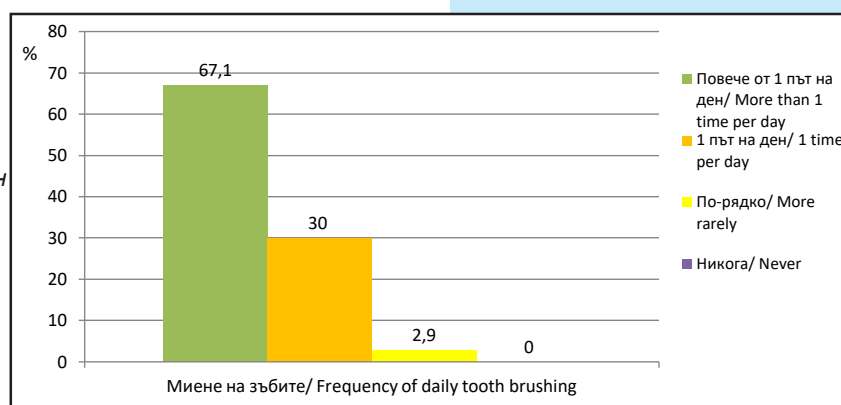


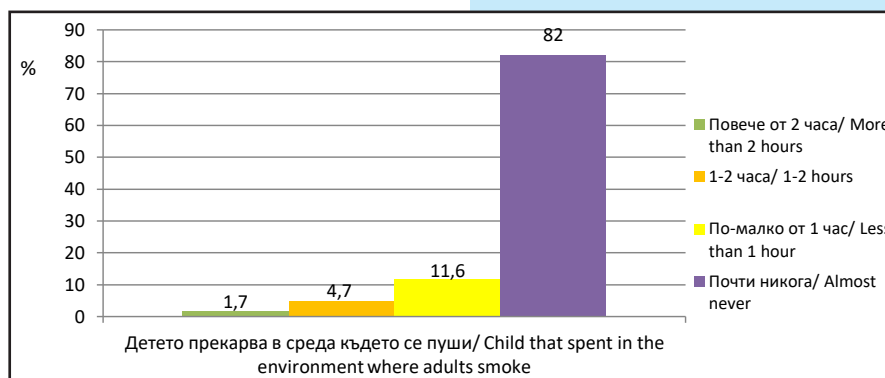
Fig. 10. Relative proportion of children aged 7-9 years based on the frequency of teeth brushing

В резултат на анализ и оценка на получените данни от проучването могат да бъдат направени следните изводи:

- Задължителен профилактичен преглед са преминали на 87,6% от децата на възраст 7-9 години;
- Само 4,6 % от изследваните деца страдат от хронично заболяване;
- При здравословни проблеми в училище 75,6% от децата са прегледани от медицинската сестра, а 11,6 % не са получили медицинска помощ;
- 98,3% от децата си мият ръцете преди хранене;
- 97,1 % от децата си мият зъбите един и повече пъти на ден;

3. Условия за отглеждане на детето

Относителният дял на децата, прекарвали в среда, в която се пуши, е 18%. От тях най-голям дял са имали престой в среда с тютюнопушене по-малко от 1 час (11,6%). Относително малък процент от децата са били изложени продължително или повече от 2 часа на цигарен дим (Фиг.11).

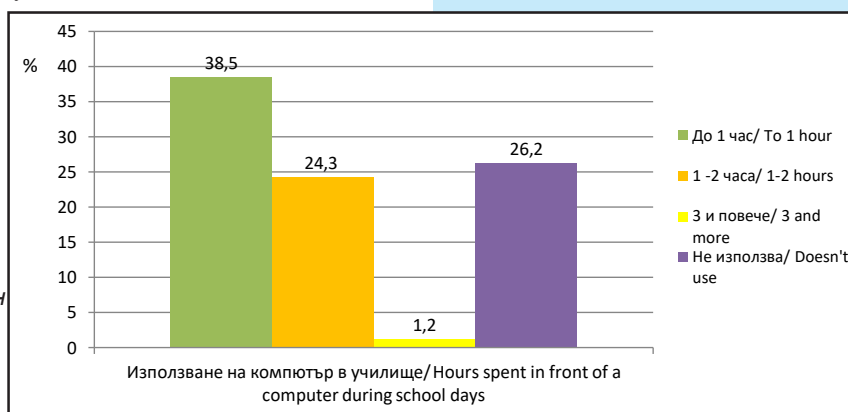


Фиг. 11. Относителен дял деца, прекарвали в среда, в която се пуши, в зависимост от продължителността на експозицията на цигарен дим

Fig.11. Relative proportion of children who spend time in a smoking environment, based on the duration of exposure to cigarette smoke

Относителният дял на децата в зависимост от времето прекарано пред компютър в училище и вкъщи е представен на Фигура 12 и Фигура 13.

До 2 часа използват компютър в училище 62,8 % от децата на възраст 7-9 години. Малък брой от децата (1,2%) използват компютър в училище 3 и повече часа.



Фиг.12. Относителен дял деца на възраст 7-9 години в зависимост от часовете, прекарани пред компютър през учебните дни

Fig. 12. Relative proportion of children aged 7-9 years based on the hours spent in front of a computer during the school days

Based on the analysis and evaluation of the data obtained from the study, the following conclusions can be made:

- Mandatory prophylactic examination were performed on 87.6% of children aged 7-9 years;
- Only 4.6% of the surveyed children suffered from a chronic disease;
- In case of health problems at school, 75.6% of the children were examined by a nurse, and 11.6% did not receive medical care;
- 98.3% of children washed their hands before eating;
- 97.1% of children brushed their teeth once or more times per day;

3. The conditions of raising the child

The relative proportion of children who spend time in a smoking environment was 18%. The largest proportion of them had a stay in an environment with smoking for less than 1 hour (11.6%). A relatively small percentage of children were exposed to cigarette smoke for more than 2 hours (Fig. 11).

The relative proportion of children based on the time spent in front of a computer at school and at home is shown in Figure 12 and Figure 13.

62.8% of children aged 7-9 used a computer at school for duration within 2 hours. A small number of children (1.2%) used a computer at school for 3 hours or more.

До два часа използват компютър вкъщи 59,2% от децата на възраст 7-9 години. Тревожен е фактът, че 15,4% от децата прекарват 3 и повече часа пред компютъра вкъщи.

59.2% of children aged 7-9 used a computer at home for duration within two hours. It is worrying that 15.4% of the children spend 3 or more hours in front of the computer at home.

Фиг.13. Относителен дял деца на възраст 7-9 години в зависимост от часовете, прекарани пред компютър вкъщи

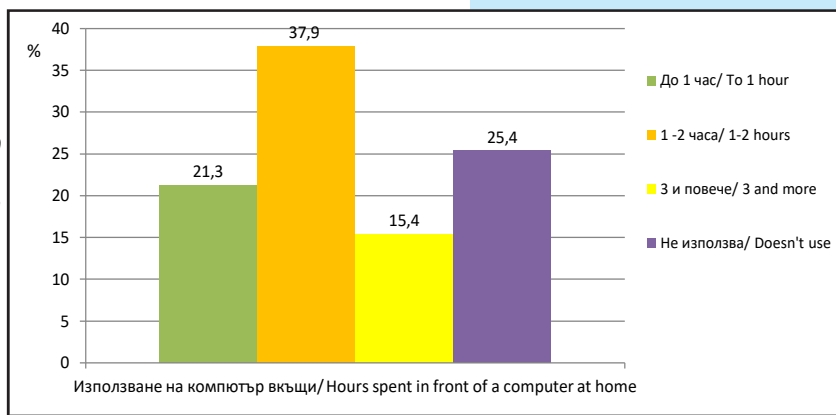


Fig. 13. Relative proportion of children aged 7-9 years based on the hours spent in front of a computer at home

Относителният дял на децата в зависимост от времето, прекарано в гледане на телевизия през учебните дни и вкъщи през почивните дни, е представен на Фигура 14 и Фигура 15.

The relative proportion of children based on the time spent watching TV during school days and at home is presented in Figure 14 and Figure 15.

Фиг.14. Относителен дял деца на възраст 7-9 години в зависимост от часовете, прекарани в гледане на телевизия през учебните дни

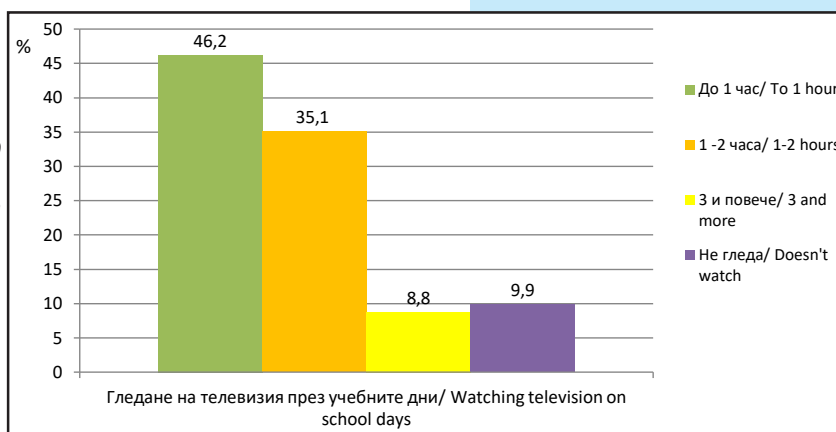


Fig. 14. Relative proportion of children aged 7-9 years based on the hours spent watching TV during the school days

Относително висок дял (81,3%) от децата на възраст 7-9 години гледат телевизия до 2 часа в учебните дни и 66,4% в почивните дни (1,2). Три и повече часа пред телевизора прекарват част от децата през учебните дни (8,8%), като тези които прекарват същото време през почивните дни са три пъти повече (30,6%).

Relatively high proportion - 81.3% of children aged 7-9 years watched TV for up to 2 hours on school days and 66.4% on weekends (1,2). Some of the children spend three or more hours in front of the TV during the school days (8.8%), and those who spend the same time on the weekends were three times more (30.6%).

Фиг.15. Относителен дял деца на възраст 7-9 години в зависимост от часовете, прекарани в гледане на телевизия през почивните дни

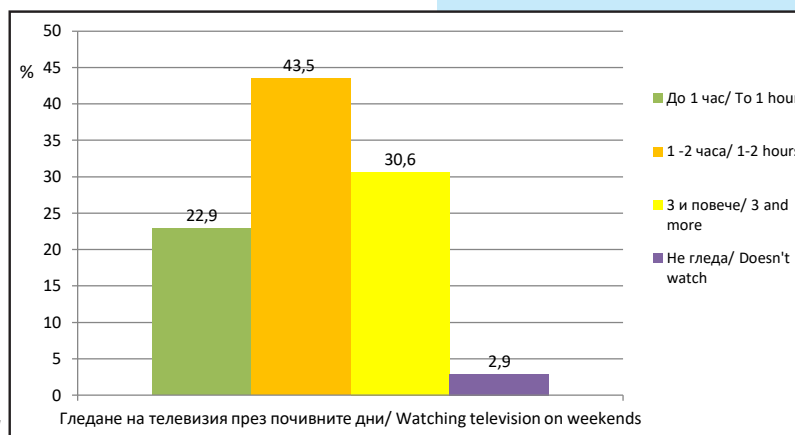


Fig.15 Relative proportion of children aged 7-9 years based on the hours spent watching TV on weekends

Изводи:

- Относителният дял на децата, прекарвали в среда, в която се пуши, е 18%;
- До 2 часа използват компютър в училище 62,8% от децата на възраст 7-9 години, а 59,2% използват компютър вкъщи;
- 15,4% от децата прекарват 3 и повече часа пред компютъра вкъщи;
- 81,3% от децата на възраст 7-9 години гледат телевизия до 2 часа в учебните дни и 66,4% в почивните дни;
- 8,8% от децата прекарват три и повече часа пред телевизора през учебните дни и 30,6% през почивните дни.

4. Познания на майката относно здравето и условията на отглеждането на детето.

Познанията и информираността на майките относно храненето, хранителния статус и условията на отглеждане на децата са от съществено значение за здравето, растежа и развитието на децата на възраст 7-9 години (4, 5, 6).

На Фигура 16 е представен относителният дял майки според мнението им за часовете по физическо възпитание на децата им. 41,5% от майките считат, че часовете по физическо възпитание на децата са достатъчни, 26,3% считат, че часовете по физическо възпитание не са достатъчни и 32,2% не могат да преценят.

Фиг.16. Оценка на майката относно часовете по физическо възпитание в училище

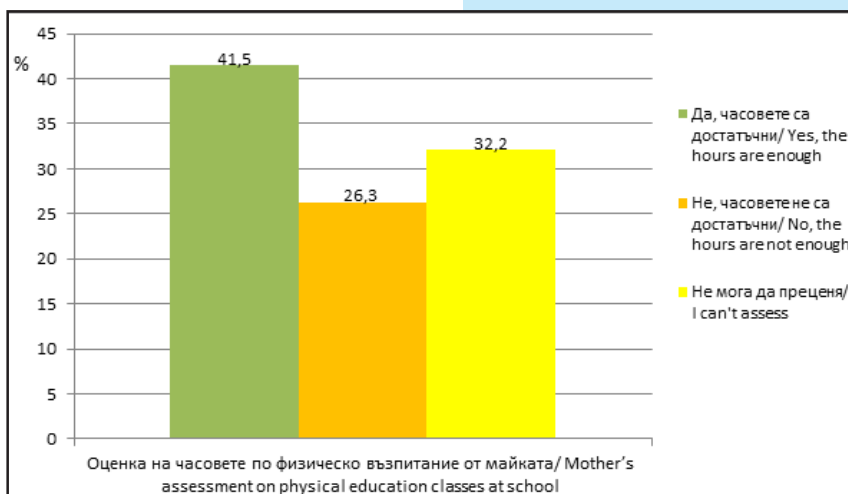


Fig.16. Assessment of the mother regarding the physical education classes at school

Относителният дял на майките в зависимост от тяхната оценка на здравето на децата им на възраст 7-9 години е представен на Фиг. 17. От всички майки 97,6% посочват много добро и добро здраве на своето дете.

Based on the analysis and evaluation of the data obtained from the study, the following conclusions can be made:

- The relative proportion of children who spent time in a smoking environment was 18%;
- 62.8% of children aged 7-9 years used a computer at school and 59.2% used a computer at home for duration within 2 hours;
- 15.4% of children spend 3 or more hours at the computer at home;
- 81.3% of children aged 7-9 watched TV for up to 2 hours on school days and 66.4% on weekends;
- 8.8% of children spend three or more hours in front of the TV on school days and 30.6% on weekends.

4. Knowledge of the mother about the health and conditions for raising the child.

Mothers' knowledge and awareness of nutrition, nutritional status and parenting conditions is essential for the health, growth and development of children aged 7-9 years (4, 5, 6).

Figure 16 shows the relative number of mothers according to their opinion on their children's physical education classes. Of surveyed mothers, 41.5% believed that physical education classes were sufficient for the children, 26.3% believed that physical education classes were not enough and 32.2% couldn't judge.

The relative proportion of mothers depending on their assessment of the health of the children aged 7-9 years is presented in Fig.17. Of all mothers, 97.6% indicated very good and good health of their child.

Фиг.17. Оценка на майката за здравето на нейното дете

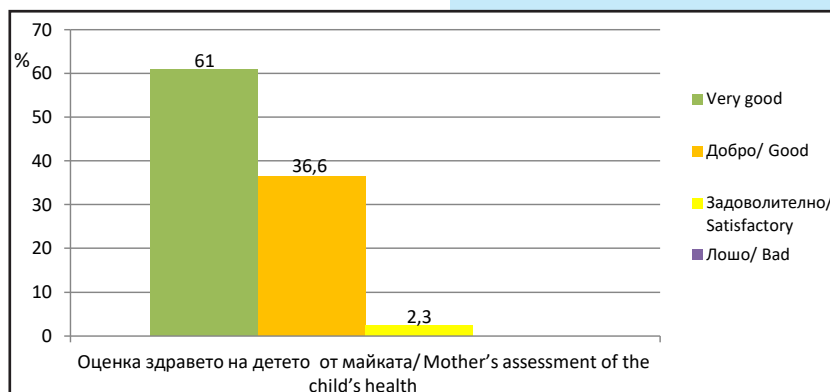


Fig.17. Assessment of the mother for the health of her child

По отношение на здравословното хранене само 30,6% от майките споделят, че винаги хранят децата си по здравословен начин. Най-висок е относителният дял на майките (52%), които отговарят, че хранят децата си през повечето време по здравословен начин. Един малък процент от майките (2,3%) признават, че не хранят децата си по здравословен начин (Фиг.18).

Regarding healthy eating, only 30.6% of mothers said that they always feed their children in a healthy way. The highest percentage of mothers - 52%, answered that they feed their children in a healthy way most of the time. A small percentage of mothers (2.3%) admitted that they do not feed their children in a healthy way (Fig. 18).

Фиг.18. Оценка на майката относно здравословното хранене на нейното дете

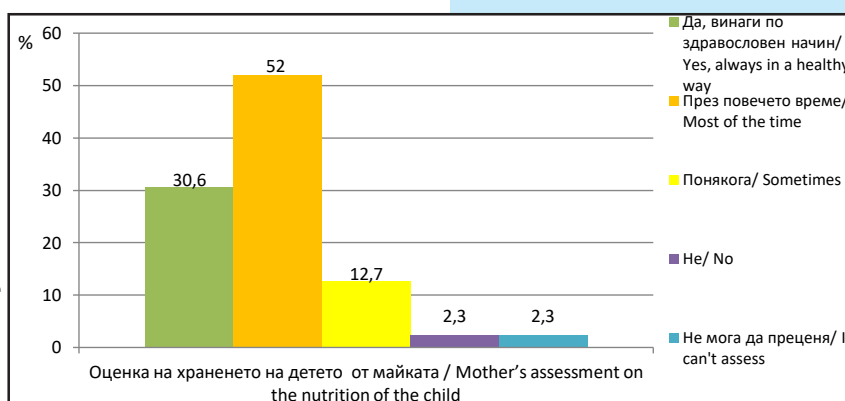


Fig.18. Assessment of the mother regarding the healthy nutrition of her child

Съвременният начин на живот предразполага към ниска физическа активност при всички възрастови групи от населението, включително и при децата от най-ранна детска възраст (7). В настоящото проучване 28,7% от майките са посочили висока физическа активност на децата им в училище (Фиг.19), а 51,2% са посочили висока физическа активност на децата в свободното време (Фиг.20).

The modern way of life predisposes to low physical activity in all age groups, including children from the earliest childhood (7). In the present study, 28.7% of mothers reported high physical activity of their children at school (Fig. 19), and 51.2% reported high physical activity of their children in their free time (Fig. 20).

Фиг.19. Оценка на майката относно физическата активност на нейното дете в училище

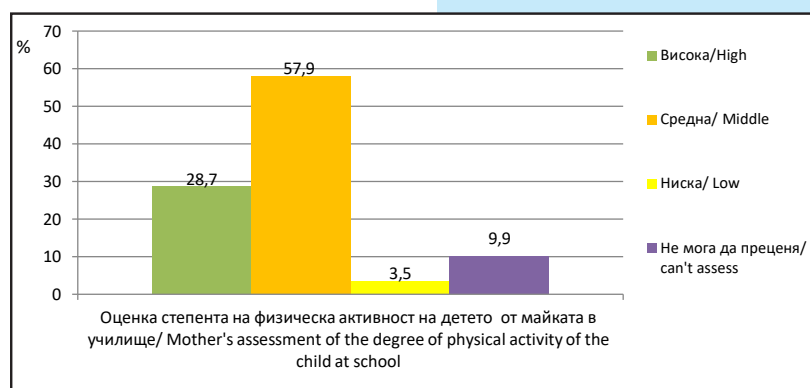


Fig. 19. Assessment of the mother regarding the physical activity of her child at school

Фиг. 20. Оценка на майката относно физическата активност на нейното дете през свободното време

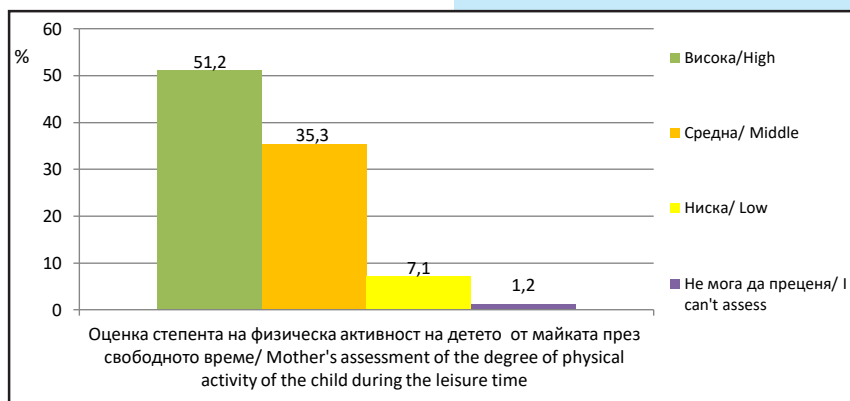


Fig. 20. Assessment of the mother regarding the physical activity of her child in its free time

Фиг.21. Оценка на майката относно теглото на нейното дете

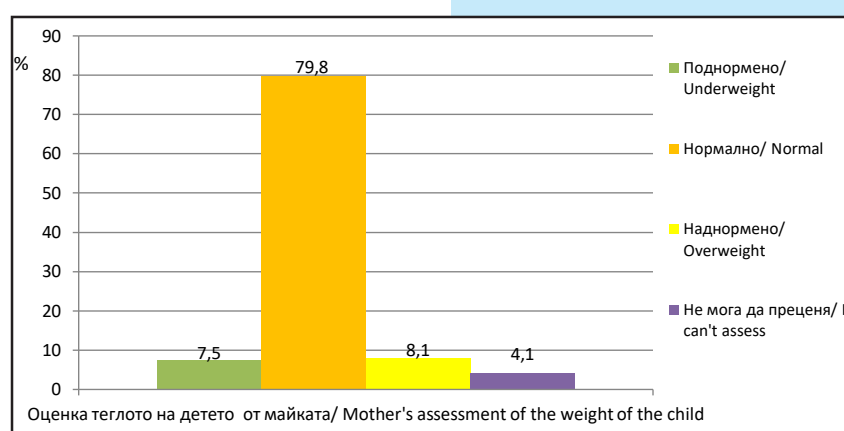


Fig.21. Assessment of the mother regarding the weight of her child

Изводи:

- 41,5% от майките считат часовете по физическо възпитание на децата в училище за достатъчни;
- 97,6% от майките посочват много добро и добро здраве на своето дете;
- 30,6% от майките считат, че хранят децата си винаги по здравословен начин;
- 52% от майките считат, че хранят децата си през повечето време по здравословен начин;
- 28,7% от майките са посочили висока физическа активност на децата им в училище;
- 51,2% от майките са посочили висока физическа активност на децата им в свободното време;
- 80% от майките оценяват теглото на децата си като нормално.

Based on the analysis and evaluation of the data obtained from the study, the following conclusions can be made:

- 41.5% of mothers considered the physical education classes for children to be sufficient;
- 97.6% of mothers indicated very good and good health of their child;
- 30.6% of mothers believed that they always feed their children in a healthy way;
- 52% of mothers believed that they feed their children in a healthy way most of the time;
- 28.7% of mothers indicated high physical activity of their children at school;
- 51.2% of the mothers indicated high physical activity of their children in their free time;
- 80% of mothers assessed the weight of their children as normal.
- There was an underestimation of the underweight of children by their mothers (2.4% versus 7.5%), as well as an underestimation of overweight (30.6% versus 8.1%).

5. Рискови фактори, свързани с бременността

При настоящото проучване 8,3% от децата на възраст 7-9 години са с тегло при раждане по-ниско от 2500 грама, а 6,6% от децата са с тегло при раждането над 4000 грама (Фиг.22).

Фиг. 22. Относителен дял на деца на възраст 7-9 години според теглото при раждане

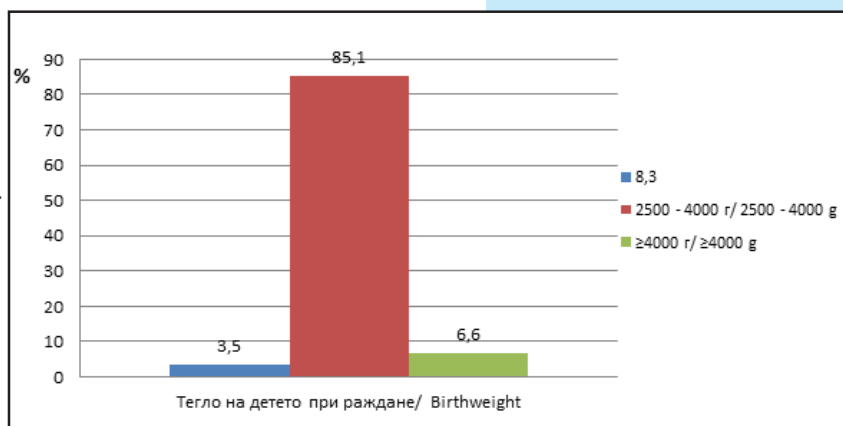


Fig. 22. Relative share of children according to birth weight

По литературни данни ниското тегло при раждането (<2500 грама) може да се дължи както на ограничен внос на хранителни вещества от майката по време на бременността – при хранителни дефицити на цинк, калций и желязо (8,9,10,11,12,13), така и на повишен внос на алкохол, кофеин и експозиция на токсични вещества от околната среда (14,15), докато високото тегло при раждането-макрозомия, се свързва с диабет, наднормено тегло при майката и др. (16).

5. Risk factors associated with pregnancy

In the present study, 8.3% of children aged 7-9 years weighed less than 2,500 grams at birth, and 6.6% of children weighed more than 4,000 grams at birth (Fig. 22).

According to the literature, low birth weight (<2500 grams) may be due to limited intake of nutrients from the mother during pregnancy associated with nutritional deficiencies of zinc, calcium and iron (8,9,10,11,12,13) and the increased intake of alcohol, caffeine and exposure to toxic substances from the environment (14,15), while high birth weight-macrosomia is associated with diabetes, overweight in the mother and others. (16).

Фиг.23. Тегло на майката преди забременяване – относителен дял

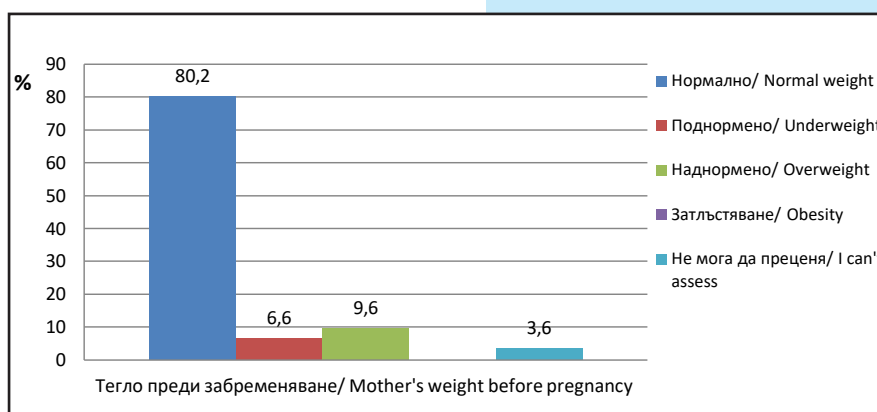


Fig. 23. Weight of the mother before pregnancy - relative proportion

При настоящото изследване 9,6% от майките са били с наднормено тегло преди забременяване.

Теглото на майка преди бременността, както и наддаването на тегло по време на бременността е рисков фактор за растежа и развитието на плода (17,18). Ниското тегло на майката преди забременяване, съчетано с недостатъчен прием на енергия и хранителни вещества по време на бременността, крие риск от изоставане в растежа и развитието на плода, раждане на дете с ниско тегло, повишена неонатална заболяемост и смъртност, изоставане

In the present study, 9.6% of mothers were overweight before pregnancy.

Maternal weight before pregnancy, as well as weight gain during pregnancy, is a risk factor for fetal growth and development (17,18). The low weight of the mother before pregnancy, combined with insufficient intake of energy and nutrients during pregnancy, carries a risk of growth retardation and fetal development, birth of a low birth weight child, increased neonatal morbidity and mortality, physical and neuro-psychological retardation

във физическото и нервно-психическото развитие след раждането и риск от хронични заболявания в по-късна възраст при детето (19). Рисковете при поднормено тегло за майката са свързани с появата на анемия по време на бременността, която от своя страна увеличава риска от раждане на дете с ниско тегло, преждевременно раждане и ранна поява на анемия при новороденото (20,21).

in the development after birth and risk of chronic diseases in the later life of the child (19). The risks of underweight for the mother are associated with the occurrence of anemia during pregnancy, which in turn increases the risk of giving birth to a low birth weight child, premature birth and early onset of anemia in the newborn (20,21).

Фиг. 24. Наддаване на тегло на майката по време на бременността – относителен дял

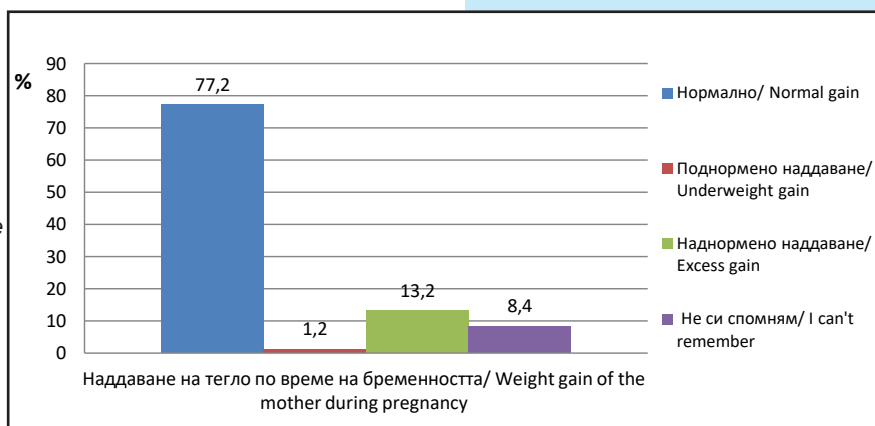


Fig. 24. Maternal weight gain during pregnancy - relative proportion

По литературни данни, наднорменото тегло при майката преди забременяване, както и значителното наддаване на тегло по време на бременността, са свързани с неблагоприятни ефекти върху растежа, здравето и развитието на плода и здравословното състояние на майката (22).

According to the literature, maternal overweight before pregnancy as well as significant weight gain during pregnancy are associated with adverse effects on growth, health and development of the fetus and maternal health (22).

В резултат на анализ и оценка на получените данни от проучването могат да бъдат направени следните изводи:

Based on the analysis and evaluation of the data obtained from the study, the following conclusions can be made:

- 8,3% от децата на възраст 7-9 години са с тегло при раждане по-ниско от 2500 грама, а 6,6% от децата са с тегло при раждането над 4000 грама.
- 9,6% от майките са били с наднормено тегло преди забременяване;
- 13,2% от майките са с наднормено наддаване на тегло по време на бременността.

- 8.3% of children aged 7-9 years had weight less than 2,500 grams at birth, and 6.6% of children had weight more than 4,000 grams at birth.
- 9.6% of mothers were overweight before pregnancy;
- 13.2% of mothers were overweight during pregnancy.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Националното изследване на рисковите фактори за здравето при деца на възраст 7-9 години през 2020 г. предоставя надеждна информация за разпространението на основните рискови фактори, водещи до развитие на хронични незаразни заболявания в по-късна възраст. Резултатите могат да бъдат сравнявани с предишни проучвания и да бъдат очертани наблюдавани тенденции.

CONCLUSIONS

The National Survey of Health Risk Factors among children aged 7-9 years in 2020 provided new reliable data on the prevalence of major risk factors leading to the development of chronic non-communicable diseases in adulthood. The outcomes can be compared with the ones from previous studies and the observed trends can be outlined.

КНИГОПИС / REFERENCES:

1. МЗ. Наредба № 8 на МЗ от 3 ноември 2016 г. за профилактичните прегледи и диспансеризацията. ДВ, Бр.92/ 2016.
2. Renata Mariana Martines , Priscila Pereira Machado , Daniela Almeida Neri , Renata Bertazzi Levy , Fernanda Rauber. Association between watching TV whilst eating and children's consumption of ultraprocessed foods in United Kingdom. *Matern Child Nutr.* 2019;15(4):e12819. doi: 10.1111/mcn.12819. Epub 2019 May 23.
3. Donna M Matheson, Joel D Killen, Yun Wang, Ann Varady, Thomas N Robinson Children's food consumption during television viewing *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2004; 79 (6):1088–1094, <https://doi.org/10.1093/ajcn/79.6.1088>
4. Петрова С., Л. Рангелова, В. Дулева, Д. Овчарова. Познания на майките за храненето на кърмачетата и децата до 5-годишна възраст в България. *Българско списание за обществено здраве*, 2010, том II, кн. 4, 80-91.
5. Alderman H, Headey DD. How Important is Parental Education for Child Nutrition? *World Dev.* 2017; 94:448-464.
6. Raphael D. Social determinants of health: present status, unanswered questions, and future directions. *Int J Health Serv.* 2006;36(4):651-77.
7. Seung Ho Chang and Kijeong Kim, A review of factors limiting physical activity among young children from low-income families *J Exerc Rehabil.* 2017; 13(4): 375–377. Published online 2017 Aug 29. doi: 10.12965/jer.1735060.350
8. Dempsey JC, Ashiny Z, Qiu CF; Miller RS, Sorensen TK, Williams MA. Maternal pre-pregnancy overweight status and obesity as risk factors for cesarean delivery. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2005; <http://www.informaworld.com/smpp/title~db=all~content=t713453317~tab=isueslist~branches=17 - v1717: 179–185>.
9. Innes KE, Byers TE, Marshall JA, Baron A, Orleans M. Hamman RF: Association of a woman's own weight with subsequent risk of gestational diabetes. *J Am Medic Assoc* 2002; 287: 2534-2541.
10. Hambidge KM, Krebs NF, Jacobs MA, Favier A, Guyette L, Ikle DN. Zinc nutritional status during pregnancy: a longitudinal study. *Am J Clin Nutr* 1983; 37: 429–442.
11. Noran M. Abu-Ouf and Mohammed M. Jan, The impact of maternal iron deficiency and iron deficiency anemia on child's health *Saudi Med J.* 2015; 36(2): 146–149. doi: 10.15537/smj.2015.2.10289
12. Hua Wang, Yong-Fang Hu, Jia-Hu Hao, Yuan-Hua Chen, Pu-Yu Su, Ying Wang, Zhen Yu, Lin Fu, Yuan-Yuan Xu, Cheng Zhang, Fang-Biao Tao, and De-Xiang Xu Maternal zinc deficiency during pregnancy elevates the risks of fetal growth restriction: a population-based birth cohort study *Sci Rep.* 2015; 5: 11262. Published online 2015 Jun 8. doi: 10.1038/srep11262
13. Abdulrahman Almaghami,1 Mussa H. Almalki and Badurudeen Mahmood Buhary1 Hypocalcemia in Pregnancy: A Clinical Review Update *Oman Med J.* 2018; 33(6): 453–462. doi: 10.5001/omj.2018.85
14. Pitkin RM. Calcium metabolism in pregnancy and the perinatal period: a review. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 151: 99–109.
15. Patrick L. Iodine: deficiency and therapeutic considerations. *Altern Med Rev* 2008; 13(2), 116-127.
16. Scifres C, Feghali M, Althouse AD, Caritis S, Catov J. Adverse Outcomes and Potential Targets for Intervention in Gestational Diabetes and Obesity. *Obstet Gynecol.* 2015; 126(2):316-25. doi: 10.1097/AOG.0000000000000928
17. Regina R. Davis, Sandra L. Hofferth, Edmond D. Shenassa. Gestational Weight Gain and Risk of Infant Death in the United States. *American Journal of Public Health*, 2013; e1 DOI: 10.2105/AJPH.2013.301425
18. Catalano PM. Increasing maternal obesity and weight gain during pregnancy: the obstetric problems of plentitude. *Obstet Gynecol.* 2007;110:743–4.
19. Zhen Han, Sohail Mulla, Joseph Beyene, Grace Liao, Sarah D McDonald. Maternal underweight and the risk of preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analyses. *Int. J. Epidemiol.* 2011; 40 (1): 65-101. doi: 10.1093/ije/dyq195
20. Lindsay H Allen. Anemia and iron deficiency: effects on pregnancy outcome *Am J Clin Nutr* 2000; 71 (5): 1280s-1284s
21. Zhang, Q., Lu, XM., Zhang, M. et al. Adverse effects of iron deficiency anemia on pregnancy outcome and offspring development and intervention of three iron supplements. *Sci Rep* 2021; 11, 1347. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79971-y>
22. Catalano PM. Increasing maternal obesity and weight gain during pregnancy: the obstetric problems of plentitude. *Obstet Gynecol.* 2007;110:743–4.

Адрес за кореспонденция:

Доц. д-р Лалка Рангелова, дм
Национален център по обществено здраве и анализи
бул. „Акад. Иван Евстр. Гешов“ 15,
1431 - София, България
е-поща: l.rangelova@ncpha.government.bg

Address for correspondence:

Assoc. Prof. Lalka Rangelova, MD, PhD
National Center of Public Health and Analyses
1431 - Sofia, Bulgaria
e-mail: l.rangelova@ncpha.government.bg

**II . РАЗПРОСТРАНЕНИЕ
НА ФАКТОРИТЕ НА
РИСКА ЗА ЗДРАВЕТО
СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА
10-19 ГОДИНИ**

**II . PREVALENCE
OF HEALTH RISK
FACTORS AMONG
THE POPULATION
AGED 10-19 YEARS**

САМООЦЕНКА НА ЗДРАВЕТО И ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЗДРАВНОТО СЪСТОЯНИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО НА ВЪЗРАСТ 10-19 ГОДИНИ

Анелия Котева, Галя Цолова, Пламен Димитров
Национален център по обществено здраве и анализи

РЕЗЮМЕ

Въведение: Хроничните неинфекциозни заболявания са основна причина за заболяемостта и смъртността у нас. Макар че обикновено те са свързани с напреднал етап от живота на човека, съществуват доказателства, че рисковите фактори за развитието им се натрупват още в ранното детство и юношество.

Цел: Да се проучи здравното състояние на децата в училищна възраст и самооценката за собственото им здраве, с оглед разработването на интервенционни дейности за промоция на здравето и превенция на хроничните незаразни болести.

Материал и методи: Настоящата разработка е част от Национално изследване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г. Обхванати са 513 деца на възраст 10-19 г. от 28-те области в страната. Използвано е стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

Резултати: Над 90.0% от анкетираните оценяват здравето си като „добро“ или „много добро“; като „задоволително“ – 6%; като „лошо“ – под 1%. Едва всеки пети счита, че се храни здравословно. Всеки осми е определил теглото си за наднормено, а степента на физическата си активност като ниска. Не знаят стойностите на кръвното си налягане 1/5 от тях. За поставена от лекар диагноза по повод хронично заболяване съобщават 7.6% от децата, по-подчертано при момичетата.

Заключение: Получените резултати налагат разработването и реализирането на интервенционни мерки за подобряване на здравното състояние на подрастващите.

Ключови думи: хронични незаразни болести, фактори на риска за здравето, здравно състояние, самооценка на здравето

ВЪВЕДЕНИЕ

Хроничните неинфекциозни заболявания са основна причина за заболяемостта и смъртността у нас. Макар че обикновено те са свързани с напреднал етап от живота на човека, съществуват доказателства, че рисковите фактори за развитието им се натрупват още в ранното детство и юношество (1,2).

SELF-RATED HEALTH AND INFORMATION ON THE HEALTH STATUS OF THE BULGARIAN POPULATION AGED 10-19 YEARS

Anelia Koteva, Galya Tsoleva, Plamen Dimitrov
National Center of Public Health and Analyses

ABSTRACT

Introduction: Chronic non-communicable diseases are a major cause of morbidity and mortality in Bulgaria. Although they are typically associated with an advanced stage of a person's life, there is sufficient evidence that the risk factors for their development accumulate as early as childhood and adolescence.

Aim: To examine the health status of school-aged children and their self-rated health with the purpose of developing intervention activities related to health promotion and prevention of chronic non-communicable diseases.

Material and methods: This paper reports the results of a larger study entitled "National Survey of Health Risk Factors among the Population in the Republic of Bulgaria", which was conducted in 2020. 513 students aged 10-19 years, selected from the 28 state provinces, were included. A standardized individual interview based on WHO questionnaires was used. The statistical data processing was performed using the software package SPSS.

Results: Over 90.0% of the respondents rated their health as "good" or "very good", 6% perceived it as "acceptable", and below 1% - as "poor". Only one in five believed to eat healthily. One in eight self-defined as overweight and as having low physical activity. 1/5 of the interviewees were not aware of their blood pressure values. 7.6% of the subjects, mostly girls, reported to have been diagnosed with a chronic condition by a physician.

Conclusion: The obtained results highlight the need to develop and implement intervention measures aiming at improving adolescents' health status.

Key words: chronic non-communicable diseases, health risk factors, health status, self-rated health

INTRODUCTION

Chronic non-communicable diseases are a major cause of morbidity and mortality in Bulgaria. Although they are typically associated with an advanced stage of a person's life, there is ample evidence that the risk factors for their development accumulate as early as childhood and adolescence (1,2).

Преходният период, заключен между детството и зрелостта, е деликатен, динамичен и сложен процес, през който се развиват способностите за оценка и контрол на собственото здраве и поведение с адаптация към предизвикателствата на заобикалящата среда. Тъкмо в този сензитивен отрязък от време се залагат бъдещите поведенчески модели на отговорния възрастен, което прави потенциала за въздействие по посока формиране на здравословни навици и отговорно към здравето поведение широк (2).

Периодична оценка на разпространението на рисковите за здравето фактори сред юношите предлага мащабното международно изследване на здравното поведение при деца в училищна възраст (Health Behaviour in School-aged Children Survey – HBSC) (3), регулярно провеждано сред 11, 13 и 15-годишни ученици в десетки държави по света. Последните данни от 2017-2018 година маркират някои благоприятни тенденции по отношение здравето и благосъстоянието на юношите, но остават нерешени редица предизвикателства. В глобален аспект сред повечето подрастващи се очертава непокриване на настоящите препоръки за хранене, като делът на закусващите сутрин е спаднал в поне половината от 45-те наблюдавани държави/региони. Повече от 4 от 10 ученици пропускат ежедневната закуска (с подчертан превес сред момичетата), почти двама от всеки трима подрастващи не си набавят ежедневно плодове и зеленчуци, а консумацията на високопреработени храни се запазва висока. С порастването и придобиването на повече автономия в пубертета учениците са по-склонни да възприемат нездравословен избор, избягвайки закуската.

Алармиращи са регистрираните драстично ниски нива на физическа активност сред подрастващите – по-малко от 1 на всеки 5 юноши покрива глобалните препоръки на СЗО за минимум 60-минутна ежедневна физическа активност с умерена до висока интензивност, като понастоящем делът на недостатъчно активните ученици на възраст 11-17 години достига средно 81% в глобален план (4) с изразен превес при девойките и по-горния курс.

В сравнение с 2014 година равнищата на наднормено тегло и затлъстяване остават без значими промени, като е засегнат един от петима подрастващи (по-подчертано при момчетата и учениците в по-малките класове). В 1/3 от наблюдаваните държави/региони се констатира повишение. На обратния полюс са децата с поднормено тегло, типично за 1 от всеки 20 юноши, също при стабилен тренд.

Най-честите съобщавани оплаквания от учениците са: нервност, раздразнителност и неспокоен сън.

Вниманието към посочената целева група, нейните нужди и проблеми са последователно идентифицирани като приоритетни от българската държава в серия документи: Национална здравна стратегия 2014-2020 година (5) и актуализираната версия към нея (6), Национална програма за превенция на хроничните незаразни болести 2014-2020 (7) и приетата нова за периода 2021-2025 (8). Те се явяват своеобразна платформа за реализация на политиката в областта на промоцията на здравето и борбата срещу ХНБ, с фокус ограничаване носителството на рисковите фактори, повишаване на знанията,

The transitional period confined between childhood and adulthood is a delicate, dynamic and complex life phase during which the abilities to assess and exercise control over one's own health and behavior as well as to adapt to the challenges of the surrounding environment are formed. It is precisely in this sensitive period of time that the future behavioral patterns of the responsible adult are established, opening up the potential for building healthy habits and responsible health behavior (2).

A periodic assessment of the prevalence of health risk factors among adolescents is provided by a large-scale international survey of health behavior in school-aged children (HBSC) (3), regularly conducted among 11-, 13- and 15-year-old students in many countries across the world. The latest data from 2017-2018 highlight some favorable trends regarding the health and well-being of adolescents, yet a number of challenges still remain unsolved. Globally, the majority of adolescents fail to meet current dietary recommendations, with the proportion of breakfast eaters having declined in around half of the 45 observed countries/regions. Over 4 in 10 students skip daily breakfast (which is particularly common for girls), nearly two out of three adolescents do not get enough fruit and vegetables on a daily basis and consumption of highly processed foods remains high. As students grow older and gain more autonomy in puberty, they are more likely to make unhealthy choices by skipping breakfast.

The dramatically low levels of physical activity recorded among adolescents are alarming – fewer than 1 in 5 adolescents meet the WHO global recommendations for a minimum of 60 minutes of moderate-to-vigorous-intensity daily physical activity, and currently the proportion of insufficiently physically active students aged 11- 17 years reaches an average of 81% globally (4), being more prominent among girls and older adolescents.

Compared to 2014, rates of overweight and obesity remain largely unchanged, with one in five adolescents affected (more common among boys and students in younger grades). An increase is found in 1/3 of the observed countries/regions. At the opposite end of the scale are underweight children, typically 1 in every 20 adolescents, also following a stable trend.

The most common complaints reported by students are: nervousness, irritability and restless sleep.

The particular focus on the specified target group, its needs and problems have been consistently identified as priorities by the Bulgarian state in a series of documents such as the National Health Strategy 2014-2020 (5) and its updated version (6) as well as the National Program for Prevention of Chronic Non-communicable Diseases 2014-2020 (7), followed by the newly adopted one for the period 2021-2025 (8). These documents serve as a particular platform for the implementation of the policy in the field of health promotion and the fight against NCDs by limiting prevalence of risk factors, improving

поощряване нагласите и ориентацията към здравословен начин на живот сред населението, включително и детското.

Като част от заложените в Националната програма за превенция на ХНБ (7) дейности са извършени две национални изследвания (в началото и края) относно разпространението на факторите на риска в българската популация посредством междинен мониторинг на установеното и предприемане на навременни корективни интервенции. Именно по линия на цитираната програма (7) е проведено и настоящото трансверзално епидемиологично проучване – второ за визирания период 2014-2020 г., резултатите от което са представени в настоящата разработка.

ЦЕЛ

Целта на изследването е да се проучи здравето състояние на децата в училищна възраст и самооценката за собственото им здраве, с оглед разработването на интервенционни дейности за промоция на здравето и превенция на хроничните незаразни болести.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Настоящата разработка е част от Национално проучване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г., в рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести.

Обхванати са 513 деца на възраст 10-19 г. от 28-те области на страната. Извадката е определена на случаен принцип на базата на съответните списъци от информационния масив на МОН – Регистър на училищата, детските градини и обслужващите звена за учебната 2020/2021 г. Учениците, включени в гнездата, са селектирани рандомизирано. Използвано е стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

Социално-демографски характеристики на анкетираните лица на възраст 10-19 години

В изследването са обхванати 513 деца на възраст 10-19 години, разпределени в две възрастови групи (10-14 г., 15-19 г.), като от тях 45.6% са момчета, а 54.4% - момичета.

В семейства с двама родители, които са със сключен официален граждански брак или във фактическо семейно съжителство, живеят 81.6% от децата, в семейства на самотен родител – 3.8%. Относителният дял на децата с разделени или разведени родители е 10.9%.

С основно и по-ниско образование са 13.7% от майките и 13.8% от бащите на изследваните деца. Със средно образование са съответно 35.2% и 58.1% от тях. Делът на майките с висше образование е почти два пъти по-висок от този на бащите – 51.2% срещу 28.1%.

knowledge and promoting attitudes and orientation towards a healthy lifestyle among the population, including children.

As part of the activities stipulated in the National Program for Prevention of NCDs (7), two national surveys have been carried out (at the beginning and at the end of the program) on the prevalence of risk factors in the Bulgarian population, including interim monitoring and timely corrective interventions if necessary. This paper reports the results of the second cross-sectional epidemiological study for the target period 2014-2020 under the above-mentioned program (7).

AIM

The survey aims at examining the health status of school-aged children and their self-rated health in view of developing intervention activities related to health promotion and prevention of chronic non-communicable diseases.

MATERIAL AND METHODS

This paper is part of the National Survey of Health Risk Factors among the Population in the Republic of Bulgaria, which was conducted in 2020 under the National Program for Prevention of Chronic Non-communicable Diseases.

513 children aged 10-19 years selected from the 28 state provinces were involved. The sample was defined randomly based on the relevant lists from the information array of the Ministry of Education and Science – the Register of Schools, Kindergartens and Servicing Units for the 2020/2021 school year. The students included in the clusters were recruited randomly. A standardized individual interview based on WHO questionnaires was used. The statistical data processing was performed using the software package SPSS.

Socio-demographic characteristics of the respondents aged 10-19 years

The survey covered 513 children aged 10-19 years, divided into two age groups (10-14 years and 15-19 years), of whom 45.6% were boys and 54.4% - girls.

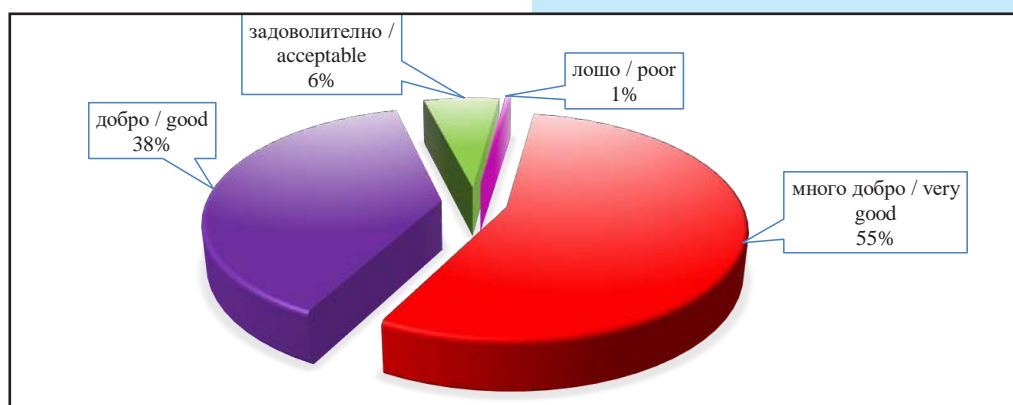
81.6% of the children lived in families with two parents, both of whom have concluded an official civil marriage or were in de facto cohabitation, while in single-parent families – 3.8%. The proportion of children having separated or divorced parents was 10.9%.

13.7% of the mothers and 13.8% of the fathers of the respondents had primary or lower education. 35.2% and 58.1% of them had completed secondary education. The share of mothers with higher education was almost twice as high as that of fathers (i.e., 51.2% compared to 28.1%).

Почти всички родители работят - 86.0% от майките и 92.3% от бащите. Относителният дял на безработните е 6.4% при майките и 5.1% при бащите.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Над 90.0% от анкетиранияте ученици оценяват здравето си като „добро“ (38%) или „много добро“ (55%); 6% от тях го определят като „задоволително“, а като „лошо“ – под 1% (Фигура 1). По-често много добра оценка са склонни да дават момчетата в сравнение с момичетата – съответно 62.8% спрямо 48.9%. Подобни резултати, с подчертана разлика по пол, са докладвани от Hodačová et al. (9) сред деца в училищна възраст в Чехия и от Page et al. (10) сред гимназисти от шест централно- и източноевропейски страни (Унгария, Словакия, Румъния, Украйна, Полша и Чехия).



Фигура 1. Самооценка на здравното състояние на анкетиранияте ученици (%)

Около 1/5 от изследваните ученици посочват, че винаги съблюдават здравословен режим на хранене, по-често момчетата (21.4%) спрямо момичетата (17.2%). По-голямата част от подрастващите (68%) докладват здравословно хранене само понякога (Фигура 2). Почти два пъти по-често от момчетата (3.4%) заявяват, че не спазват здравословен диетичен режим момичетата (5.7%), а 8% не могат да преценят.

Като адекватно оценяват храненето си повечето от полските гимназисти на възраст 15-19 години според проучване на Mizia et al. (11). За почти 40% обаче хранителният режим се самовъзприема като неудовлетворителен или крайно неудовлетворителен, като направените констатации практически не отчитат влияние на признака „пол“.

Nearly all parents were employed – 86.0% of the mothers and 92.3% of the fathers. The proportion of the unemployed was 6.4% for mothers and 5.1% for fathers.

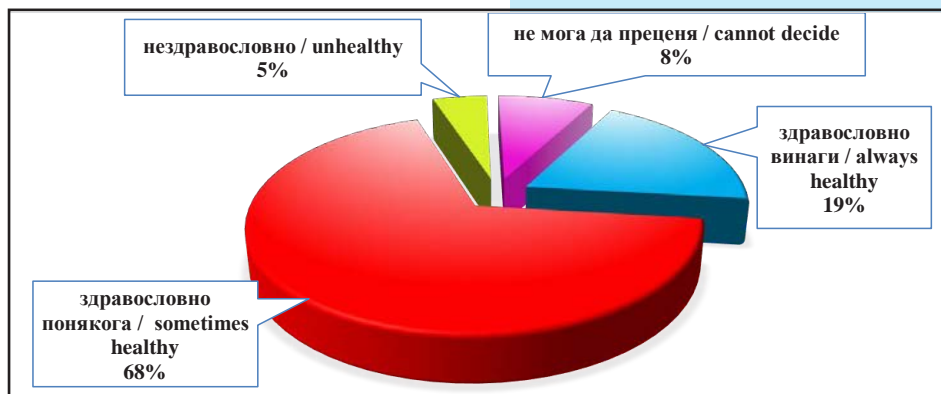
RESULTS AND DISCUSSION

Over 90.0% of the surveyed students rated their health as “good” (38%) or “very good” (55%); 6% perceived it as “acceptable” and less than 1% - “poor” (Figure 1). Boys more frequently than girls tended to self-identify in a very good state of health (i.e., 62.8% versus 48.9%). Similar results with a marked gender difference were reported by Hodačová et al. (9) among school-aged children in Czechia and by Page et al. (10) among secondary school students from six Central and Eastern European countries (Hungary, Slovakia, Romania, Ukraine, Poland and the Czech Republic).

Figure 1. Self-rated Health Status of Surveyed Students (%)

About 1/5 of the participants in the survey indicated having always followed a healthy diet, with a slightly predominant share of boys (21.4%) over girls (17.2%). The majority of the adolescents (68%) reported healthy eating only sometimes (Figure 2). Compared to boys (3.4%), girls were nearly twice as likely (5.7%) to claim eating primarily unhealthily while 8% of the students refrained from giving an opinion.

According to a study by Mizia et al. (11), the majority of Polish secondary school students aged 15-19 years characterized their nutrition as adequate. For almost 40%, however, the diet was self-perceived as unsatisfactory or extremely unsatisfactory, with the reported findings practically not being influenced by gender.



Фигура 2. Самооценка на храненето на анкетираните ученици (%)

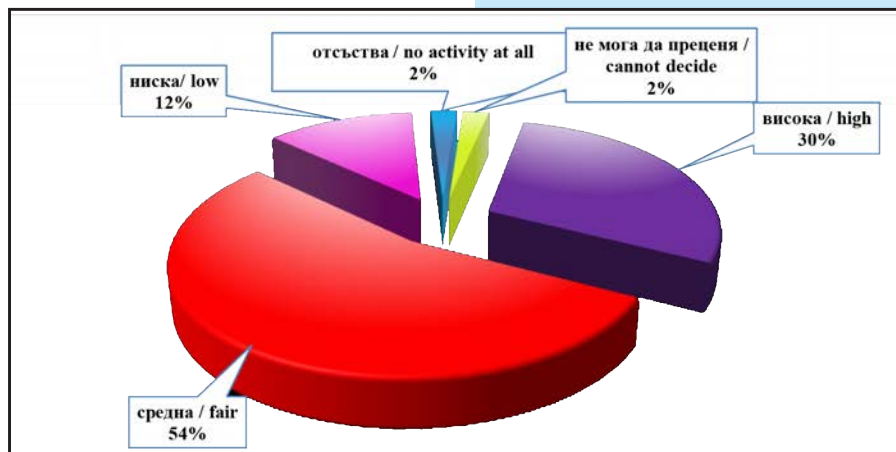
Figure 2. Self-rated Eating Habits of Surveyed Students (%)

Малко над половината анкетирани (54%) определят степента на физическата си активност като „средна“ (Фигура 3). Всеки трети я оценява като „висока“ при изразена разлика в полза на момчетата (38.5%) спрямо момичетата (21.6%). Счита физическата си активност за „ниска“ всеки осми (12%) (по-често момичетата, предимно по-големите), а останалите около 4% се самоопределят в категорията „физически неактивни“ или се колебаят в отговора.

Проучване, проведено сред ученици от 4 училища в Североизточна Румъния, разкрива, че всяко двадесето момче и всяко десето момиче въобще не участват в часовете по физкултура (12).

Slightly over half of the respondents (54%) self-described their level of physical activity as “fair” (Figure 3). Every third rated it as “high”, with a pronounced difference in favor of boys (38.5%) compared to girls (21.6%). One in eight (12%) reported having “low” physical activity (more common among girls and students from upper grades), while the remaining 4% self-identified as “physically inactive” or were uncertain answering.

A study conducted among students from 4 schools in Northeastern Romania revealed that one in twenty boys and one in ten girls did not participate in physical education classes at all (12).



Фигура 3. Самооценка на физическата активност на анкетираните ученици (%)

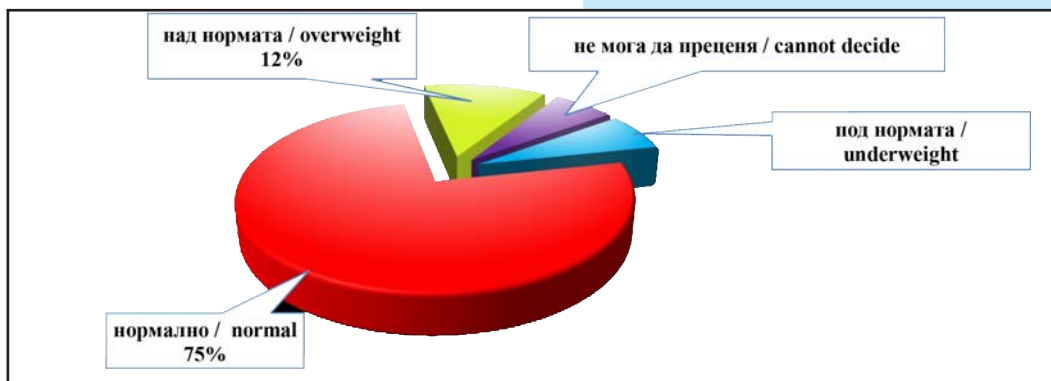
Figure 3. Self-rated Physical Activity of Surveyed Students (%)

Теглото си определят за нормално и в съответствие с възрастта си $\frac{3}{4}$ от учениците. Като наднормено го оценява всеки осми, предимно момичетата, а приблизително 7% са посочили „поднормено“ (8.6% момчета и 5% момичета). Не могат да преценят теглото си останалите 6% (Фигура 4).

Над 70% от юношите (практически без изявена разлика по пол) в изследването на Anton-Păduraru et al. (12) считат теглото си в границите на нормалното, всеки пети, по-често момичетата, докладва поднормено, а като лице с наднормена маса или затлъстяване се самоопределят около 9%.

$\frac{3}{4}$ of the surveyed students considered their weight to be normal and in accordance with their age. One in eight, mostly girls, self-identified as overweight, while approximately 7% reported being “underweight” (i.e., 8.6% boys versus 5% girls). The remaining 6% refrained from providing an opinion. (Figure 4).

More than 70% of the adolescents (practically unaffected by gender) in the study by Anton-Păduraru et al. (12) considered having weight within normal limits, with every fifth, more often girls, declaring overweight, and around 9% self-identifying as overweight or obese.



Фигура 4. Самооценка на теглото на анкетираните ученици (%)

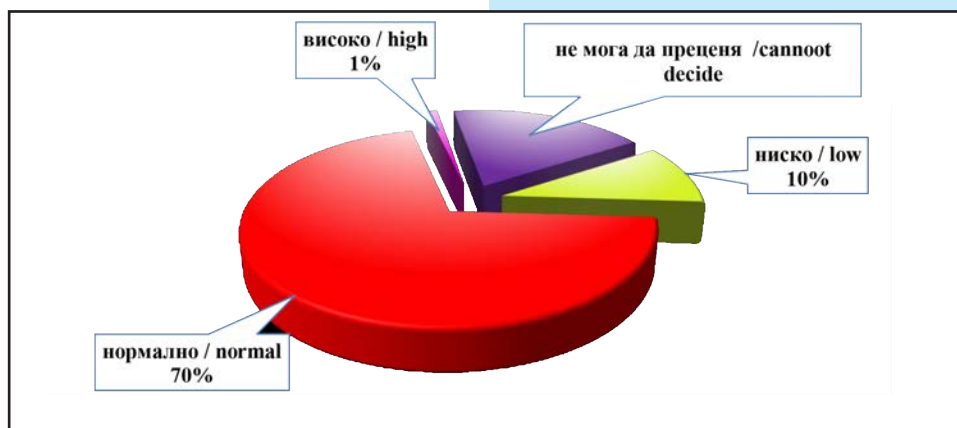
Момичетата в юношеска възраст, които са склонни да определят теглото, съответно външния си вид като неудовлетворителен, са с по-голяма вероятност от негативна самооценка за здравето, докладват Meland et al. (13).

Мнозинството анкетираните ученици (70%), преобладаващо момчетата, считат стойностите на артериалното си налягане за нормални, всеки десети, основно момичетата, се самоопределя като хипотоник, а като високо оценяват кръвното си налягане само 1% от респондентите (Фигура 5). Около 1/5 маркират несигурност в отговора си на този въпрос.

Figure 4. Self-rated Weight of Surveyed Students (%)

Adolescent girls who tended to be dissatisfied with their weight or appearance were also more likely to have a negative self-assessment of health, found Meland et al. (13).

The majority of the interviewees (70%), predominantly boys, considered their blood pressure values to be normal; every tenth, mainly girls, self-identified as hypotensive, and only 1% rated their blood pressure as high (Figure 5). About 1/5 marked uncertainty in their response.



Фигура 5. Самооценка на артериалното налягане на анкетираните ученици (%)

За поставена от лекар диагноза по повод хронично заболяване съобщават само 7.6% от децата, по-подчертано при момичетата – съответно 8.5% срещу 6.5%, а за заболяване към момента на интервюирането – по-малко от 3% от изследваните ученици, но с отчетлив превес отново при момичетата.

Въпреки че хроничните заболявания не са чести в детска възраст, а обичайно се асоциират с напреднал етап от живота на човека, рисковите фактори за появата им се залагат тъкмо в детството и юношеството – период, в който се оформя бъдещият индивид, отговорен към своето собствено и на обществото здраве. Това обуславя повише-

Figure 5. Self-rated Blood Pressure of Surveyed Students (%)

Only 7.6% of the children, more frequently girls (i.e. 8.5% girls versus 6.5% boys), reported to have been diagnosed with a chronic condition by a physician, and an illness present at the time of the interview was mentioned by less than 3%, with a clear preponderance for the girls again.

Although chronic diseases are not common in childhood, but are usually associated with an advanced stage of a person's life, the risk factors for their occurrence are established in childhood and adolescence – periods conducive to the formation of the future responsible individual who will take care of both his/her own health and public health. This requires an increased attention to

но внимание към посочената целева група чрез обхващането ѝ с разнообразни политики и програми, адресирани към нейните нужди и към ограничаване експозицията на вредни за здравето фактори.

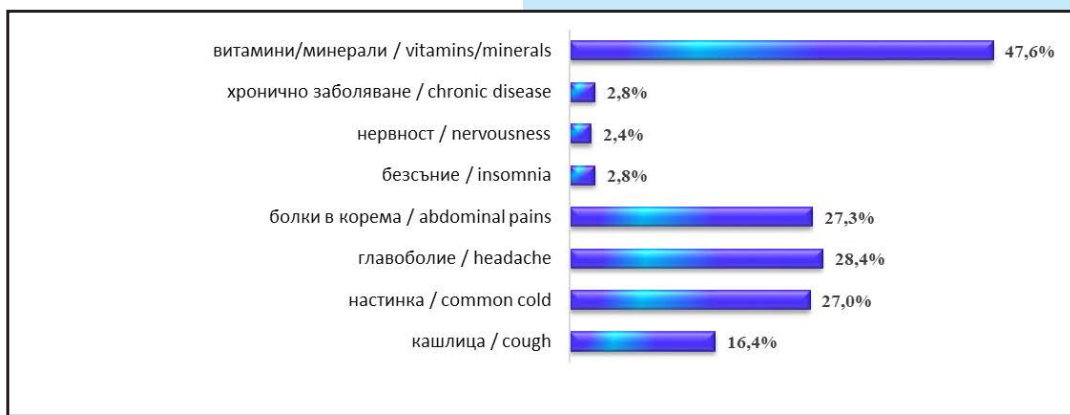
В настоящото изследване са включени и въпроси относно приема на лекарства от учениците за последния месец преди интервюто. Употребените медикаменти са предимно по повод главоболие, коремни болки, настинка и кашлица (съответно 28.4%, 27.3%, 27.0% и 16.4%) с леки до незначителни вариации при двата пола (Фигура 6). По-значима е разликата при употребата на лекарствени продукти срещу болки в корема – 36.7% при момичетата спрямо 13.5% при момчетата, но различието би могло да се отдаде на нормалните физиологични особености, типични за подрастващия женски организъм. Почти всяко второ интервюирано дете е приемало витамини и минерали през посочения отрязък от време.

В подкрепа с установеното, макар и с незначителни разлики, са констатациите, направени от Abahussain et al. (14) в кувейтско проучване върху честотата на приеманите без рецепта медикаменти от ученици в пубертетна възраст. Авторите отбелязват тенденция към преобладаваща употреба на болкоуспокояващи лекарствени продукти и такива срещу респираторни инфекции. Хранителни добавки и витамини съобщават, че са вземали между 1/5 и 1/4 от анкетираните. Пак според същото изследване най-склонни да приемат медикаменти без лекарско предписание са учениците в гимназиален курс, като процентът им възлиза на 92%.

the specified target group by covering it with a variety of policies and programs tailored to its needs and to limiting exposure to factors harmful to health.

The present survey also included questions pertaining to respondents' medication intake in the month prior to the interview. The medicines most commonly reported to have been used were against headache, abdominal pains, common cold and cough (with proportions of 28.4%, 27.3%, 27.0% and 16.4% respectively) and with slight to negligible variations in both sexes (Figure 6). More significant was the difference in the use of medicinal products against abdominal pains with 36.7% in girls compared to 13.5% in boys; however, it could be attributed to the normal physiological features typical of the adolescent female body. Almost every second interviewee stated to have taken vitamins and minerals over the indicated period of time.

Consistent with the findings of the current survey, though with minor differences, were the outcomes reported by Abahussain et al. (14) in a Kuwaiti study on the prevalence of over-the-counter medications intake by students in puberty age. The authors highlighted a tendency towards predominant use of pain-relieving medicinal products as well as medicines against respiratory infections. Nutritional supplements and vitamins were reported by between 1/5 and 1/4 of respondents. Again, according to the same study, older adolescents from secondary schools were most likely to consume non-prescription medications, with the overall percentage amounting to 92%.



Фигура 6. Прием на медикаменти по повод посочена от анкетираните ученици симптоматика/заболяване (%)

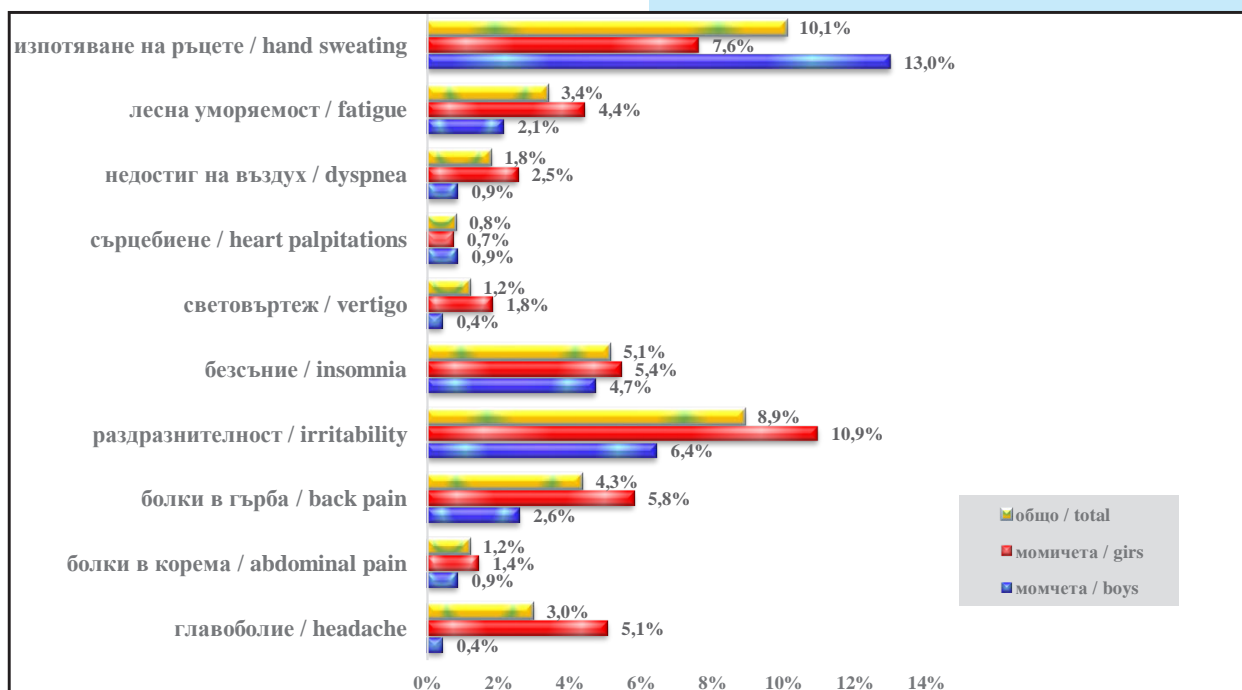
Figure 6. Self-reported Medication Intake due to Complaints/Disease (%)

Честите и продължителни периоди на психоемоционален стрес, понижаващи усещането на подрастващите за благополучие и сигурност, имат потенциал да провокират оплаквания, манифестиращи се както със соматична симптоматика, така и с психологическа такава. Като възможни причини за тези оплаквания могат да се посочат семейните конфликти, неодобрението от връстници, недостатъчната подкрепа от родители и учители, незадоволителните академични постижения и т.н.

Frequent and prolonged periods of psycho-emotional stress, lowering adolescents' sense of well-being and security, have the potential to provoke complaints, manifesting with both somatic and psychological symptoms. Family conflicts, disapproval from peers, insufficient support from parents and teachers, unsatisfactory academic performance, etc. may be cited as possible reasons for the complaints.

Важен наблюдаван показател, информиращ за здравния статус на изследваните деца, е периодичността на докладваните ежедневни оплаквания, оценени за шестте месеца, предхождащи проучването (Фигура 7). Разпределението на респондентите индикира, че всеки десети ежедневно е имал изпотвяване на ръцете, почти 9% са изпитали раздразнителност/лошо настроение, а 5% са имали смущения в съня. Останалите симптоми са с нисък относителен дял и с леки до незначителни вариации спрямо пола на изследваните ученици.

An important observed indicator providing information on the health status of the surveyed students was the frequency of reported daily complaints, rated for the six months preceding the interview (Figure 7). The distribution of the respondents in accordance with their answers indicated that one in ten complained of hand perspiration on a daily basis, almost 9% experienced irritability/bad mood, and 5% had sleep disturbances. The share of the remaining symptoms was relatively low with slight to negligible gender variations.



Фигура 7. Ежедневна симптоматика при анкетираните ученици (%)

Figure 7. Self-reported Daily Complaints by Surveyed Students (%)

Честотата на същите показатели, проследени в рамките на по-голям времеви хоризонт (на седмична база), се запазва преобладаваща по отношение на: раздразнителност/лошо настроение (12.2%), главоболие (8.1%), болки в гърба (6.1%), изпотвяване на ръцете (5.3%) и безсъние (5.1%).

The frequency of the same indicators tracked over a longer time horizon (on a weekly basis) remained predominant in terms of: irritability/bad mood (12.2%), headache (8.1%), back pain (6.1%), hand sweating (5.3%) and insomnia (5.1%).

За сравнение най-честите оплаквания, съобщавани в периода 2017-2018 година в съответствие с мащабното международно изследване на здравното състояние на деца в училищна възраст (HBSC) (3), практически са идентични с горепосочените: нервност, раздразнителност и неспокоен сън.

In comparison, the most widely reported complaints in 2017-2018 based on the large-scale international survey of health behavior in school-aged children (HBSC) (3) were practically identical to the above: nervousness, irritability and restless sleep.

ИЗВОДИ

- Над 90.0% от учениците, предимно момчетата, оценяват здравето си като „добро“ или „много добро“; като „задоволително“ – 6%; като „лошо“ – под 1%.
- Всеки пети от изследваните, с лек превес сред момчетата, счита че се храни предимно здравословно, а малко повече от 5%, преобладаващо момичета, не възприемат хранителния си режим като здравословен.
- Над половината от анкетираните подрастващи определят степента на физическата си активност като средна. Всеки трети, предимно момчетата – като висока, а всеки осми, предимно момичетата – като ниска. Степента на физическата активност се оценява като висока основно от момчетата, а от момичетата – като средна или ниска.
- За нормално считат теглото си $\frac{3}{4}$ от децата; като наднормено го е определил всеки осми, предимно момичетата, а приблизително 7% - като „поднормено“.
- Мнозинството (70%) определя стойностите на артериалното си налягане като нормални; като ниско го докладва всеки десети, по-изразено сред момичетата, а само 1% - като надвишаващо нормалните граници; $\frac{1}{5}$ не знаят стойностите на кръвното си налягане.
- Водещите лекарствени продукти, употребени в последния месец преди интервюто, са предимно свързани с повлияване на главоболие, коремни болки и респираторни инфекции. Почти всяко второ интервюирано дете през разглеждания период е вземало витамини и минерали.
- Приблизително 10% от включените в изследването ученици посочват наличие на ежедневни оплаквания от изпотяване на ръцете, раздразнителност и/или лошо настроение и безсъние.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Резултатите налагат активизиране на интервенционните дейности по програмата, но с фокус върху идентифицираните проблемни приоритетни места и с оглед отстраняване или минимизиране негативното въздействие на факторите, формиращи незадоволителната самооценка на здравето сред рисковите групи подрастващи.

OUTCOMES

- Over 90.0% of the students, mostly boys, rated their health as “good” or “very good”, 6% perceived it as “acceptable”, and below 1% - as “poor”.
- Every fifth participant in the survey reported always eating healthily, with the share of boys slightly predominating over girls, while slightly above 5%, more frequently girls, did not perceive their diet as healthy.
- More than half of the surveyed adolescents self-described their level of physical activity as “fair” One in three, more often boys, self-identified as having “high” physical activity, while one in eight, mostly girls, as having “low” PA. The level of physical activity was reported as high primarily by boys and as fair or low – by girls.
- $\frac{3}{4}$ of the children considered their weight to be normal; one in eight, mostly girls, self-identified as overweight, while approximately 7% reported being “underweight”.
- The majority (70%) defined their blood pressure values as normal; every tenth interviewee, more pronounced among girls, self-identified as having low blood pressure, and only 1% reported having blood pressure above normal range; $\frac{1}{5}$ were not aware of their blood pressure values.
- The medicinal products most commonly reported to have been used in the month prior to the interview, were primarily against headache, abdominal pains and respiratory infections. Almost every second interviewee stated to have taken vitamins and minerals over the specified period of time.
- About 10% of the surveyed students indicated daily complaints of hand sweating, irritability and/or bad mood and insomnia.

CONCLUSION

The results require intensification of the intervention activities under the program, but with a focus on the identified problem priority areas and with a view to removing or minimizing the negative impact of the factors contributing to the unsatisfactory self-assessment of health among at-risk groups of adolescents.

КНИГОПИС / REFERENCES

1. Akseer, N., S. Mehta, J. Wigle, R. Chera, Z. J. Brickman, S. Al-Gashm, B. Sorichetti, A. Vandermorris, D. B. Hipgrave, N. Schwalbe and Z. A. Bhutta, Non-communicable Diseases among Adolescents: Current Status, Determinants, Interventions and Policies, *BMC Public Health*, 2020, 20:1908; available at: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12889-020-09988-5.pdf>
2. Sawyer, S.M., R. A. Afifi, L. H. Bearinger, S.-J. Blakemore, B. Dick, A. C. Ezech, G. C. Patton, Adolescence: A Foundation for Future Health; *Lancet* 2012; 379: 1630–40; published online April 25, 2012; available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22538178/>
3. Inchley, J., D. Currie, S. Budisavljevic, T. Torsheim, A. Jåstad, A. Cosma, C. Kelly, Å.M. Arnarsson (eds.), Spotlight on Adolescent Health and Well-being: Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Survey in Europe and Canada (International Report, Volume 1. Key Findings), World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark, 2020; available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332091/9789289055000-eng.pdf>
4. Guthold, R., G.A. Stevens, L.M. Riley, F.C. Bull, Global Trends in Insufficient Physical Activity among Adolescents: A Pooled Analysis of 298 Population-based Surveys with 1.6 Million Participants, *Lancet Child Adolesc Health* 2020; 4(1): 23–35, published online November 21, 2019; available at: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2352-4642%2819%2930323-2>
5. Национална здравна стратегия 2014-2020; https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2015/04/08/nacionalna-zdravna-strategia_2014-2020.pdf
6. Национална здравна стратегия 2020; https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2016/09/12/nzs_2020.pdf
7. Национална програма за превенция на хроничните незаразни болести 2014-2020; <https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=861>
8. Национална програма за превенция на хроничните незаразни болести 2021-2025; https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2021/08/09/nacionalna-programa-prevenciq-hnb-2021-2025_htc24ZU.pdf
9. Hodačová L., E. Hlaváčková, D. Sigmundová, M. Kalman, J. Kopčáková, Trends in Life Satisfaction and Self-rated Health in Czech School-aged Children: HBSC Study; *Cent Eur J Public Health* 2017 Jul; 25 (Suppl 1): S51–S56; available at: <https://cejph.szu.cz/pdfs/cjp/2017/88/11.pdf>
10. Page, R.M., J. Simonek, F. Ihász, I. Hantiu, M. Uvacsek, I. Kalabiska, R. Klarova, Self-rated Health, Psychosocial Functioning, and Other Dimensions of Adolescent Health in Central and Eastern European Adolescents; *Eur. J. Psychiat.* vol. 23, N.º 2, (101-114), 2009; available at: <https://scielo.isciii.es/pdf/ejpen/v23n2/original4.pdf>
11. Mizia, S., A. Felińczak, D. Włodarek, M. Syrkiewicz-Światała, Evaluation of Eating Habits and Their Impact on Health among Adolescents and Young Adults: A Cross-sectional Study, *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18(8), 3996, MDPI; available at: https://mdpi-res.com/d_attachment/ijerph/ijerph-18-03996/article_deploy/ijerph-18-03996.pdf
12. Anton-Păduraru, D.-T., I. Gotcă, V. Mocanu, V. Popescu, M.-L. Iliescu, E.-G. Miftode, V.-L. Boiculese, Assessment of Eating Habits and Perceived Benefits of Physical Activity and Body Attractiveness among Adolescents from Northeastern Romania, *Appl. Sci.* 2021, 11(22), 11042, MDPI; available at: https://mdpi-res.com/d_attachment/applsci/applsci-11-11042/article_deploy/applsci-11-11042.pdf
13. Meland, E., S. Haugland and H.-J. Bredablik, Body Image and Perceived Health in Adolescence; *Health Educ Res.* 2007 Jun; 22(3):342-50; available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16957015/>
14. Abahussain, E., L.K. Matowe, P.J. Nicholls, Self-reported Medication Use among Adolescents in Kuwait, *Med Princ Pract* 2005;14(3):161–164; available at: <https://www.karger.com/Article/PDF/84633>

Адрес за кореспонденция:

Анелия Котева
Национален център по общественото здраве и анализи
е-поща: a.koteva@ncpha.government.bg

Address for correspondence:

Anelia Koteva
National Center of Public Health and Analyses
e-mail: a.koteva@ncpha.government.bg

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАГЛАСИ ЗА ЗДРАВΟΣЛОВЕН НАЧИН НА ЖИВОТ ПРИ ДЕЦА НА 10-19 ГОДИНИ

Евелина Тодорова, Галя Цолова, Пламен Димитров
Национален център по обществено здраве и анализи

РЕЗЮМЕ

Въведение: Здравните знания са база за формиране на положително отношение към здравето и предпоставка за изграждане на здравословно поведение на децата.

Целта на настоящото изследване е да се проучи нивото на знания, умения и нагласи за здравословен начин на живот при ученици на възраст 10-19 години, с оглед разработване и реализиране на образователни дейности за промоция на здравето в училищата и семейството.

Материал и методи: Обхванати са 513 деца на възраст 10-19 г. от 28-те области в страната. Извадката е определена на случаен принцип, на базата на съответните списъци от информационния масив на МОН - Регистър на училищата, детските градини и обслужващите звена за учебната 2020/2021 г. Учениците, включени в гнездата, са селектирани рандомизирано. Използвано е стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

Резултати: Нивото на здравни знания, умения и нагласи на учениците за здравословен начин на живот не са достатъчни. Над 80% от анкетираните смятат, че в училище трябва да се предлага здравна информация, като повече от половината предпочитат тя да е от лекар. Над 2/3 от децата подкрепят идеята да има час, посветен на здравето.

Заключение: Получените данни налагат необходимостта от предприемане на дейности за повишаване нивото на здравните знания и нагласи сред подрастващите.

Ключови думи: здравословен начин на живот, рискови фактори за здравето, знания, умения, нагласи

ВЪВЕДЕНИЕ

Здравните умения и нагласи са част от здравното възпитание на подрастващите. Успешното здравно възпитание на децата е организиран процес за усвояване на здравни знания, умения и отношения, насочени към нагласа за здравословно поведение и начин на живот в устойчива среда, насърчаваща здравето на другите (1). Структурни компоненти и предпоставки на здравната култура са здравната информираност и здравната мотивация.

KNOWLEDGE, SKILLS AND ATTITUDES FOR HEALTHY LIFESTYLE AMONG CHILDREN AGED 10-19 YEARS

Evelina Todorova, Galya Tsoлова, Plamen Dimitrov
National Center of Public Health and Analyses

ABSTRACT

Introduction: Health knowledge is the basis for forming a positive attitude towards health and a prerequisite for building healthy behaviour in children.

The aim of the study is to investigate the level of knowledge, skills and attitudes towards healthy lifestyles in students aged 10-19 years, with the aim to develop and implement educational activities for health promotion in schools and families.

Material and Methods: 513 children aged 10-19 from the 28 districts in the country are included. The sample is randomly selected on the basis of the relevant lists from the Ministry of Education and Science's information database - Register of Schools, Kindergartens and Service units for the school year 2020/2021. Students included in the nests are randomly selected. A standardized individual interview based on WHO questionnaires is used. Statistical processing of the data is performed using SPSS software.

Results: The results of the study demonstrate that the level of health knowledge, skills and attitudes of students for healthy living are not sufficient. Over 80% of the respondents believe that health information has to be provided in school, and more than half of them prefer to be provided by a doctor. Over 2/3 of children support the idea of having a class dedicated to health.

Conclusion: The obtained data indicate a need to undertake activities to increase the level of health knowledge and attitudes among adolescents.

Keywords: Healthy lifestyle, health risk factors, knowledge, skills, attitudes.

INTRODUCTION

Health skills and attitudes are part of the health education of adolescents. Successful health education of children is an organized process for acquiring health knowledge, skills and attitudes aimed at adopting healthy behaviours and lifestyles in a sustainable environment that promotes health of others (1). Structural components and prerequisites of health culture are health awareness and health motivation.

Информираността на подрастващите по отношение на рисковите фактори за хроничните незаразни болести стои в основата на изграждане на позитивен поведенчески модел, в който чрез изработване на умения и навици за здравословен избор на поведение децата да изградят своята съзнателна личностна и социална здравна мотивация, която да формира тяхната здравна култура в индивидуален и социален аспект. Информираният индивид по правило има по-рационално и по-адекватно отношение към своето здраве и съответно по-адекватно здравно поведение (2).

През последните години са констатирани тревожни тенденции в здравното поведение на подрастващите по отношение на основните рискови фактори за здравето (тютюнопушене, консумация на алкохол, нездравословно хранене, ниска физическа активност), което корелира с познанията им за тях, навиците и нагласите, определящи поведението им и изграждащи съответен поведенчески здравословен модел (3,4).

Редица проучвания сред деца установяват, че провежданото здравното образование в училище не е достатъчно (5). Това налага разработването на образователни програми и инициативи, които да бъдат адаптирани към особеностите на групата подрастващи, за които са предназначени (възраст, етнос, достъпност на информацията) и да е налице доверие в комуникацията.

Проучването на нагласите и навиците на подрастващите може да позволи да бъдат идентифицирани и използвани най-ефективните стратегии за промяна на поведението им (6). Обединяването на усилията за опазване на децата от предотвратими болести следва да включва разнообразни образователни програми в училище за насърчаване на здраве, родителски практики, медии, правителствени и неправителствени организации (7,8).

ЦЕЛ

Целта на изследването е да се проучи нивото на знания, умения и нагласи за здравословен начин на живот при ученици на възраст 10-19 години, с оглед разработване и реализиране на активни образователни дейности за промоция на здравето в училищата и семейството.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Настоящата разработка е част от Национално проучване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г., в рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести.

Обхванати са 513 деца на възраст 10-19 г. от 28-те области на страната. Извадката е определена на случаен принцип на базата на съответните списъци от информационния масив на МОН – Регистър на училищата, детските градини и обслужващите звена за учебната 2020/2021 г. Учениците, включени в гнездата, са селектирани рандомизирано. Използвано е стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

Adolescents' awareness of risk factors for chronic non-communicable diseases is the basis for building a positive behavioural model, in which by developing skills and habits for healthy behaviour choices, children can build their conscious personal and social health motivation, which shapes their health culture in individual and social aspect. The informed individual, as a rule, has a more rational and more adequate attitude towards his/her health and, accordingly, more adequate health behaviour (2).

In recent years, alarming tendencies have been found in the health behaviour of adolescents regarding the main risk factors for health (tobacco smoking, alcohol consumption, unhealthy diet, low physical activity), which correlates with their knowledge about them, the habits and attitudes that determine their behaviour and that build an appropriate behavioural health model (3,4).

A number of studies among children have stated that the health education provided at school is not sufficient (5). This fact requires the development of educational programs and initiatives that are adapted to the characteristics of the group of adolescents for whom they are intended (age, ethnicity, information accessibility) and trust in communication.

Studying the attitudes and habits of adolescents can allow the identification and the utilization of the most effective strategies for the change of their behaviour (6). Joining efforts to protect children from preventable diseases should include a variety of health promotion school-based educational programs, parenting practices, the media, governmental and non-governmental organizations (7,8).

AIM

The aim of the study is to investigate the level of knowledge, skills and attitudes towards healthy lifestyles in students aged 10-19 years, with the aim to develop and implement educational activities for health promotion in schools and families.

MATERIAL AND METHODS

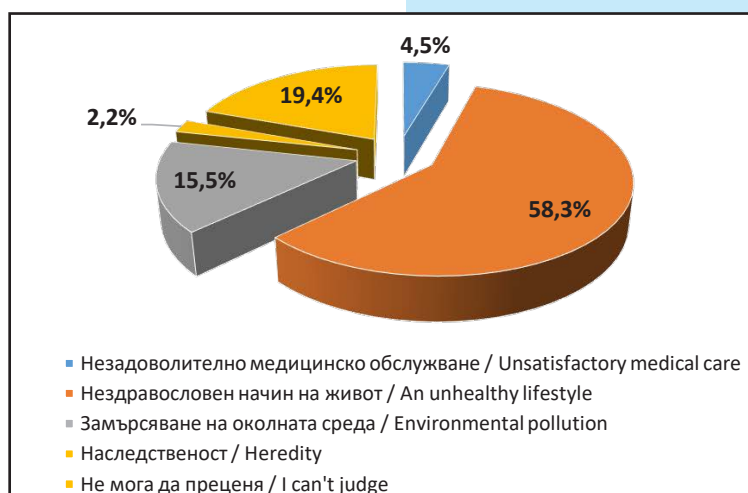
The current study is part of the National Survey on Health Risk Factors in the Population of Bulgaria, conducted in 2020, within the framework of the National Programme for Prevention of Chronic Non-Communicable Diseases.

513 children aged 10-19 from the 28 districts in the country are included. The sample is randomly selected on the basis of the relevant lists from the Ministry of Education and Science's information database - Register of Schools, Kindergartens and Service units for the school year 2020/2021. Students included in the nests are randomly selected. A standardized individual interview based on WHO questionnaires is used. Statistical processing of the data is performed using SPSS software.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

За формиране на правилно отношение към здравето и практикуване на здравословен начин на живот са необходими здравни знания, умения и навици. Здравното образование на децата и юношите може да изгради положително за здравето поведение и да предотврати риска от възникване на редица заболявания в зряла възраст. То създава информирани граждани, изгражда умения за търсене на съвременна медицинска помощ при необходимост, търсене на подкрепа за развитие на политики за създаване на здравословна среда за живот (1,3).

Резултатите от изследването показват, че над половината от анкетираните (58.3%) смятат, че най-важната причина за заболяванията е нездравословният начин на живот: тютюнопушене, употреба на алкохол, ниска физическа активност, нездравословно хранене и други, като делът на момичетата е малко по-висок (съответно 61.7% срещу (54.3%). Замърсяването на околната среда като причина посочват 15.5% от учениците, незадоволителното медицинско обслужване - 4.5% от тях, наследствеността - 2.2%. Не могат да преценят 19.4% от децата (Фигура 1).



Фигура 1. Причини за заболяванията според децата (%)

Фактът, че всяко пето дете не може да прецени основната роля на нездравословния начин на живот за възникването на заболявания и не знае какво да отговори, потвърждава наличието на пропуски в знанията на учениците по отношение влиянието на поведенческите фактори на риска върху здравето.

Доказано е, че здравното образование, развиващо умения за здравословно поведение, отдалечава възрастта за начална употреба на алкохол, цигари и други психоактивни вещества, повишава интереса към практикуването на физически упражнения и спорт, създава навици за здравословно хранене.

Известно е, че храненето е фактор, който силно влияе на здравето на децата. Когато е небалансирано, то води до увеличаване на риска от възникване на редица патологични отклонения и заболявания. В училищната възраст то

RESULTS AND DISCUSSION

Health knowledge, skills and habits are essential for the development of an adequate attitude towards health and practice a healthy lifestyle. Health education of children and adolescents can build positive health behaviours and prevent the risk of many diseases in adulthood. It leads to informed citizens, builds skills to seek up-to-date medical assistance when needed, and seeks support for developing policies to create a healthy living environment (1,3).

The results of the study show that more than half of the respondents (58.3%) believe that the most important cause of diseases is an unhealthy lifestyle: tobacco smoking, alcohol use, low physical activity, unhealthy diet and others, as the share of girls is slightly higher (61.7% vs. 54.3% respectively). 15.5% of students indicate environmental pollution as a reason, unsatisfactory medical services - 4.5% of them, heredity - 2.2%. 19.4% of children cannot decide (Figure 1).

Figure 1. Causes for diseases according to children (%)

The fact that every fifth child cannot evaluate the main role of the unhealthy lifestyle in the occurrence of diseases and does not know what to answer confirms the existence of a gap in students' knowledge regarding the influence of behavioural risk factors on health.

It has been proven that health education, which develops skills for healthy behaviour, delays the onset of the use of alcohol, cigarettes and other psychoactive substances, and increases interest in practicing physical exercises and sports, creates healthy eating habits.

Nutrition is perceived as a factor that affects children's health in a profound way. When unbalanced, it leads to an increased risk for occurrence of a number of pathological deviations and diseases. At school age, it depends to a large extent on knowledge about nutrition

зависи в голяма степен от знанията за храненето и за отделните храни, моделът на хранене къщи, както и от възможния достъп на семейството до здравословни храни (2).

Резултатите от проведеното проучване относно знанията и нагласите на учениците, свързани с храненето са тревожни. Всеки десети ученик счита, че вкусът на храната е по-важен от въздействието ѝ върху здравето. Над 80.0% от децата посочват, че нашият народ консумира твърде много мазнини, тестени и захарни храни, като 6.9% от тях определят като главна причина за затлъстяването наследствеността. Около 90% от участвалите в изследването смятат, че чрез здравословно хранене можем да се предпазим от повечето болести. Всеки седми ученик не е съгласен или не може да прецени, а изследвания сочат, че здравословните хранителни навици започват още в ранна възраст и предпазват от поява на заболявания като ИБС, инсулт, диабет и злокачествени заболявания (4).

В периода на физическо и психическо развитие на младия организъм, злоупотребата с алкохол може да доведе до тежки увреждания и трайни последици върху здравето. Алкохолът въздейства върху почти всички органи и системи в човешкия организъм - черен дроб, стомашно-чревен тракт, централна и вегетативна нервна система, панкреас, полова система, сърдечносъдова система, причинява смущения в обмяната на веществата, повишава травматизма, води до психични разстройства и т.н.

Изследването посочва, че близо 90.0% от децата знаят, че алкохолът вреди на здравето в млада възраст, но 11% не смятат така или не могат да преценят – или всяко девето дете, което е силно обезпокояващо. По отношение на тютюнопушенето резултатите са сходни (95.5% срещу 4.5%), въпреки множеството мерки и действия, предприети за неговото ограничаване.

Днес, световните и европейските позиции категорично утвърждават физическото възпитание и спорта като компонент на здравна култура и поведение на съвременния човек, като важна ценностна система на живот в съвременното силно обездвижено общество. За формирането на активен двигателен режим и съответна здравна култура при децата, изключително са важни родителските здравни знания, умения и навици, както и прилагането на подходящи двигателни програми в детските заведения, изпълнени с разнообразни форми, средства и методи, добра материална база, разнообразни уреди и пособия. Само така успешно може да се реализира съответната профилактика и въздействие за подобряване на физическата активност и здравен статус на децата.

Добър знак е, че над 95% от децата осъзнават и приемат положителната роля на физическата активност върху здравето, но има и такива, които не смятат така или не могат да преценят.

Сред изброените в анкетната карта осем фактора, укрепващи здравето, учениците сочат най-често здравословното хранене (82.2%), физическата активност и спорта (81.6%), създаването на навици за здравословен начин на живот - лична хигиена, въздържане от тютюнопушене, алкохол и др. (71.6%) (Фигура 2).

and different foods, about the eating pattern at home, as well as family's available access to healthy foods (2).

The results of the current study in terms of knowledge and attitudes of students related to nutrition are alarming. Every tenth student believes that the taste of food is more important than its impact on health. Over 80.0% of children indicate that our nation consumes too much fat, flour and sugar foods, and 6.9% of them identify heredity as the main cause of obesity. About 90% of those who participated in the study believe that by eating healthy we can protect ourselves from most diseases. One in seven students disagrees or cannot decide, while at the same time, studies shows that healthy eating habits start at an early age and protect against diseases such as coronary heart disease, stroke, diabetes and malignant neoplasms (4).

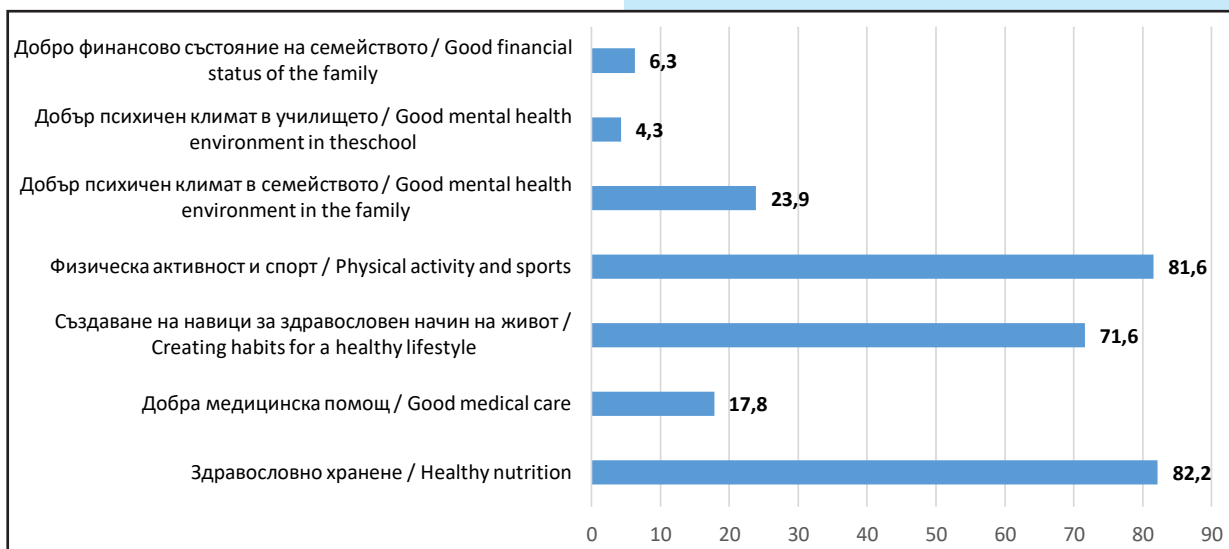
During the period of physical and mental development of the young body, alcohol abuse can lead to severe damage and can have lasting effects on health. Alcohol affects almost all organs and systems in the human body - liver, gastrointestinal tract, central and autonomic nervous system, pancreas, reproductive system, cardiovascular system, causes disturbances in metabolism, increases traumatism, leads to mental disorders, etc..

The study indicates that nearly 90.0% of children know that alcohol harms health at a young age, but 11% do not think so or cannot decide – i.e. one in nine children, which is deeply worrying. As regards to smoking, the results are similar (95.5% vs. 4.5%), despite the numerous measures and actions taken to limit its use.

Nowadays, the global and European positions firmly support physical education and sports as a component of health culture and behaviour of modern man, as an important value system of life in the modern highly immobilized society. For the construction of an active physical regime and a corresponding health culture in children, parental health knowledge, skills and habits are extremely important, as well as the implementation of appropriate physical programs in children's establishments including various practices, means and methods, good facilities, various equipment and tools. Only in this way can appropriate prevention and impact be successfully implemented to improve children's physical activity and health status.

It is a good sign that over 95% of children are aware and accept the positive role of physical activity on health, but there are also those who do not think so or cannot decide.

Among the eight health-enhancing factors listed in the questionnaire, students most often point to healthy eating (82.2%), physical activity and sports (81.6%), creating healthy lifestyle habits - personal hygiene, abstaining from smoking, alcohol and etc. (71.6%) (Figure 2).



Фигура 2. Фактори, укрепващи здравето (%)

Figure 2. Health-enhancing factors (%)

Всеки четвърти посочва като фактори, укрепващи здравето, добрия психологичен климат в семейството, всеки шести - добрата медицинска помощ. Най-нисък е дялът на децата, посочили доброто финансово състояние на семейството (6.3%) и добрия психологичен климат в училището (4.3%). Не се установяват съществени различия в отговорите на момчетата и момичетата. Момичетата отдават по-голямо значение на изграждането на навици за здравословен начин на живот (74.4% срещу 68.4%), а момчетата считат, че физическата активност и спортът допринасят повече за укрепване на здравето (85.5% срещу 78.3%).

Над 80% от анкетираните смятат, че в училище трябва да се предлага здравна информация, според 6.6% това не е необходимо, а 13.1% не могат да преценят. Над половината от учениците посочват, че биха желали да получат тази информация от лекар (54.1%), близо 40% - от учител, почти всеки трети - от медицинска сестра, всеки пети - под формата на информационни материали и от психолог, всеки десети - от интернет. Над 65.0% от децата подкрепят идеята да има час, посветен на здравето.

Резултатите от проучването показват необходимостта от разширяване на дейностите за повишаване на здравните знания сред подрастващите, както и за повишаване на уменията и нагласите им за здравословен начин на живот.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Здравното образование заема приоритетно място в процеса на промяна към устойчиво развитие. Широкото разпространение на факторите на риска за здравето, свързани с начина на живот на подрастващите, като употреба на цигари, алкохол и психоактивни вещества, нездравословен модел на хранене, ниска физическа активност и др., поставя въпроси за тяхното решаване както на национално равнище, така и в глобален план.

One in four points to a good psychological climate in the family as a health-enhancing factor, one in six - to good medical care. The lowest is the share of children who indicate good financial situation of the family (6.3%) and good psychological climate in school (4.3%). No significant differences is found in the responses of boys and girls. Girls attach more importance to building healthy lifestyle habits (74.4% vs. 68.4%), and boys believe that physical activity and sports contribute more to enhancing health (85.5% vs. 78.3%).

More than 80% of the respondents believe that health information should be offered at school, 6.6% think it is not necessary, and 13.1% cannot decide. Over half of the students report that they would like to receive such information from a doctor (54.1%), nearly 40% - from a teacher, almost every third - from a nurse, every fifth - in the form of information materials and from a psychologist, every tenth - from the Internet. Over 65.0% of children support the idea of having a class dedicated to health.

The results of the study demonstrate the need to expand the activities that increase health knowledge among adolescents and increase their skills and attitudes for a healthy lifestyle.

CONCLUSION

Health education is a priority in the process of change towards sustainable development. The widespread prevalence of adolescent lifestyle-related health risk factors such as cigarettes, alcohol and psychoactive substances use, unhealthy eating patterns, low physical activity, etc. poses questions for their solution both at the national level and globally.

Това налага планиране и реализиране на програми за профилактика на болестите още в детска възраст, чрез здравословни промени в начина на живот и осигуряване на среда, утвърждаваща здраве. Необходимо е повишаване на мотивираността и ангажираността на децата и младежите в грижа за собственото им здраве, както и активното им включване в извънкласни дейности като алтернатива, укрепваща физическото и психично им здраве – спорт, туризъм, изкуство, хоби и други.

КНИГОПИС / REFERENCES

1. Vitanov, L. Environmental education in the class time. Sofia University, "St. Kliment Ohridski", Knowledge - International Journal, vol.38.2, 2020. <https://ikm.mk/ojs/index.php/KIJ/article/view/1045>
2. Иванов, Е. Същност и роля на здравната култура в съвременното обществено здраве, Факултет по обществено здраве, МУ-София, Медицински мениджмънт и здравна политика, 47, 2016, №2, 13-19 Централна медицинска библиотека, 2016., <http://cml.mu-sofia.bg:8080/xmlui/handle/10861/1416>
3. WHO report on health behaviours of 11–15-year-olds in Europe reveals more adolescents are reporting mental health concerns, 2020. <https://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/press-releases/2020/who-report-on-health-behaviours-of-1115-year-olds-in-europe-reveals-more-adolescents-are-reporting-mental-health-concerns>
4. WHO. Spotlight on adolescent health and well-being, Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada International report, vol. 2, WHO Regional Office for Europe, 2020. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332104/9789289055017-eng.pdf>
5. Системно здравно и сексуално образование в българското училище. Фонд. Смарт Loveguide, 2018 г., <https://loveguide.bg/wp-content/uploads/2018/02/loveguide.bg-Sexual-Health.pdf>
6. Attitudes, Habits and Behavior Change. Annual Review of Psychology, vol. 73, 2021. <https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-psych-020821-011744>
7. Наредба No 13 от 21 септември 2016 г. за гражданското, здравното, екологичното и интеркултурното образование, ДВ, брой 80, 11.10.2016. <https://www.lex.bg/bg/laws/ldoc/2136914662>
8. Колиър, Л. Училищата, утвърждаващи здраве и здравните неравенства, материали за учителя, Фондация „Училища за здраве в Европа“, Хадерслев, Дания, 2020. <file:///C:/Users/STM/AppData/Local/Temp/material-for-teachers-2020-bulgarian.pdf>

Адрес за кореспонденция:

Евелина Тодорова
Национален център по обществено здраве и анализи
е-поща: e.todorova@ncpha.government.bg

Address for correspondence:

Evelina Todorova
National Center of Public Health and Analyses
e-mail: e.todorova@ncpha.government.bg

РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ТЮТЮНОПУШЕНЕТО СРЕД НАСЕЛЕНИЕТО НА ВЪЗРАСТ 10-19 ГОДИНИ В Р БЪЛГАРИЯ

Елена Теолова, Галя Цолова, Пламен Димитров
Национален център по общественото здраве и анализи

РЕЗЮМЕ

Въведение: Тютюнопушенето е сред водещите рискови за здравето фактори и една от основните предотвратими причини за възникналите хронични незаразни болести, смърт и инвалидност. Пушенето в училищна и ранна младежка възраст продължава да бъде сериозен проблем на общественото здраве в България. Разпространението и интензивността на пушене, особено сред момичетата, експериментирането с нови тютюневи изделия и продължаващата им след това употреба показват тревожно развитие на проблема у нас.

Цел: Да се проучи разпространението на тютюнопушенето сред децата в училищна възраст, с оглед оптимизиране на дейностите за неговото ограничаване и укрепване на здравето.

Материал и методи: Настоящата разработка е част от Национално изследване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г. Обхванати са 513 деца на възраст 10-19 г. от 28-те области в страната. Използвано е стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

Резултати: Над 40.0% от учениците са запалили първата си цигара на 14-15 години. Всеки шести е настоящ пушач без значима разлика по пол. Интензивно, над 6 цигари дневно, пушат над половината от учениците пушачи, с лек превес на момчетата. Признаци на тежка зависимост (запалване на цигара веднага след сън) проявяват 20.0% от момчетата и 26.7% от момичетата от групата на пушачите, предимно във възрастта 15-19 години.

Заключение: Получените резултати налагат разработването и реализирането на иновативни интервенционни мерки за ограничаване на тютюнопушенето сред подрастващите.

Ключови думи: хронични незаразни болести, фактори на риска за здравето, тютюнопушене в детска възраст

DISTRIBUTION OF TOBACCO SMOKING AMONG THE POPULATION AT THE AGE OF 10-19 YEARS IN THE REPUBLIC OF BULGARIA

Elena Teolova, Galya Tzolova, Plamen Dimitrov
National Center of Public Health and Analyses

ABSTRACT

Introduction: Tobacco smoking is one of the leading health risk factors and one of the main preventable causes of chronic non-communicable diseases (NCDs), death and disability. Smoking in school and early adolescence continues to be a serious public health concern in Bulgaria. The prevalence and intensity of smoking, especially among girls, experimentation with new tobacco products and their continued use show a worrying development of the problem in our country.

Aim: To study the prevalence of smoking among schoolchildren with a view to optimizing activities to resist tobacco cravings and promote health.

Material and Methods: This study is part of the National Survey of Risk Factors for Health among the Population in the Republic of Bulgaria, conducted in 2020. It covers 513 children aged 10-19 from the 28 districts in the country. A standardized individual interview based on WHO questionnaires was used. The statistical data processing was performed with the software product SPSS.

Results: Over 40.0% of students lit their first cigarette at the age of 14-15. One out of six is a current smoker with no significant gender difference. More than half of the students smoke, intensively, over 6 cigarettes a day, with a slight predominance of boys. Signs of severe addiction (cigarette lighting immediately after sleep) show 20.0% of boys and 26.7% of girls in the group of smokers, mostly aged 15-19 years.

Conclusion: The obtained results require the development and implementation of innovative intervention measures to reduce cigarette smoking among adolescents.

Key words: chronic noncommunicable diseases, health risk factors, cigarette smoking in childhood and adolescence

ВЪВЕДЕНИЕ

Тютюнопушенето е сред водещите рискови за здравето фактори и една от основните предотвратими причини за възникналите хронични незаразни болести, смърт и инвалидност. Всяка година употребата на тютюн убива над 8 милиона души по света. Повече от 7 милиона от тях умират от директна употреба, а още почти милион и двеста хиляди – от вдишването на вторичен тютюнев дим, докато самите те са непушачи. Шестдесет и пет хиляди от тези, които умират от болести, свързани с вдишването на вторичен тютюнев дим, са деца (1,2).

Повечето възрастни пушачи са започнали в пубертета, като в 88% от случаите първата цигара е изпушена преди 18-годишна възраст. При подрастващите пушенето на цигари ускорява възникването на хронични заболявания през целия живот (3). В този възрастов период признаците на пристрастяване към никотина – ключова съставка в тютюневите продукти, създаваща тежка зависимост, се появяват по-рано и при по-ниски нива на поеман никотин (4). Данните от обобщаващ анализ на проучвания, проведени в Австралия, Нова Зеландия, САЩ и Обединеното кралство, показват, че повече от две трети от всички, които са опитали дори една цигара, поне за известно време стават ежедневни пушачи (5).

Последното проучване, което Евробарометър прави на общественото мнение и нагласите на европейците по редица въпроси, свързани с тютюна, е проведено през 2017 година и проследява тенденциите за период от пет години. Спрямо 2012 година общият дял на настоящите пушачи е спаднал с 2 процентни пункта до 26%. Най-голямо е намалението (4 процентни пункта) при младите хора във възрастта от 15 до 24 години, сред които делът на настоящите пушачи е достигнал съответно 25% и 29% (6).

Употребата на тютюневи изделия показва силно изразени регионални разлики. Разпространението на тютюнопушенето в страните от Южна Европа, в т.ч. и България, е много по-широко – там повече от една трета от проучените лица са пушачи. А според НСИ (7), за периода от 2010 до 2019 година потреблението на цигари средно на лице от домакинство е нараснало, най-много през последната година. Страната ни е с втори най-висок процент пушачи сред подрастващите момичета в Европа по данни на изготвения от Европейската комисия Здравен профил на България за 2019 (8).

Международното сравнително изследване „Поведение и здраве при деца в училищна възраст (HBSC) (9) показва, че сред младежите от участващите 45 държави българските ученици на 11 и 15 години се подреждат на първо, а 13-годишните – на второ място по тютюнопушене през последните 30 дни. Пушилите през последните 30 дни деца на 11 г. са 9%, като този дял достига до 26% при 15-годишните момчета и 38% при 15-годишните момичета.

Европейският проект за проучване на алкохола и други психоактивни вещества в училище (ESPAD), осъществяван в 35 държави, включително 25-те страни членки на ЕС, през 2019 година (10) констатира, че в обобщоевропейски план за 20 години употребата на тютюневи изделия при 15-16-годишните е спаднала по следния начин:

INTRODUCTION

Smoking is one of the leading health risk factors and one of the main preventable causes of chronic non-communicable diseases, death and disability. Tobacco use kills more than 8 million people worldwide each year. More than 7 million of them die from direct use, and almost one million and two hundred thousand - from inhaling second-hand tobacco smoke, while they themselves are non-smokers. Sixty-five thousand of those who die from diseases caused by inhaling secondary tobacco smoke are children and adolescents (1,2).

Most adult smokers start at puberty, and in 88% of cases the first cigarette is smoked before the age of 18. In adolescents, cigarette smoking accelerates the onset of chronic diseases throughout the entire life (3). At this age, signs of nicotine addiction that is a key ingredient in tobacco products, which is highly addictive, appear earlier and at lower levels of nicotine intake (4). Data from a summary analysis of studies conducted in Australia, New Zealand, the United States and the United Kingdom show that more than two-thirds of all those individuals who have tried even one cigarette become daily smokers for at least some time (5).

The latest survey that was conducted by Eurobarometer to study the European public opinion and attitudes on a number of tobacco issues was carried out in 2017 and observed trends over a five-year period. Compared to 2012, the total share of current smokers decreased by 2 percentage points to 26%. The largest reductions (4 percentage points) are among young people aged 15 to 24, among whom the percentage of current smokers has reached 25% and 29% respectively (6).

The use of tobacco products shows strong regional differences. The spread of smoking in the countries of Southern Europe, including Bulgaria, is much wider - more than a third of those surveyed are smokers. And according to the NSI (7), for the period from 2010 to 2019 the average consumption of cigarettes per household member has increased, the most in the last year. Our country has the second highest percentage of smokers among adolescent girls in Europe according to the data from the Health Profile of Bulgaria for 2019 prepared by the European Commission (8).

The International Comparative Survey on Health Behavior in School-Aged Children (HBSC) (9) shows that among young people in the 45 participating countries, Bulgarian students aged 11 and 15 rank first and 13-year-olds second in smoking in the last 30 days. 9% of 11-year-olds smoked in the last 30 days and this percentage reaches 26% for 15-year-old boys and 38% for 15-year-old girls.

The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD), implemented in 35 countries, including 25 EU Member States, in 2019 (10) found that in a European action plan for 20 years, tobacco use in 15-16-year-olds dropped as follows:

- Пушили някога през живота си – от 68% на 42% за страните от проучването и от 78% на 50% за България;
- Пушещи понастоящем – от 38% на 20% за страните от проучването и от 50% на 32% за България;
- Пушещи ежедневно – от 24% на 10% за страните от проучването и от 39% на 22% за България.

Освен значително по-разпространената употреба на тютюневи изделия при 15-16-годишните, страната ни е на второ място по ранно започване на тютюнопушенето и на първо място по ежедневна употреба.

Тези данни от авторитетни международни проучвания еднозначно свидетелстват, че пушенето в училищна и ранна младежка възраст продължава да бъде сериозен проблем на общественото здраве в България. Разпространението и интензивността на пушенето сред децата в началото на пубертета, особено момичетата, нарастващото експериментирание и употреба на нови тютюневи изделия показват тревожно развитие на проблема.

Продължава да бъде актуален въпросът за разработване и внедряване на качествено нови подходи в профилактиката на детското пушене, насочени към предотвратяване на началната - т.нар. „инициална“ употреба на цигари или към максимално отлагане на пропушването, както и към осигуряване на помощ и подкрепа за пушачи, които желаят да се откажат. Всичко това налага разработване и внедряване на профилактични програми още в начална училищна възраст, както и адаптиране на интервенционните програми във възрастов план и към особеностите на тютюнопушенето при момчета и момичета, базирано на актуална и детайлна информация за състоянието на проблема.

ЦЕЛ

Целта на изследването е да се проучи разпространението на тютюнопушенето сред деца в училищна възраст, с оглед оптимизиране на дейностите за неговото ограничаване и укрепване на здравето.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Настоящата разработка е част от Национално проучване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г., в рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести.

Обхванати са 513 деца на възраст 10-19 г. от 28-те области на страната. Извадката е определена на случаен принцип на базата на съответните списъци от информационния масив на МОН – Регистър на училищата, детските градини и обслужващите звена за учебната 2020/2021 г. Учениците, включени в гнездата, са селектирани рандомизирано. Използвано е стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

- Smoked at some point in their lives - from 68% to 42% for the countries surveyed and from 78% to 50% for Bulgaria;
- Current smokers - from 38% to 20% for the countries surveyed and from 50% to 32% for Bulgaria;
- Smokers per day - from 24% to 10% for the countries surveyed and from 39% to 22% for Bulgaria.

Apart from the significantly more widespread use of tobacco products among 15-16-year-olds, our country ranks second in early smoking initiation and first in daily use.

These data from authoritative international studies clearly show that smoking in school and early adolescence continues to be a serious public health problem in Bulgaria. The prevalence and intensity of smoking among children in early puberty, especially girls, the increasing experimentation and use of new tobacco products indicate a worrying development of the problem.

The issue of developing and implementing qualitatively new approaches remains relevant for the prevention of child smoking, especially at preventing the initial - the so-called „incipient“ use of cigarettes or to the maximum delay in smoking, as well as to provide help and support for smokers who want to quit. All this requires the development and implementation of prevention programs at primary school age, as well as adaptation of intervention programs at the age level and to the peculiarities of smoking in boys and girls, based on current and detailed information about the problem.

AIM

The aim of the survey is to study the prevalence of smoking among school-age children, in order to optimize activities to limit tobacco use and strengthen health.

MATERIAL AND METHODS

This study is part of the National Survey of Risk Factors for Health among the Population in the Republic of Bulgaria, conducted in 2020, within the National Program for Prevention of Chronic Noncommunicable Diseases.

513 children aged 10-19 from the 28 districts of the country are covered. The sample was determined at random on the basis of the relevant lists from the information array of the Ministry of Education and Science - Register of Schools, Kindergartens and Service Units for the 2020/2021 school year. The students included in the cluster sampling were randomly selected. A standardized individual interview based on WHO questionnaires was used. The statistical data processing was performed with the software product SPSS.

РЕЗУЛТАТИ

Резултатите от изследването показват, че 26.3% от анкетираните ученици са правили опити да пушат цигари, с незначителен превес на момичетата (26.8%) над момчетата (25.6%). Всеки десети опитвал е на възраст 10-14 години, а по-малко от половината - на 15-19 години.

Почти всяко пето дете е настоящ пушач, като относителният дял на момичетата е по-висок от този на момчетата (17.3% срещу 16.4%). Разпределението по възрастови групи показва, че тютюнопушенето е много по-разпространено сред 15-19-годишните (31.4%), отколкото сред тези на 10-14 години (4.0%) (Таблица 1). Сред пушачите и в двете възрастови групи преобладават момичетата, макар и незначително.

Таблица 1. Разпространение на тютюнопушенето сред анкетираните по пол и възрастови групи (%)

Тютюнопушене сред учениците / Smoking among schoolchildren	МОМЧЕТА / BOYS			МОМИЧЕТА / GIRLS			ОБЩО / TOTAL		
	Възрастови групи / Age groups			Възрастови групи / Age groups			Възрастови групи / Age groups		
	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total
Непушачи / Non-smokers	96.5	69.0	83.6	95.7	68.3	82.8	96.0	68.6	83.1
Пушачи / Smokers	3.5	31.0	16.4	4.3	31.7	17.3	4.0	31.4	16.9

Представените данни показват, че експериментирането с тютюн сред българските ученици се осъществява в ранния пубертет, докато масовото разпространение на тютюнопушенето е характерно за периода на окончателното съзряване.

На 14-15 години са запалили първата си цигара 11.2% от децата, като разликата е съществена по пол – 13.3% от момичетата срещу 8.6% от момчетата. На 12-13 години са иницирали 8.8% от тях, над 16 години – 5.7%, като при момчетата този процент е почти два пъти по-висок. Под 10-годишна възраст са експериментирали с цигара по-малко от 2.0% от децата.

През последните 30 дни преди анкетирането 10-14-годишните пушачи са изпушвали предимно от 2 до 5 цигари дневно (50.0%), делът на 15-19-годишните (24.3%) в тази група е два пъти по-малък. До 5 цигари дневно са пушили по-често момичетата (съответно 31.3% срещу 22.9%).

Интензивни пушачи са 57.5% от пушещите ученици (55.6% от момичетата и 60.0% от момчетата). Сред тях от 6 до 10 цигари дневно изпушват 22.9% от момчетата и 26.7% от момичетата, 11 до 20 цигари – съответно 25.7% и 15.6%, над 20 цигари – 11.4% и 13.3%. Интензивното тютюнопушене е по-разпространено във възрастта 15-19 години – 58.9% от момичетата и 64.5% от момчетата пушачи (Таблица 2).

RESULTS

The results of the survey show that 26.3% of the surveyed students tried to smoke cigarettes, with a slight predominance of girls (26.8%) over boys (25.6%). One out of ten tried at the age of 10-14 years, and less than half - at 15-19 years.

Almost every fifth child is a current smoker, and the relative share of girls is higher than that of boys (17.3% vs. 16.4%). The distribution by age groups shows that smoking is much more common among 15-19-year-olds (31.4%) than among those aged 10-14 (4.0%) (Table 1). Girls predominate among smokers in both age groups, albeit slightly.

Table 1. Smoking prevalence by sex and age (%)

The presented data show that the experimentation with tobacco among Bulgarian students takes place in early puberty, while the mass spread of smoking is typical for the period of final maturation.

At the age of 14-15, 11.2% of children lit their first cigarette, and the difference is significant by gender - 13.3% of girls versus 8.6% of boys. At the age of 12-13 8.8% of them initiated, over 16 years - 5.7%, and for boys this percentage is almost twice as high. Less than 2.0% of children under the age of 10 have experimented with cigarettes.

In the last 30 days before the survey, 10-14-year-old smokers smoked mainly 2 to 5 cigarettes per day (50.0%), the percentage of 15-19-year-olds (24.3%) in this group is twice as small. Up to 5 cigarettes a day were smoked more often by girls (31.3% vs. 22.9%, respectively).

Intensive smokers are 57.5% of smoking students (55.6% of girls and 60.0% of boys). Among them, 22.9% of boys and 26.7% of girls smoke 6 to 10 cigarettes a day, 11 to 20 cigarettes - 25.7% and 15.6%, respectively, over 20 cigarettes - 11.4% and 13.3%. Heavy smoking is more common between the ages of 15 and 19 - 58.9% of girls and 64.5% of boys who smoke (Table 2).

Таблица 2. Разпределение на настоящите пушачи според броя цигари, изпушвани дневно (%)

Брой цигари / No. of cigarettes	ПОЛ / GENDER		ВЪЗРАСТОВИ ГРУПИ / AGE GROUPS		
	МОМЧЕТА / BOYS	МОМИЧЕТА / GIRLS	10-14г.	15-19г.	ОБЩО / TOTAL
До 1 цигара дневно / Up to 1 cigarette per day	17.1	13.2	20.0	14.3	13.0
2 до 5 цигари / 2 to 5 cigarettes	22.9	31.3	50.0	24.3	27.5
6 до 10 цигари / 6 to 10 cigarettes	22.9	26.7	20.0	25.7	25.0
11 до 20 цигари / 11 to 20 cigarettes	25.7	15.6	10.0	21.4	20.0
Над 20 цигари / Over 20 cigarettes	11.4	13.3	0.0	14.3	12.5

Table 2. Current smokers' daily cigarette use by sex and age (%)

Близко 80% от пушачите са се снабдявали с цигари, купвайки ги от магазин или павилион, по-често момичетата. Почти всеки десети е пушил от цигарите на свои приятели, по-често 10-14-годишните. В 2/3 от случаите от учениците пушачи е искана лична карта при опит за купуване на цигари. Два пъти по-често това е ставало при 15-19-годишните, най-вече момчетата. В повече от половината случаи (53.8%) не е било отказано на желаещите да закупят цигари, независимо от тяхната възраст. Цигари са си купували безпроблемно почти една трета от децата до 14 години – 50.0% от момчетата и 16.7% от момичетата, като при последните отказите след 15-годишна възраст са спаднали 4 пъти.

Желанието да откажат цигарите е приблизително сходно във възрастовите групи и групите по пол - около и под една трета от децата. Не желаят да откажат цигарите повече от половината деца - пушачи (56.3%), като дялът на тези на възраст 15-19 години е 2 пъти по-висок (60.0% срещу 30.0%), отколкото на 10-14 годишните. Докато при момчетата дялът на нежелаещите да се откажат от пушенето е относително постоянен в хода на израстването - около половината и в двете възрастови групи, при момичетата той нараства с възрастта почти четири пъти (от 16.7% при 10-14-годишните до 61.5% при 15-19-годишните).

От медицинска помощ за отказване биха се възползвали само 5.2% от учениците-пушачи, момчетата и по-големите ученици – незначително по-често.

Оценката по един от критериите за зависимост (запалване на цигара веднага след сън) показва, че сред пушачите винаги правят това 20.0% от момчетата и 26.7% от момичетата, само тези на възраст 15-19 години (27.1%). Докато при 10-14-годишните анкетираните пушачи признаци на тежка зависимост не проявява никой. Но една трета от всички анкетираните ученици, които пушат, палят цигара веднага след събуждане, макар и само понякога (32.5%).

Опит да спрат цигарите (един и повече) са правили 42.5% от учениците пушачи, малко по-често момчетата (26.5%). В рамките на последните две години са спрели да пушат една четвърт (26.3%) от тях, като дялът на момчетата и по-малките деца е по-висок.

Nearly 80% of smokers bought cigarettes from a shop or kiosk, most often girls. Almost one out of ten smoked cigarettes being given by friends, more often 10-14 year olds. In 2/3 of the cases, students who smoked were asked for an ID card when trying to buy cigarettes. Twice as often this happened to 15-19 year olds, mostly boys. In more than half of the cases (53.8%) those wishing to buy cigarettes were not refused, regardless of their age. Almost one third of children under the age of 14 bought cigarettes without any problems - 50.0% of boys and 16.7% of girls, where refusals after the age of 15 fell 4 times.

The desire to quit smoking is approximately similar in age groups and gender groups - about and less than a third of children. More than half of children who smoke do not want to quit smoking (56.3%), and the percentage of those aged 15-19 is 2 times higher (60.0% vs. 30.0%) than those aged 10-14. While for boys the share of those who do not want to quit smoking is relatively constant during growth - about half in both age groups, for girls it increases almost four times with age (from 16.7% for 10-14 year olds to 61.5% for 15-19 years old).

Only 5.2% of students who smoke would apply for quitting medical care, boys and older students - slightly more often.

The evaluation of one of the criteria for addiction (cigarette lighting immediately after waking) shows that among smokers always do 20.0% of boys and 26.7% of girls, only those aged 15-19 years (27.1%). While in 10-14-year-old smokers no one shows signs of severe addiction. But a third of all students who smoke lit a cigarette immediately after waking up, albeit only occasionally (32.5%).

42.5% of students who smoked tried to quit smoking (one or more times), boys more often (26.5%). In the last two years, a quarter (26.3%) of them have stopped smoking, and the share of boys and younger children is higher.

Като основна причина за отказване от цигарите учениците посочват „За да съм по-здрав/а“ (15.6%). Мотивът „Защото не ми харесва да пуша“ е на второ място по предпочитания (6.5%), а „Защото семейството ми не харесва да пуша“ е от значение за 10.3% от по-големите момичета пушачки.

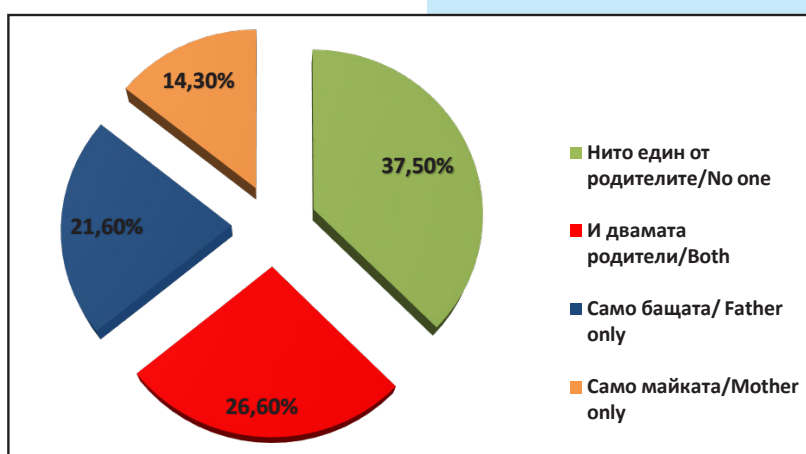
Показателен за сериозността на проблема е фактът, че 62.5% от децата пушачи и от двата пола смятат, че след 5 години е много вероятно все още да пушат. Категорични за това са 25.7% от момчетата и 24.4% от момичетата. С „вероятно да“ са отговорили фактически поравно и двата пола (37.1% и 37.8%).

Почти две трети (62.5%) от децата живеят с поне един родител пушач (62.1% от момчетата и 62.9% от момичетата). При над 1/4 от тях пушат и двамата родители, при всеки пети – само бащата, по-рядко - само майката (съответно 21.6% и 14.3%) (Фигура 1).

As the main reason for giving up cigarettes, students indicate „To be healthier“ (15.6%). The motive „Because I don't like to smoke“ is second in preference (6.5%), and „Because my family does not like to smoke“ is relevant for 10.3% of older girls who smoke.

Indicative of the seriousness of the problem is the fact that 62.5% of children of both sexes believe that after 5 years they are very likely to still smoke. 25.7% of the boys and 24.4% of the girls are categorical about this. In fact, both genders answered „probably yes“ equally (37.1% and 37.8%).

Almost two thirds (62.5%) of children live with at least one parent who smokes (62.1% of boys and 62.9% of girls). In more than 1/4 of them both parents smoke, in every fifth - only the father, less often - only the mother (respectively 21.6% and 14.3%) (Figure 1).

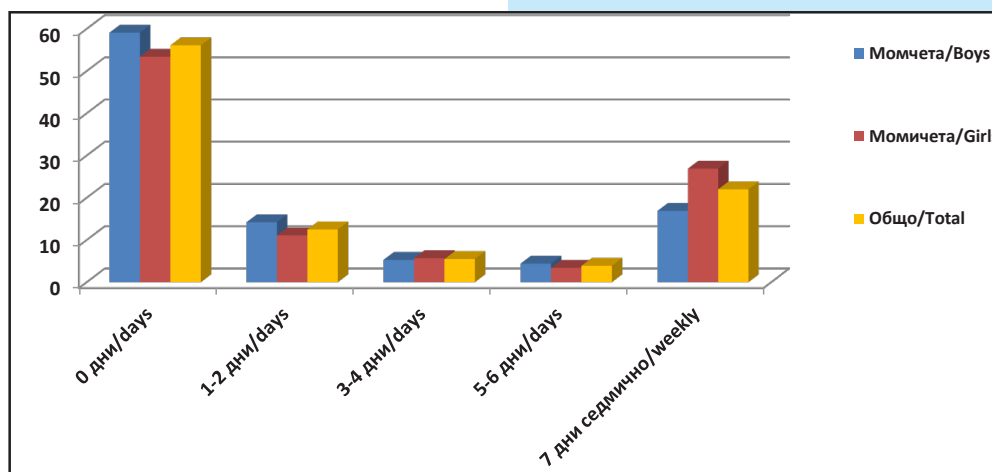


Фигура 1. Разпределение на анкетираните според това дали родителите са пушачи (%)

Figure 1. Parents' tobacco use (%)

Почти всеки четвърти от анкетираните посочва, че през изминалата седмица е бил изложен на пасивно тютюнопушене в дома си всеки ден (22.0%), като делът на момичетата е по-висок от този на момчетата (26.9% срещу 16.9%). И при двата пола делът на 15-19-годишните е почти двойно по-голям – 29.8% срещу 15.1% (Фигура 2).

Almost one out of four respondents indicated that they had been exposed to secondhand smoke at home every day in the past week (22.0%), with a higher proportion of girls than boys (26.9% vs. 16.9%). In both sexes the share of 15-19 year olds is almost twice as high - 29.8% against 15.1% of 10-14 years old (Figure 2).



Фигура 2. Разпределение на анкетираните, изложени на пасивно тютюнопушене в дома, по пол (%)

Figure 2. Passive smoking exposure at home by sex and days of exposure (%)

Един-два дни седмично са били подложени на пасивно пушене 14.2% от момчетата и 11.1% от момичетата, по-често във възрастта 10-14 години. Останалите са изложени на вторичен тютюнев дим 3-4 или 5-6 дни седмично (съответно 5.3% и 5.7%). Не са били изложени на пасивно тютюнопушене през седмицата преди провеждането на проучването 56.1% от анкетираните, по-често момчетата и по-малките деца.

ОБСЪЖДАНЕ

След значителен период, в който доминира „просветителската“ парадигма за превенция на рисковото за здравето поведение, необходимостта от по-задълбочено проследяване на социалните и психологически фактори, предположения и определящи това поведение нараства. Донякъде на тази потребност отговарят събраните данни от Националното проучване на факторите на риска за здравето в Р България през 2020 година.

Що се отнася до тютюнопушенето при децата и подрастващите, ролята на тези фактори може да бъде проследена още при анализа на социодемографските характеристики на извадката.

Делът на майките с висше образование е по-висок от този на бащите – 51.2% срещу 28.1%. Това предполага значителен дял на семейства и домакинства с различно ниво на образованието на двамата родители. Подобна разлика е потенциален източник на конфликти и опити за справяне с напрежението чрез нездравословно поведение (11). То, на свой ред, става модел за децата (12), които също търсят начини за отреагиране и са много по-склонни към различни видове рисковото и експериментално поведение, с цел впечатляване на групата връстници, в която търсят вниманието и одобрението, което не успяват да получат в семейството (13). Тази взаимовръзка се потвърждава и от данните на настоящото проучване: настоящи пушачи са децата на свързани в брак родители (70.4%) със средно (44.2% от майките, 71.6% от бащите), по-рядко с висше образование, по-високо при майката; работници (44.4% от майките и 71.9% от бащите) и служители (48.6% от майките и 23.4% от бащите), по-често първите, с различен образователен и професионален статус на майката и бащата.

Почти две трети (62.9%) от всички анкетираните живеят с поне един родител пушач. При над 1/4 от тях пушат и двамата родители, при всеки пети – само бащата, малко по-рядко – само майката. Ръководейки се от такива модели, почти всеки 4-ти от анкетираните е правил опит да пуши цигари, като дори остатъчните патриархални традиции в някои области на страната практически не повлияват на експериментирането с цигари при двата пола: опитват почти поравно момчета и момичета. Всеки десети от опиталите е на възраст 10-14 г., а при 15-19-годишните само за по-малко от половината такъв опит е първи.

Друг водещ фактор за началото на експериментите с рисковото за здравето поведение като тютюнопушенето са физиологичните и социалните възрастови промени. Над

One or two days a week, 14.2% of boys and 11.1% of girls were exposed to secondhand smoke, more often between the ages of 10 and 14. The rest are exposed to secondary tobacco smoke 3-4 or 5-6 days a week (5.3% and 5.7%, respectively). In the week before the survey, 56.1% of respondents, more often boys and younger children, were not exposed to passive smoking.

DISCUSSION

After a significant period in which the „enlightenment“ paradigm dominates the prevention of health-threatening behavior, the requirement for more in-depth monitoring of the social and psychological factors that presuppose and determine this behavior is growing. To some extent, the data collected from the National Survey of Health Risk Factors in the Republic of Bulgaria in 2020 meet this need.

With regard to tobacco smoking in children and adolescents, the role of these factors can be registered at the point of the analysis of the socio-demographic characteristics of the sample.

The percentage of mothers with higher education is higher than that of fathers - 51.2% against 28.1%. This implies a significant share of families and households with different level of education of both parents. Such a difference is a potential source of conflict and attempts to deal with stress through unhealthy behavior (11). It, in turn, becomes a model for children (12), who are also looking for ways to act out and are much more prone to different types of risky and experimental behavior in order to impress the peer group in which they seek attention and approval, which they fail to get in the family (13). This relationship is also confirmed by the data of the present study: current smokers are the children of married parents (70.4%) with secondary education (44.2% of mothers, 71.6% of fathers), less often with tertiary qualification, mothers mostly; workers (44.4% of mothers and 71.9% of fathers) and employees (48.6% of mothers and 23.4% of fathers), more often the former, with different educational and professional status of mother and father.

Almost two thirds (62.9%) of all respondents live with at least one smoking parent. In more than 1/4 of them both parents smoke, in every fifth - only the father, a little less often - only the mother. Guided by such models, almost every 4th respondent has tried to smoke cigarettes, and even the remaining patriarchal traditions in some parts of the country have little effect on experimenting with cigarettes of both sexes: boys and girls try almost equally. One in ten of those tried is 10-14 years old, and in less than half of those aged 15-19, such an experience is the first.

Another leading factor in starting experiments with health-threatening behaviors such as smoking is

40.0% от учениците са запалили първата си цигара на 14-15 години. Девет пъти се увеличава дялът на настоящите и спорадичните пушачи сред момчетата на възраст 15-19 години спрямо 10-14-годишните, а при момичетата това нарастване е седемкратно. Точно към този уязвим период е насочена и актуалната стратегията на тютюневите компании за въвличане на непълнолетните в употребата на никотин и тютюневи изделия, особено момичетата. А кампанията им сред жените е повече от успешна вече почти 100 години (14, 15).

Една от съществените характеристики на тютюнопушенето като рисково за здравето поведение е интензивността му. Особено като се отчете недостатъчно развитата или напълно липсваща в тази възраст компетентност и способност за преценка на риска (16). Интензивни пушачи (над 6 цигари дневно) са 57.5% от децата, които пушат, като дялът на момчетата е по-висок от този на момичетата (съответно 60.0% срещу 55.6%). Интензивното тютюнопушене и при двата пола е по-разпространено във възрастта 15-19 години.

Привлечани и насърчавани да експериментират с познати „вкусове и аромати“, децата все по-бързо изпадат в никотинова зависимост, често дори без да знаят за това. Основният принос е на новите тютюневи изделия, особено на тези за вейпинг с ароматизатори (17).

В същото време 56.3% от учениците пушачи не смятат да се отказват. Предполагат и смятат, че ще пушат и след пет години 62.5% от тях, а една четвърт са категорични в това си убеждение. Мотивацията им да пушат, както и въздействието на новите тютюневи продукти върху нея са практически неизвестни, а проучването им е оставено на маркетинговите фирми и рекламните отдели на тютюневите компании.

Резултатите показват, че в по-малката възрастова група (10-14 години) и сред момичетата в цялата извадка, свързаното със здравето поведение като тютюнопушене и употреба на никотин се е интензифицирало и се намира в пряка зависимост от въздействието на семействата, средата от връстници, рекламата и достъпа до нови изделия, съдържащи никотин. В същото време мотивацията за отказване от употребата им и оценката на перспективите за него са ниски.

ИЗВОДИ

- Почти всеки 4-ти от анкетираните е правил опит да пуши цигари, приблизително равен дял момчета и момичета. Всеки десети е на възраст 10-14 г., а от 15-19-годишните такива опити са правили по-малко от половината.
- Почти всеки пети (16.9%) е настоящ пушач, без значима разлика по пол. Скокът в дела на настоящите и спорадични пушачи между групите на възраст 10-14 и 15-19 години е девет пъти при момчетата и над седем пъти при момичетата. Над 40.0% от учениците са запалили първата си цигара на 14-15 години.

physiological and social age-related changes. Over 40.0% of schoolchildren lit their first cigarette at the age of 14-15. The percentage of current and sporadic smokers among boys aged 15-19 compared to 10-14 years is nine times increased, and for girls this increase is sevenfold. The current strategy of tobacco companies to involve minors especially girls, in the use of nicotine and tobacco products, is aimed at this vulnerable period. And their campaign among women has been more than successful for almost 100 years (14, 15).

One of the essential characteristics of smoking as a health risk behavior is its intensity. Especially taking into account the underdeveloped or completely missing competence and ability to assess risk at that age (16). Intensive smokers (over 6 cigarettes per day) are 57.5% of children who smoke, and the percentage of boys is higher than that of girls (respectively 60.0% vs. 55.6%). Intense smoking in both sexes is more common between the ages of 15 and 19.

Attracted and encouraged to experiment with familiar „flavors and aromas“, children are increasingly becoming addicted to nicotine, often without even knowing it. The main contribution is made by new tobacco products, especially those for flavored vaping (17).

At the same time, 56.3% of students who smoke do not intend to quit. 62.5% of them assume and believe that they will smoke in the coming five years, and a quarter are adamant in this belief. Their motivation to smoke, as well as the impact of new tobacco products on it are hardly known, and their study is left to marketing companies and advertising departments of tobacco companies.

The results show that in the younger age group (10-14 years) and among the girls in the whole sample, health-related behaviors such as smoking and nicotine use have intensified and are directly related to the impact of families, peer environment, advertising and access to new nicotine-containing products. At the same time, the motivation to abandon their use and the assessment of the prospects for it are low.

OUTCOMES

- Almost every 4th respondent has tried to smoke cigarettes, approximately equal share of boys and girls. One out of ten is between the ages of 10 and 14, and less than half of 15- to 15-year-olds have done so.
- Almost every fifth (16.9%) is a current smoker, with no significant gender difference. The steep increase in the percentage of current and sporadic smokers between the groups aged 10-14 and 15-19 is nine times for boys and over seven times for girls. Over 40.0% of students lit their first cigarette at the age of 14-15.

- Интензивни пушачи (над 6 цигари дневно) са 57.5% от децата, като делът на момчетата е по-висок от този на момичетата (съответно 60.0% срещу 55.6%). Интензивното тютюнопушене и при двата пола е по-разпространено във възрастта 15-19 години.
- Под една трета от анкетираните пушачи имат желание да спрат цигарите, като при момичетата делът на желаещите нараства четири пъти от по-малката към по-голямата възрастова група. Но 56.3% от учениците пушачи не смятат да се отказват. Предполагат и смятат, че ще пушат и след пет години 62.5% от тях, а една четвърт са категорични.
- Почти две трети (62.9%) от всички анкетирани живеят с поне един родител пушач. При над 1/4 от тях пушат и двамата родители, при всеки пети – само бащата, малко по-рядко - само майката.
- Почти всеки четвърти от всички деца ежедневно е бил изложен на вторичен тютюнев дим в дома си, като с нарастване на възрастта този дял се удвоява; 1-2 дни седмично в такава ситуация е бил всеки 6-и; останалите са били подложени на пасивно тютюнопушене в дома си 3-4 или 5-6 дни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Независимо от редицата благоприятни законодателни промени, получените данни са неоспоримо доказателство за това, че детското пушене продължава да бъде сериозен и приоритетен проблем на общественото здравеопазване. Продължава да бъде актуален въпросът за разработване и внедряване на качествено нови подходи в профилактиката на тютюнопушенето в детска възраст, насочени към предотвратяване на началната - т.нар. "инициална" употреба на цигари или максимално отлагане на пропушването, както и осигуряване на помощ и подкрепа за пушачи, които желаят да се откажат.

Всичко това налага разработването и внедряването на профилактични програми още в начална училищна възраст и адаптиране на интервенционните програми във възрастов план към особеностите на тютюнопушенето при момчетата и момичетата.

КНИГОПИС / REFERENCES

1. GBD compare – Viz Hub. In: Institute for Health Metrics and Evaluation [website]. Seattle (WA): Institute for Health Metrics and Evaluation; 2017. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
2. World Health Organization, Tobacco: key facts. In: World Health Organization [website]. Geneva, 2019 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
3. U.S. Department of Health and Human Services, Preventing tobacco use among youth and young adults: a report of the Surgeon General, Atlanta (GA): National Centre for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2012. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22876391>

- Intensive smokers (over 6 cigarettes per day) are 57.5% of children, and the share of boys is higher than that of girls (respectively 60.0% vs. 55.6%). Intense smoking in both sexes is more common at the age of 15 to 19.
- Less than a third of the surveyed smokers want to quit smoking, and among girls the share of those who want to stop smoking has quadrupled from the younger to the older age group. But 56.3% of students who smoke do not intend to quit. 62.5% of them assume and believe that they will smoke in the coming five years, and a quarter are categorical.
- Almost two thirds (62.9%) of all respondents live with at least one smoking parent. In more than 1/4 of them both parents smoke, in every fifth - only the father, a little less often - only the mother.
- Almost every fourth of all children has been exposed to secondary tobacco smoke in their home on a daily basis, and this share doubles with age; 1-2 days a week in such a situation was every 6th; the others were subjected to passive smoking in their home for 3-4 or 5-6 days.

CONCLUSION

Despite a number of favorable legislative changes, the data obtained are indisputable proof that child smoking continues to be a serious and priority public health problem. The issue of developing and implementing qualitatively new approaches to prevention of smoking in children, aimed at preventing the initial - the so-called „incipient“ use of cigarettes or maximum delay of smoking, as well as providing help and support for smokers who want to quit tobacco smoking.

All this requires the development and implementation of prevention programs at primary school age and adaptation of intervention programs at the age level to the specifics of smoking in boys and girls.

4. U.S. Department of Health and Human Services. How tobacco smoke causes disease –the biology and behavioral basis for tobacco-attributable disease. A report of the Surgeon General. Atlanta (GA): U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2010 https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/2010/index.htm
5. Birge M., Duffy S., Miler JA, Hajek P. What proportion of people who try one cigarette become daily smokers? A meta-analysis of representative surveys. *Nicotine Tob Res.* 2018;20(12):1427–33. doi:10.1093/ntr/ntx24313.

6. Eurobarometer 458, 2017.
<http://www.europarl.europa.eu/at-your-service/en/be-heard/eurobarometer>
7. Национален статистически институт, 2020.
<http://www.nsi.bg>
8. ECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2019). България: Здравен профил на страната 2019 г. State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels
www.ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2019_chp_bulgaria_bulgarian.pdf
9. WHO, Policy series ,Health Policy for Children and Adolescents' (HEPCA), WHO Collaborative cross-national survey , International Report on Health Behaviour in School-aged Children(HBSC) 2017/2018.
<http://www.hbsc.org/publications/international/>
10. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) and the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD)
EMCDDA, ESPAD Group (2020), ESPAD Report 2019: Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs, Joint Publications, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2020.
http://www.espad.org/sites/espad.org/files/2020.3878_EN_04.pdf
11. Xiangdan Piao, Xinxin Ma, Chi Zhang and Shunsuke Managi , Impact of Gaps in the Educational Levels between Married Partners on Health and Sustainable Lifestyle: Evidence from 32 Countries, Sustainability 2020, 12(11), 4623;
<https://doi.org/10.3390/su12114623>;
<https://www.mdpi.com/2071-1050/12/11/4623>
12. Kuntz, B., Lampert, Th. Educational Differences in Smoking among Adolescents in Germany: What is the Role of Parental and Adolescent Education Levels and Intergenerational Educational Mobility? , Department of Epidemiology and Health Monitoring, Robert Koch Institute, Int J Environ Res Public Health. 2013 Jul; 10(7): 3015–3032.
doi: 10.3390/ijerph10073015
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3734474/>
13. Zaborskis, A. , Kavaliauskienė, A., Eriksson , Ch., Klemera, E., Dimitrova , E., Melkumova, M., Husarova, D. Family Support as Smoking Prevention during Transition from Early to Late Adolescence: A Study in 42 Countries, Int J Environ Res Public Health 2021 Dec 2; 18(23):12739. DOI: 10.3390/ijerph182312739
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34886464/>
14. Campaign for tobacco-free kids, A Lifetime of Damage: How Big Tobacco's Predatory Marketing Harms the Health of Women and Girls, 2021
https://www.tobaccofreekids.org/assets/content/press_office/2021/womens-report.pdf
15. Amos A., Haglund M. From social taboo to “torch of freedom”: the marketing of cigarettes to women, British Medical Journal, Tobacco Control 2000;9:3-8.
<http://dx.doi.org/10.1136/tc.9.1.3>
<https://tobaccocontrol.bmj.com/content/9/1/3>
16. Kreslake JM, Diaz MC, Shinaba M, et al. Youth and young adult risk perceptions and behaviours in response to an outbreak of e-cigarette/vaping-associated lung injury (EVALI) in the USA, British Medical Journal, Tobacco Control 2022; 31:88-97
<http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2020-056090>
<https://tobaccocontrol.bmj.com/content/31/1/88>
17. Leventhal, A., Goldenson, N., Cho, J, Kirkpatrick, M., McConnell, R., Stone, M., Pang, R., McGovern, J., L. Barrington-Trimis, J. Flavored E-cigarette Use and Progression of Vaping in Adolescents. Pediatrics November 2019; 144 (5): e20190789. 10.1542/peds.2019-0789
<https://doi.org/10.1542/peds.2019-0789>

Адрес за кореспонденция:

Гл. експ. Елена Теолова
Национален център по общественото здраве и анализи
бул. „Иван Ев. Гешов“ 15, София - 1431
е-поща: e.teolova@ncpha.government.bg

Address for correspondence:

Elena Teolova
National Center of Public Health and Analyses
Bul. „Acad. Ivan Evst. Geshov“ 15
Sofia - 1431, Bulgaria
e-mail: e.teolova@ncpha.government.bg

УПОТРЕБА НА АЛКОХОЛ СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА ВЪЗРАСТ 10-19 ГОДИНИ В Р БЪЛГАРИЯ

Мирела Странджева, Галя Цолова,
Пламен Димитров

Национален център по общественото здраве и анализи

РЕЗЮМЕ

Въведение: Периодът на юношество се характеризира с проява на рисково поведение, което влияе върху развитието на подрастващите. Инициацията и консумацията на алкохолни напитки са сред водещите проблеми през този възрастов период.

Цел: Да се проучи употребата на алкохол сред деца в училищна възраст, с оглед оптимизиране на дейностите за нейното ограничаване и укрепване на здравето.

Материал и методи: Настоящата разработка е част от Национално изследване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г. Обхванати са 513 деца на възраст 10-19 г. от 28-те области в страната. Използвано е стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

Резултати: Почти половината от учениците са опитвали алкохол (бира, вино, концентрат и др.), като средната възраст за начална употреба е 14 години. Повече от 10 пъти през годината са злоупотребявали с него 8.3% от учениците на възраст 15-19 години, без съществени различия по пол.

Заключение: Получените резултати налагат разработването и реализирането на интервенционни мерки за ограничаване на употребата на алкохол сред подрастващите.

Ключови думи: хронични незаразни болести, фактори на риска за здравето, честота и вид на консумацията на алкохол

ВЪВЕДЕНИЕ

Периодът на юношество се характеризира с прояви на рисково поведение, които могат да окажат влияние върху развитието на подрастващите. Инициацията и консумацията на алкохолни напитки са сред водещите проблеми през този възрастов период (1). В същото време, бързите темпове на развитие поставят децата в крайно уязвима позиция по отношение на негативните последици от консумацията на алкохол. Предвид това, че алкохолът е достъпен продукт, употребата му може да доведе до различни неблагоприятни социални, физически и психологически последици, както и до необратимо увреждане на мозъка и да повлияе върху цялостното качество на живот на подрастващите (2).

ALCOHOL CONSUMPTION OF THE POPULATION AGED 10-19 YEARS IN BULGARIA

Mirela Strandzheva, Galya Tsoleva,
Plamen Dimitrov

National Center of Public Health and Analyses

ABSTRACT

Introduction: The period of adolescence is characterized by the manifestation of risk-taking behaviour, which affects the development of adolescents. Initiation of alcohol use and consumption of alcoholic beverages are among the main problems during this period.

Aim: To examine alcohol consumption in school-aged children with the aim to optimize the activities related both to alcohol reduction and health improvement.

Material and Methods: The current study is part of the National Survey on Health Risk Factors in the Population of Bulgaria conducted in 2020. 513 children aged 10-19 from the 28 districts in the country are included. A standardized individual interview based on WHO questionnaires is used. The statistical processing of the data is performed using SPSS software.

Results: Almost half of the students have tried alcohol (beer, wine, spirits, etc.), and the average age of onset of alcohol consumption is 14 years. 8.3% of students aged 15-19 have been drunk more than 10 times during the year with no significant differences by gender.

Conclusion: The results of the study indicate an urgent need to develop and implement intervention measures to reduce alcohol use among adolescents.

Key words: chronic non-communicable diseases (NCD), health risk factors, frequency and type alcohol consumption

INTRODUCTION

The period of adolescence is characterized by the manifestation of risk-taking behaviour, which affects the development of adolescents. Initiation of alcohol use and consumption of alcoholic beverages are among the main problems during this period (1). Meanwhile, the rapid pace of development places children in an extremely vulnerable position in terms of the negative effects of alcohol consumption. Given that alcohol is an accessible product, its use can result into a variety of adverse social, physical and psychological consequences as well as into irreversible brain damage, and affect the overall quality of life of adolescents (2).

Консумацията на алкохол се характеризира с различни хетерогенни прояви - консумация на алкохол за първи път, прояви на епизодично пиянство, „напивания“ и други. Провеждането на международни и национални изследвания относно поведенческите навици, свързани с алкохола, са императивна част от процеса, свързан с благосъстоянието на децата. Подобни проучвания и анализи осигуряват достоверна и валидирана информация към отговорните органи, участващи в планирането и разработването на стратегии и политики за подобряване живота на децата.

В световен мащаб едно от значимите проучвания в тази област е колаборативното проучване на СЗО „Здравно поведение при деца в училищна възраст“ (Health Behaviour in School-aged Children – HBSC). То стартира през 1983 година и цели да изследва здравето и благосъстоянието на 11, 13 и 15-годишните деца на всеки четири години. В последното проведено изследване през 2017/2018 участват 45 държави от Европа и Северна Америка, включително България (3).

Друго мащабно изследване, в партньорство с Европейската агенция за наркотиците (EMCDDA), сред 15 и 16-годишните ученици в Европа, е Европейският училищен изследователски проект за алкохол и други наркотици (ESPAD). Стартирало през 1995 г., последната седма вълна на проекта включва данни от 35 европейски държави, включително България. ESPAD цели да събере и анализира информация за опита и възприятието на учениците по отношение на тютюна, алкохола и други наркотични вещества (канабис, нови психоактивни вещества и други), както и относно хазарта, социалните медии и гейминга (4).

Употребата на алкохол е повлияна от редица социално-икономически и културни фактори. Това е и основната причина за необходимостта алкохолът да бъде изследван детайлно като основен фактор на риска за здравето във всяка страна. Злоупотребата с алкохол е една от проявите на нездравословен начин на живот сред децата и подрастващите и е проблем за повечето страни в света, включително и за България. Консумацията на алкохол е един от основните фактори, заложен в рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести (НППХНБ, 2021-2025), а Националното проучване на факторите на риска за здравето в Република България проследява разпространението му сред населението на страната.

ЦЕЛ

Целта на изследването е да се проучи употребата на алкохол сред деца в училищна възраст, с оглед оптимизиране на дейностите за нейното ограничаване и укрепване на здравето.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Настоящата разработка е част от Националното проучване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г., в рамките на Националната програма за превенция на хроничните неза-

Alcohol consumption is characterised by various heterogeneous manifestations - first-time drinking, episodic drinking, drunkenness, etc. Conducting international and national research on alcohol-related behaviours is an imperative part of the process related to the welfare of children. Such studies and analyses provide reliable and validated information to responsible authorities that are involved in the planning and development of strategies and policies to improve children's lives.

Globally, one of the most significant research in this area is the WHO collaborative study on Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Launched in 1983, it aims to examine the health and well-being of 11-, 13- and 15-year-old children every four years. Forty-five countries from Europe and North America, including Bulgaria, participated in the most recent survey conducted in 2017/2018 (3).

Another large-scale study, in partnership with the European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA), among 15- and 16-year-olds in Europe is the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD). Launched in 1995, the latest seventh wave of the Project gathers data from 35 European countries, including Bulgaria. ESPAD aims to collect and analyse information on students' experiences and perceptions of tobacco, alcohol and other drugs (cannabis, new psychoactive substances, etc.), as well as gambling, social media and gaming (4).

Alcohol use is influenced by a number of socio-economic and cultural factors. This is the fundamental reason for the need to study alcohol in detail as a major health risk factor in each country. Alcohol abuse is one of the manifestations of unhealthy lifestyles among children and adolescents and is a problem for most countries in the world, including Bulgaria. Alcohol consumption is a main risk factor in the National Programme for Prevention of Chronic Non-Communicable Diseases, while the National Survey on Health Risk Factors in the Population of Bulgaria investigates the prevalence of alcohol in the country's population.

AIM

The aim of the study is to examine alcohol consumption among school-aged children with the aim to optimize the activities related to alcohol reduction and health improvement.

MATERIAL AND METHODS

The current study is part of the National Survey on Health Risk Factors in the Population of Bulgaria, conducted in 2020, within the framework of the National Programme for Prevention of Chronic Non-Communicable Diseases.

разни болести. Обхванати са 513 деца на възраст 10-19 г. от 28-те области на страната. Извадката е определена на случаен принцип на базата на съответните списъци от информационния масив на МОН - Регистър на училищата, детските градини и обслужващите звена за учебната 2020/2021 г. Учениците, включени в гнездата, са селектирани рандомизирано. Използвано е стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

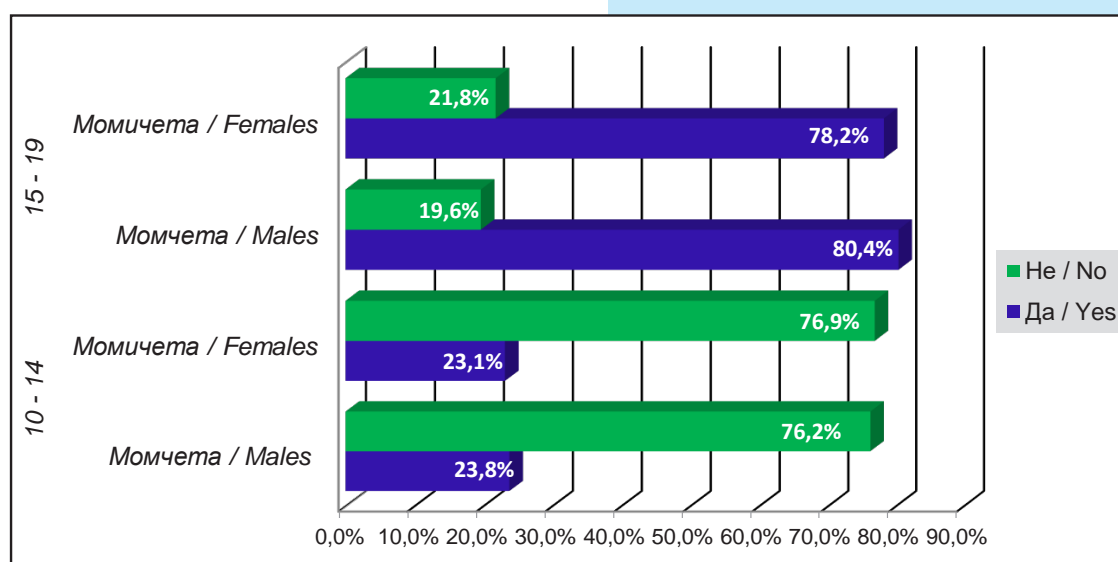
РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Резултатите от проведеното изследване показват, че половината от учениците на възраст 10-19 години (49.2%) са опитвали алкохол (бира, вино, концентрат и др.), като дялът на 15-19-годишните е значително по-висок (79.2%) (Фиг. 1). Не се наблюдават значими различия между двата пола и в двете възрастови категории. Сред по-големите деца разликата на опитвалите алкохол момчета и момичета е 2.2% (съответно 80.4% и 78.2%)

513 children aged 10-19 years from the 28 districts of the country are included. The sample is randomly selected on the basis of the relevant lists from the Ministry of Education and Science's information database - Register of Schools, Kindergartens and Service units for the school year 2020/2021. Students included in the nests are randomly selected. A standardized individual interview based on WHO questionnaires is used. Statistical processing of the data is performed using SPSS software.

RESULTS AND DISCUSSION

The results of the survey show that half of the students aged 10-19 years (49.2%) have tried alcohol (beer, wine, spirits, etc.), with a significantly higher proportion of 15-19-year-olds (79.2%) (Fig. 1). There is no significant gender difference in the two age categories. Among older children, the difference between the boys and the girls who have tried alcohol is 2.2% (80.4% and 78.2%, respectively).



Фигура 1. Разпределение на децата, опитвали алкохол, по пол и възраст (%)

Figure 1. Prevalence of children who have tried alcohol by gender and age (%)

Резултатите от Европейския училищен изследователски проект (ESPAD), свързани с индикатора за употреба на алкохол поне веднъж в живота, показват по-висок дял на 15-16-годишните анкетираните лица (82% - и за двата пола) в България, в сравнение със средните стойности на държавите участнички в Европа (79%) (4).

Looking at the indicator of drinking at least once in one's life, the results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESPAD) show higher rate of 15-16-year-olds (82% - both genders) in Bulgaria compared to the average rate of all participating countries in Europe (79%) (4).

Ранната употреба на алкохолни напитки може да доведе до дълготрайни негативни последици. Една от тях е алкохолната зависимост. Редица изследвания установяват, че започналата в ранна възраст алкохолна консумация е една от най-значимите прогнозни индикатори за развитие на алкохолна зависимост в по-късен етап от живота, както и негативни рискове при развитието на мозъчните процеси при подрастващите (5). В потвърждение на казаното е изследване, съпоставящо ранната и по-късна алкохол-

Early drinking can lead to long-term negative consequences. One of them is alcohol dependence. A number of studies have found that alcohol consumption initiated at an early age is one of the most significant predictors of developing alcohol dependence later in life, as well as a risk for the development processes in the adolescent's brain (5). In support, a study comparing early and later onset of alcohol consumption, found an increased risk of alcohol-related impairments with an

на консумация, установява повишен риск от увреждания, причинени от алкохола при по-ранна употреба. (6)

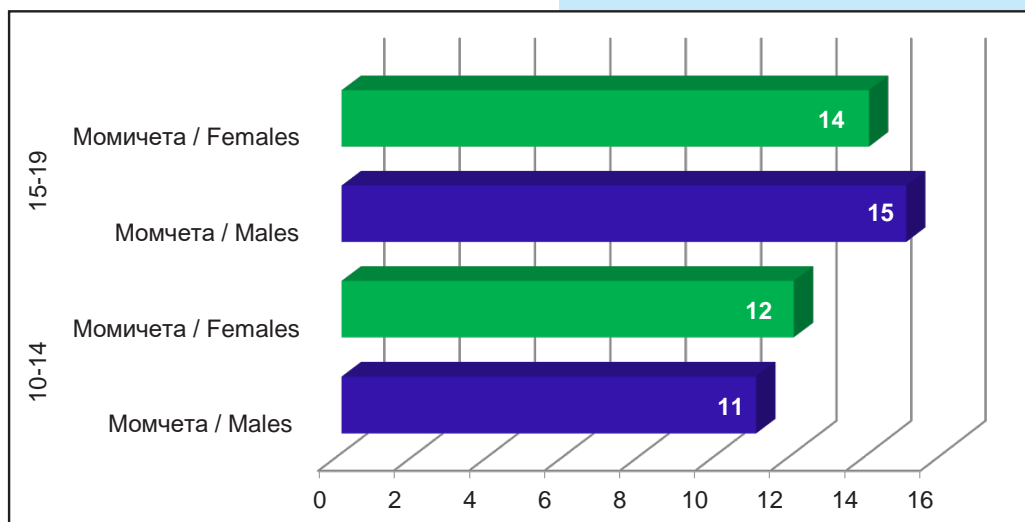
Настоящото проучване показва, че средната възраст, на която за първи път анкетираните са опитали алкохол, е 14 години както за момчетата, така и за момичетата. В световен план изследванията от последните десетилетия установяват, че момчетата са значително по-склонни да съобщават за употреба на алкохол преди 13-годишна възраст, докато по последни данни възрастта за начална употреба на алкохол сред момичетата намалява (7).

Подобни резултати се установяват и в настоящото изследване. Фигура 2 илюстрира, че докато при малките ученици опитите с алкохол започват по-рано при момчетата (11 години), при 15-19-годишните, по-ранната начална употреба е характерна за момичетата (14 години).

early onset (6).

The current study shows that the average age at which respondents tried alcohol for the first time is 14 years for both boys and girls. Globally, studies from recent decades have found that boys are significantly more likely to report alcohol use before the age of 13, but last available data suggests that the age of onset of alcohol use among girls is also declining (7).

Similar results are found in the present study. Figure 2 illustrates that, while in young students alcohol is tried earlier mostly by boys (11 years), in 15-19-year-olds, an earlier onset of alcohol consumption is a characteristic feature more for the girls (14 years).



Фигура 2. Средна възраст на начална консумация на алкохол (%)

Figure 2. Average age of onset of alcohol use (%)

Изследването HBSC посочва, че ранна употреба на алкохол (преди 13-годишна възраст) е характерна съответно за 25% и 31% от анкетираните момчета и момичета, като за България, дялът на децата, съобщили за ранна алкохолна консумация е 34% (3).

Резултатите от настоящото изследване показват, че към момента не консумират алкохол 72% от анкетираните, по-често във възрастовата група 10-14 г. (93.2%). Почти всеки втори ученик (49.1%) между 15 и 19 години е съобщил за настояща алкохолна консумация, без съществена разлика по пол. Ежедневната употреба на алкохол е по-често разпространена сред момчетата (съответно 2.0% срещу 0.8%). Сред анкетираните, консумиращи алкохол „понякога“, по-висок е дялът на момичетата (50.8% срещу 48.0%) (Таблица 1).

The HBSC study indicates that early alcohol use (before the age of 13) is typical for 25% and 31% of the surveyed boys and girls, respectively, while for Bulgaria, the share of children who report early alcohol consumption is 34% (3).

The results of the present study demonstrate that currently 72% of the respondents do not consume alcohol, more often in the 10-14 age group (93.2%). Almost every second student (49.1%) between the ages of 15 and 19 reports current alcohol consumption, with no significant difference by gender. Daily alcohol use is more prevalent among boys (2.0% vs. 0.8%, respectively). Among the respondents who consume alcohol “sometimes”, the proportion of girls is higher (50.8% vs. 48.0%) (Table 1).

Таблица 1. Консумация на алкохол по пол и възрастови групи (%)

Честота / Frequency	Момчета / Male			Момичета / Female			Общо / Total		
	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total
Всеки ден / Every day	0.9	2.0	1.4	0.0	0.8	0.4	0.4	1.4	0.9
Понякога / Sometimes	4.6	48.0	25.5	7.8	50.8	28.5	6.4	49.5	27.1
Не / No consumption	94.4	50.0	73.1	92.2	48.3	71.1	93.2	49.1	72.0

Последната вълна на проучването HBSC показва, че през последните 30 дни 13% от 11-годишните, около 31% от 13-годишните и около 52% от 15-годишните са употребили алкохол, като това нарежда страната ни съответно на първо, първо и шесто място в Европа (3). Подобни са данните и от ESPAD, в които се посочва, че 53% от 15-16-годишните ученици са консумирали алкохол през последния месец, поне веднъж през последната година са употребили алкохол 76% от тях (4).

Разпределението на анкетираните според честотата и вида на консумирания алкохол показва, че пият бира всеки ден 0.8%, като при 15-19-годишните момчета този процент достига 2.9%. Всяка седмица употребяват бира 7.6% от анкетираните, като делът на момчетата е почти два пъти по-голям от този на момичетата (съответно 9.8% срещу 5.8%). Месечна консумация на бира се наблюдава при 12.0% от учениците, най-често при 15-19-годишните момчета и момичета (съответно 18.6% и 14.8%). Близко 80% от децата по-рядко или никога не са пили бира (Таблица 2).

Таблица 2. Консумация на бира по пол и възрастови групи (%)

Честота / Frequency	Момчета / Male			Момичета / Female			Общо / Total		
	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total
Всеки ден / Every day	0.0	2.9	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.8
Всяка седмица / Every week	0.0	15.7	9.8	5.2	6.2	5.8	3.0	10.6	7.6
Всеки месец / Every month	9.5	18.6	15.2	1.7	14.8	9.4	5.0	16.6	12.0
По-рядко / Less frequently	11.9	35.7	26.8	22.4	38.3	31.7	18.0	37.1	29.5
Никога / Never	78.6	27.1	46.4	70.7	40.7	53.2	74.0	34.4	50.2

Количеството бира, консумирано от анкетираните, обикновено се равнява на 278.2 мл или 11.1 АА, като при по-големите момчета, то достига средни нива от 487.3 мл или 19.5 АА.

Table 1. Alcohol consumption by age and gender (%)

The latest wave of HBSC shows that 13% of 11-year-olds, around 31% of 13-year-olds and around 52% of 15-year-olds have consumed alcohol in the last 30 days, ranking our country on the first two places and on the sixth place respectively in Europe (3). Similar data is also available from ESPAD, stating that 53% of 15-16-year-olds have consumed alcohol in the last month, and 76% of them have consumed alcohol at least once in the last year (4).

The distribution of respondents according to the frequency and type of alcohol beverage shows that 0.8% drink beer every day, reaching 2.9% for 15-19-year-old boys, and 7.6% of respondents drink beer every week, with the proportion of boys being almost twice that of girls (9.8% vs. 5.8% respectively). Monthly beer consumption is observed in 12.0% of students, most often in 15-19-year-old boys and girls (18.6% and 14.8% respectively). Nearly 80% of children rarely or never drink beer (Table 2).

Table 2. Beer consumption by age and gender (%)

The amount of beer consumption on average by the respondents is 278.2 ml or 11.1 AA, as for the older boys, the average amount reaches average values of 487.3 ml or 19.5 AA.

Вино се консумира ежедневно от 1.2% от учениците, предимно от момчетата (2.7%). Седмична консумация се демонстрира от 3.3% от децата, като делът на момичетата е значително по-голям от този на момчетата (0.9% при момчетата и 5.2% при момичетата). Месечната консумация на вино е 4 пъти по-голяма при момичетата (23.1%), отколкото при момчетата (5.8%) във възрастовата категория 15-19 години. Рядко или никога не консумират вино 84.2% от учениците (Таблица 3). Средните стойности на консумирано вино са 151.6 мл или 13.3 АА.

Wine is consumed daily by 1.2% of students, mostly boys (2.7%) (Table 3). Weekly consumption is demonstrated by 3.3% of children, with the proportion of girls significantly higher than that of boys (0.9% for boys and 5.2% for girls). Monthly wine consumption is 4 times higher among girls (23.1%) than that of boys (5.8%) in the 15-19 age category. Wine is never or rarely consumed by 84.2% of the students. (Table 3) The average amount of wine consumption is 151.6 ml or 13.3 AA.

Таблица 3. Консумация на вино по пол и възрастови групи (%)

Table 3. Wine consumption by age and gender (%)

Честота Frequency	Момчета/ Male			Момичета/ Female			Общо/ Total		
	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total
Всеки ден / Every day	2.4	2.9	2.7	0.0	0.0	0.0	1.0	1.4	1.2
Всяка седмица / Every week	0.0	1.4	0.9	3.5	6.4	5.2	2.0	4.1	3.3
Всеки месец / Every month	7.1	5.8	6.3	5.3	23.1	15.6	6.1	15.0	11.4
По-рядко / Less frequently	7.1	42.0	28.8	17.5	41.0	31.1	13.1	41.5	30.1
Никога / Never	83.3	47.8	61.3	73.7	29.5	48.1	77.8	38.1	54.1

Ежедневна консумацията на концентрати (ракия, водка, уиски и др.) се наблюдава при 1.2% от анкетираните, като най-голям е делът на 15-19-годишните момчета (2.9%). Ежеседмична употребата е отчетена при по-големите ученици, като делът на момчетата е два пъти по-голям от този на момичетата (съответно 5.8% и 2.6%). Всеки месец консумират концентрат 9.4% от учениците, без съществени различия сред двете възрастови групи при момчетата. По-рядка консумация се наблюдава при 20.8% от тях, никога не са пили концентрат 66.1% (Таблица 4).

Daily consumption of spirits (rakiya, vodka, whiskey, etc.) is registered in 1.2% of respondents, with the highest proportion for 15-19-year-old boys (2.9%). Weekly use is reported among older students, with the proportion of boys twice that of girls (5.8% and 2.6%, respectively). 9.4% of students consume spirits monthly, with no significant differences between the two age groups for boys. Less frequent consumption is observed in 20.8% of them, 66.1% never drink spirits (Table 4).

Таблица 4. Консумация на концентрат по пол и възрастови групи (%)

Table 4. Spirits consumption by age and gender (%)

Честота Frequency	Момчета / Male			Момичета / Female			Общо / Total		
	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total
Всеки ден / Every day	0.0	2.9	1.8	0.0	1.3	0.7	0.0	2.0	1.2
Всяка седмица / Every week	0.0	5.8	3.6	0.0	2.6	1.5	0.0	4.1	2.4
Всеки месец / Every month	7.3	8.7	8.2	5.3	14.1	10.4	6.1	11.6	9.4
По-рядко / Less frequently	4.9	29.0	20.0	8.8	30.8	21.5	7.1	29.9	20.8
Никога / Never	87.8	53.6	66.4	86.0	51.3	65.9	86.7	52.4	66.1

Обикновеното количество отчетен концентрат се равнява на 70.9 мл или приблизително 22.7 АА, като то достига до средни стойности от 93.7 мл или приблизително 30 АА при по-големите ученици.

Разглеждайки видовете алкохолни напитки и тяхната употреба, анализът на данните от изследването ESPAD посочва, че сред 15-16-годишните ученици в България предпочитаните алкохолни напитки в последния ден на алкохолна консумация са концентратите (38%, по-силна изявени сред момичетата – 40%), следвани от бирата (31%) (4).

Докладът на СЗО „На фокус: здравето и благополучието на юношите“ от 2020 година отделя специално място на индикатора пиянство/напиване (drunkenness) сред младежите в европейския регион. Докладът посочва пиянството сред децата като поведение, което е свързано с редица неблагоприятни последици като наранявания, насилие, опити за самоубийства, нежелана бременност, полово предавани болести, лоши резултати в училище и други (3).

Заложен като важен фактор за проследяване на поведението, свързано с алкохола, „напиването“ е включено и в настоящето национално изследване. Проучването показва, че половината от големите деца не са се напивали през последната година, като за малките деца този показател надвишава 93%. За едно подобно събитие съобщават 6.3% от 10-14-годишните момичета, докато делът на момчетата тук е 6 пъти по-малък. За злоупотреба от 2 до 3 пъти са съобщили 10.5% от момчетата и 14.0% от момичетата, предимно по-големите. Между 4-10 пъти са злоупотребили с алкохола 9% от анкетиранията лица на 15-19-годишна възраст, като делът на момчетата е почти два пъти по-голям от този на момичетата (11.6% срещу 6.9%). Не се наблюдават значими полови различия при съобщаването на 10 или повече събития, през които анкетиранията са злоупотребили с алкохол, но делът на по-големите деца е значително по-голям от този на по-малките ученици (Таблица 5).

Таблица 5. Злоупотреба с алкохол по пол и възрастови групи (%)

Честота Frequency	Момчета / Male			Момичета / Female			Общо / Total		
	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total
Никога / Never	97.8	50.7	69.3	90.5	49.4	66.7	93.5	50.0	67.8
1 път / Once	0.0	13.0	7.9	6.3	13.8	10.7	3.7	13.5	9.5
2-3 пъти / 2-3 times	2.2	15.9	10.5	3.2	21.8	14.0	2.8	19.2	12.5
4-10 пъти / 4-10 times	0.0	11.6	7.0	0.0	6.9	4.0	0.0	9.0	5.3
>10 пъти / >10 times	0.0	8.7	5.3	0.0	8.0	4.7	0.0	8.3	4.9

The average amount of spirits consumption is 70.9 ml or approximately 22.7 AA, reaching an average of 93.7 ml or approximately 30 AA in older students.

Looking at the types of alcoholic beverages and their consumption, analysis of ESPAD data indicates that among the 15-16-year-old students in Bulgaria, the preferred alcoholic beverages on the last day of alcohol consumption is spirits (38%, more evident among girls at 40%), followed by beer (31%) (4).

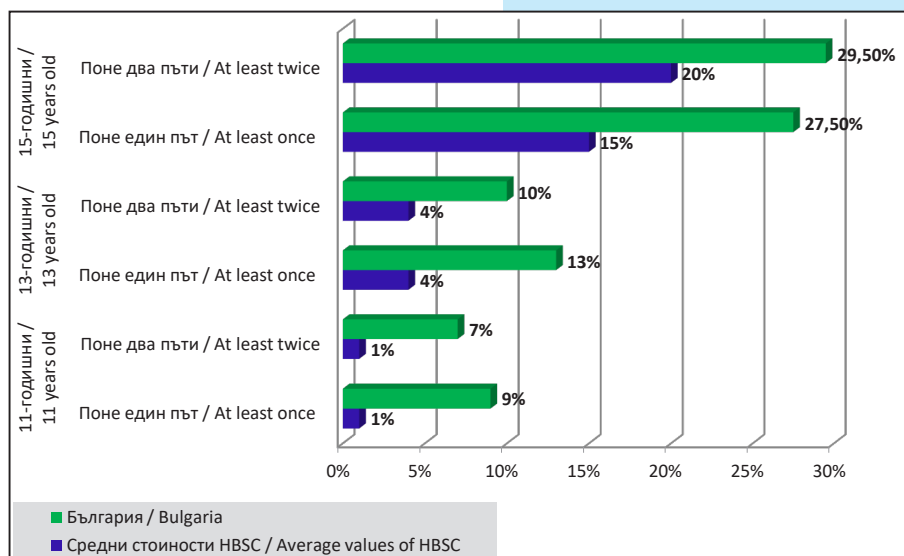
The WHO report “Spotlight on adolescent health and well-being.” from 2020 pays special attention to the indicator drunkenness among the young people in the European region. The report identifies drunkenness among children as a behaviour that is associated with a range of adverse outcomes, such as injuries, violence, suicide attempts, unintended pregnancies, sexually transmitted diseases, poor school performance, etc. (3).

Set as an important factor in tracking alcohol-related behaviour, drunkenness is also included in the current national survey. The survey shows that half of the older children have not been drunk in the last year, with this figure exceeding 93% in the younger children group. For one event of drunkenness report 6.3% of 10-14-year-old girls, while the proportion of boys is 6 times lower. Drunkenness from 2 to 3 times is reported by 10.5% of boys and 14.0% of girls. The frequency is reported by more than one in five girls aged 15-19. Between 4-10 times have been drunk 9% of the 15-19-year-olds, with the proportion of boys almost twice that of girls (11.6% vs. 6.9%). There is no significant gender difference in respondents reporting 10 or more events of drunkenness, but the proportion of older children is significantly higher than that of younger students (Table 5).

Table 5. Alcohol abuse by age and gender (%)

Данните от ESPAD показват, че през последните 12 месеца са злоупотребили с алкохола 65% от 15-16-годишните, от 10-19 пъти и над 20 пъти – съответно 2.1% и 1.6% от тях (4).

Индикаторът „напиване“ през последните 30 дни присъства и в изследването на HBSC (3). Данните нареждат българските деца на челни позиции в европейския регион, като за подобно събитие е съобщавано в пъти повече във всяка една от възрастовите категории в сравнение със средните стойности за страните, участвали в проучването (Фиг. 3).



Фиг. 3. Напиване поне един път/два пъти през последните 30 дни по години (%)

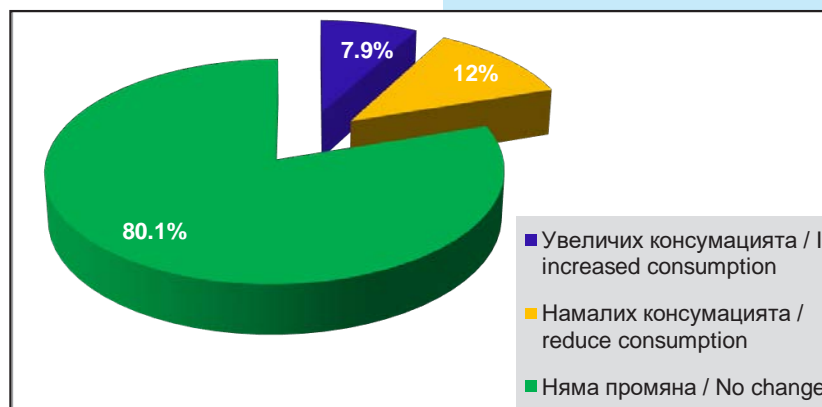
ESPAD data demonstrates that 65% of 15-16-year-olds have an event of alcohol abuse in the last 12 months; 10 to 19 times and more than 20 times are registered by 2.1% and 1.6% of the respondents (4).

The indicator drunkenness in the last 30 days is also present in the HBSC survey (3). Based on the data, Bulgarian children rank high in the European region, as such an event is reported more times by all age groups in comparison to the average values for the participating countries in the study (Fig. 3).

Fig. 3. Drunkenness at least once/twice in the last 30 days by age (%)

Промяната на навиците по отношение на употребата на алкохол през последната година показва, че делът на учениците, които са намалили количеството консумиран алкохол е по-голям в сравнение с тези, които са го увеличили (съответно 12.0% срещу 7.9%). Всяко пето момче на възраст 15-19 години е намалило алкохолната консумация спрямо предходната година, докато момичетата в тази възрастова категория, съобщили за по-малко количество алкохол, са 8.6%. Промяна в навиците не се установява при 80.1% от анкетираните (Фиг. 4).

Change in drinking habits in the last year shows that the proportion of students who have reduced the amount of alcohol consumption is higher than those who have increased it (12.0% vs. 7.9%, respectively). One in five boys aged 15-19 has reduced his alcohol consumption compared to previous year use, while girls in this age category, who report less alcohol consumption, account for 8.6%. No change in drinking habits is found in 80.1% of the respondents (Fig. 4).



Фиг. 4. Промяната в навиците на анкетираните по отношение на алкохолната консумация през последната година (%)

Fig. 4. Changes in the respondents' drinking habits in the last year (%)

ИЗВОДИ

- Близко половината от анкетираните ученици на възраст 10-19 години са опитвали алкохол (бира, вино, концентрат и др.), като средната начална възраст на алкохолна консумация е 14 години.
- Под един процент са анкетираните, които употребяват ежедневно алкохол, а 72.0% от тях понастоящем не консумират алкохол.
- Никога или много рядко са пили бира 80% от 10-19-годишните, като 2.9% от по-големите момчета са отбелязали ежедневна консумация.
- Ежедневната употреба на вино е отчетена при 2.7% от момчетата. Почти всяко четвърто момиче (23.1%) на възраст 15-19 години консумира вино всеки месец.
- Над 60% от анкетираните не са консумирали концентрат. По-големите момичета съобщават за по-честа месечна консумация на концентрати (14.1% при момичета и 8.7% при момчетата).
- Прекомерна употреба на алкохол (между 1 и повече от 10 пъти) е отчетена при 32.2% от децата, като честотата от 4 до повече от 10 пъти е регистрирана за 15-19-годишните ученици, с по-голям дял при момчетата.
- Промяна в навиците по отношение на алкохолната консумация през последната година не се наблюдава при 80.1% от учениците. Намалили са консумацията 12% от анкетираните, са 7.9% са я увеличили.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Употребата на алкохол е социален феномен, който засяга всеки индивид, независимо от неговата възраст, пол, раса или социален статут, но при подрастващото поколение той е силно значим фактор. Алкохолът е един от водещите рискови фактори за възникване на редица заболявания, а консумацията му в ранна и по-късна юношеска възраст е причина за физически, психически и поведенчески проблеми. Анализът на тенденциите по отношение на употребата на алкохол в тази възраст са императивни при създаването и имплементирането на интервенции, целящи редуцирането на вредата от алкохола.

Настоящото представително изследване демонстрира високи нива на употреба на алкохол сред децата у нас, тенденция за намаляване на различията по пол и високи нива на злоупотреба при неговата консумация. Резултатите илюстрират необходимостта от специално внимание чрез колаборативна ангажираност и политически действия, целящи промени в поведението на подрастващите.

Една от целите на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести (2021-2025) е да подобри здравето на подрастващите и да повиши качеството на живота като редуцира нивата на алкохолна консумация до степен на саморегулация. Националната програма следва Стратегията на ЕС в подкрепа на държавите членки за намаляване на вредите, свързани с употребата

OUTCOMES

- Nearly half of the surveyed students aged 10-19 have tried alcohol (beer, wine, spirits, etc.), and the average age of onset of alcohol consumption is 14 years.
- Less than one percent of the respondents consume alcohol daily, and 72.0% of them currently do not consume alcohol.
- 80% of 10-19-year-olds never or very rarely drink beer, with 2.9% of the older boys reporting daily beer consumption.
- Daily use of wine is reported by 2.7% of boys. Almost every fourth girl (23.1%) aged 15-19 consumes wine every month.
- Over 60% of the respondents do not consume spirits. Older girls report more frequent monthly consumption of spirits (14.1% for girls and 8.7% for boys).
- Drunkenness (between 1 and more than 10 times) is reported by 32.2% of children, with the frequency of 4 to more than 10 times being registered for 15-19-year-old students, with a higher share among the boys.
- A change in habits regarding alcohol consumption in the last year is not observed for 80.1% of students. 12% of the respondents reduced their alcohol consumption, and those who increased the amount of alcohol use are 7.9%.

CONCLUSIONS

Alcohol use is a social phenomenon that affects every individual, regardless of their age, gender, race or social status, but as a vulnerable group of the society, alcohol is a highly significant factor for the younger generation.

Alcohol is one of the leading risk factors for the occurrence of a number of diseases, and its consumption in early and later adolescence is the cause of physical, mental and behavioral problems. Analysis of trends in alcohol use at this age is imperative in the design and implementation of interventions aimed at reducing alcohol-related harm.

The current representative study demonstrates high levels of alcohol use among children in our country, a tendency of gender gap reduction as well as high levels of drunkenness. The results illustrate the need for special attention through collaborative engagement and policy action aimed at changing adolescent behavior.

One of the objectives of the National Programme for Prevention of Chronic Non-Communicable Diseases (2021-2025) is to improve the health of adolescents and increase the quality of life by reducing the levels of alcohol consumption to the level of self-regulation. The National Programme follows the EU Strategy to support Member States in reducing alcohol-related harm, as well as the the Action Plan on youth drinking and on heavy episodic drinking. NPPCNCDC (2021-2025) aims

на алкохол, както и Плана за действие, насочен към употребата на алкохол от младежите и тежкото епизодично пиянство. НППХНБ (2021-2025) цели ефективно управление и предприемане на конкретни действия за ограничаване злоупотребата с алкохол. Дейностите, заложи в националните програми и стратегии, са ефективен механизъм в тази насока, водещ до цялостно въздействие върху здравословния начин на живот на младото население.

КНИГОПИС / REFERENCES

1. Inchley J., Currie D., Vieno A., Torsheim T., Ferreira-Borges C., Weber M.M. (2018). Alcohol-related adolescent behavior: trends and inequalities in the European region, 2002-2014. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen, Denmark.
2. Grigsby, Timothy, J., Foster, M., Unger, J. B. & S. Sussman. (2016). Predictors of alcohol-related negative consequences in adolescents: A systematic review of the literature and implications for future research. *Journal of adolescence*, 48, 18-35. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.01.006>
3. Inchley, J., Currie, D., Budisavljevic, S., Torsheim, T., Jåstad, A., Cosma, A., Kelly, C. & Arnarsson, A. N. (2020). Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. International report. VOLUME 2. KEY DATA. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.
4. ESPAD Group (2020), ESPAD Report 2019: Additional Tables, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
5. L.M. Squeglia, Jacobus, J., Tapert S.F. (2014). The effects of alcohol use on human adolescent brain structures and systems. *Handbook of Clinical Neurology*, 125, 501-510. 10.1016/B978-0-444-62619-6.00028-8
6. Wing See Yuen, Gary Chan, Raimondo Bruno, Philip Clare, Richard Mattick, Alexandra Aiken, Veronica Boland, Nyanda McBride, Jim McCambridge, Tim Slade, Kypros Kypri, John Horwood, Delyse Hutchinson, Jake Najman, Clara De Torres, Amy Peacock (2020). Adolescent alcohol use trajectories: risk factors and adult outcomes. *Pediatrics*, 146 (4). 10.1542/peds.2020-0440
7. Grunbaum, J. A., Kann, L., Kinchen, S. A., Williams, B., Ross, J.G., Lowry, R. & Kolbe, L. (2002). Youth risk behavior surveillance – United States Youth risk behavior surveillance--United States, 2001. *Journal of School Health*, 72 (8), 313-28. 10.1111/j.1746-1561.2002.tb07917.x

Адрес за кореспонденция:

Мирела Странджева
Национален център по общественото здраве и анализи
е-поща: m.strandzheva@ncpha.government.bg

Address for correspondence:

Mirela Strandzheva
National Center of Public Health and Analyses
e-mail: m.strandzheva@ncpha.government.bg

НИВО НА ФИЗИЧЕСКА АКТИВНОСТ СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА ВЪЗРАСТ 10-19 ГОДИНИ В Р БЪЛГАРИЯ

Росица Чапарова, Галя Цолова, Пламен Димитров
Национален център по общественото здраве и анализи

РЕЗЮМЕ

Въведение: Ниската физическа активност е сред основните фактори на риска за възникване на хронични незаразни болести и има мащабни последици за общественото здраве. Тя е фактор на риска за здравето, имащ съществен принос за влошаването на популационния здравен статус на населението и в нашата страна. Особено сериозен е проблемът с ниската физическа активност при децата.

Цел: Да се проучи нивото на физическа активност на децата в училищна възраст, с оглед оптимизиране на дейностите за нейното повишаване и укрепване на здравето и жизнения тонус на децата.

Материал и методи: Настоящата разработка е част от Национално изследване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г. Обхванати са 513 лица на възраст 10-19 г. от 28-те области в страната. Използвано е стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

Резултати: Данните от проучването установяват, че 1/3 от анкетираните лица на възраст 10-19 години не се занимават със спорт или друга физическа активност през свободното време, включително поради заболяване или инвалидност, като делът на момичетата е по-висок от този на момчетата. При всеки четвърти продължителността на едно физическо натоварване е недостатъчна – около 30 минути. Като основни причини за ниската физическа активност на децата се посочват липсата на желание, близко и подходящо място, както и компания за извършването ѝ. Сериозна причина за хиподинамията при децата през последните години са заниманията с компютър и гледането на телевизия през учебните и почивните дни.

Заключение: Получените резултати налагат разработването и реализирането на интервенционни мерки за повишаване на физическата активност сред подрастващите.

Ключови думи: хронични незаразни болести, фактори на риска за здравето, честота, интензивност и продължителност на физическата активност

LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE POPULATION AGED 10-19 YEARS IN BULGARIA

Rositsa Chaparova, Galya Tsoleva, Plamen Dimitrov
National Center of Public Health and Analyses

ABSTRACT

Introduction: Low physical activity is among the major risk factors for chronic non-communicable diseases and has far-reaching public health consequences. It is a health risk factor contributing significantly to the deterioration of the population health status in our country as well. The problem of low physical activity in children is particularly serious.

Aim: To investigate the level of physical activity of school-age children in order to optimize activities that aim to increase it and to strengthen the health and vitality of children.

Material and methods: The present study is a part of the National Survey of Health Risk Factors in the Population of the Republic of Bulgaria, conducted in 2020. 513 individuals aged 10-19 years from 28 districts of the country were involved. A standardized individual interview based on WHO questionnaires was used. Statistical processing of the data was performed with SPSS software.

Results: According to the survey data, 1/3 of the 10-19 year olds surveyed do not participate in sport or other physical activities in their leisure time, including due to illness or disability, with a higher proportion of girls than boys. For one in four, the duration of the physical activity is insufficient - around 30 minutes. Lack of willingness, a suitable location close by, and lack of other people to do physical activity with are cited as the main reasons for children's low levels of physical activity. In recent years, a serious cause of hypodynamia in children have been computer activities and watching television during school days and weekends.

Conclusion: The results require the development and implementation of intervention measures to increase physical activity among adolescents.

Key words: chronic non-communicable diseases, health risk factors, frequency, intensity and duration of the physical activity

ВЪВЕДЕНИЕ

Ниската физическа активност е сред основните фактори на риска за възникване на хронични незаразни болести и има мащабни последици за общественото здраве.

Хиподинамията обуславя 10-15% от общата смъртност в Европейския регион (един милион смъртни случая годишно) и 3.5% от бремето на болестите (9.7% при съчетание с нездравословно хранене). Ниската физическа активност е фактор на риска за здравето, имащ съществен принос за влошаването на популационния здравен статус и в нашата страна. Той е причина за 7.7% от всички смъртни случаи и формира 4.3% от глобалното бреме на болестите (по DALY's) (1,2,3).

Особено сериозен е проблемът с ниската физическа активност при децата. Едва една трета от децата в европейския регион на възраст 11, 13 и 15 години съобщават за практикуване на физически упражнения и спорт, отговарящи на Глобалните препоръки на СЗО за физическа активност. В повечето страни момчетата са по-активни, отколкото момичетата. Физическата активност намалява с възрастта и при двата пола (1).

Съществуват достатъчно научни доказателства за ползите от физически активния начин на живот за здравето и дълголетието (1,4). Детството и началото на пубертета са доказани ключови моменти за усвояване на здравословни навици. Това е периодът, в който неактивните деца развиват предразположение към негативни последици за здравето в по-късна възраст, сред които наднормено тегло, затлъстяване, диабет тип 2 и сърдечносъдови заболявания.

Доказано е, че редовната физическа активност подобрява растежа и развитието на детския организъм и функционалното състояние на дихателната и сърдечно-съдовата система; води до оптимална костна минерализация; подобрява мускулната маса и издръжливост, което допринася за предотвратяване на остеопороза и фрактури на по-късен етап от живота; подпомага поддържането на здравословно тегло; подпомага развитието на моторни и психосоциални умения; подобрява познавателните функции и самооценката в детска възраст и др.

Физическите занимания, в рамките на учебните програми в училищата у нас, са крайно недостатъчни за поддържане на добро здраве, което налага практикуването на допълнителни физически натоварвания през свободното време. Проучване за честотата и продължителността на физическата активност на учениците на възраст 7-19 г. извън училище показва, че само 14-21% от момчетата и 8-11.4% от момичетата от различните възрастови групи извършват умерена физическа активност поне 1 час дневно. Висок е относителният дял на учениците, които не практикуват или извършват рядко (по-малко от 1-3 пъти месечно) физическа активност през свободното време – 11-16% от момчетата и 17-27% от момичетата (5). Проучване на нивото на физическата активност на децата в учебническа възраст, като част от Националното изследване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2014 г., показва, че през свободното време почти всеки ден са физически активни 36.5%

INTRODUCTION

Low physical activity is among the major risk factors for chronic non-communicable diseases and has far-reaching public health consequences.

Hypodynamia accounts for 10-15% of the total mortality in the European region (one million deaths per year) and for 3.5% of the disease burden (9.7% when combined with an unhealthy diet). Low physical activity is a health risk factor that contributes significantly to the deterioration of the population health status in our country. It is responsible for 7.7% of all deaths and accounts for 4.3% of the global disease burden (DALY's) (1,2,3).

The problem of low physical activity in children is particularly serious. Only one-third of the children in the European region aged 11, 13 and 15 years report practicing physical exercise and sports that meet the WHO Global Recommendations for Physical Activity. In most countries, boys are more active than girls. Physical activity decreases with age in both sexes (1).

There is ample scientific evidence of the health and longevity benefits of a physically active lifestyle (1,4). Childhood and early puberty have been shown to be key times for learning healthy habits. This is the period when inactive children develop a predisposition to negative health consequences in later life, including overweight, obesity, type 2 diabetes, and cardiovascular diseases.

Regular physical activity has been shown to improve the growth and development of children's bodies and the functional status of their respiratory and cardiovascular systems; it leads to optimal bone mineralisation; improves muscle mass and endurance, contributing to the prevention of osteoporosis and fractures later in life; it helps maintain a healthy weight; supports the development of motor and psychosocial skills; improves cognitive functions and self-esteem in childhood, etc.

Physical activities, within the curricula in schools in our country, are extremely insufficient to maintain good health, which requires the practice of additional physical exercises during the free time. A study on the frequency and duration of physical activity of students aged 7-19 years outside school shows that only 14-21% of boys and 8-11.4% of girls of different age groups engage in moderate physical activity for at least 1 hour daily. The relative proportion of students who do not practise physical activities in their leisure time or rarely do so (less than 1-3 times per month) is high - 11-16% of boys and 17-27% of girls (5). A study of the level of physical activity of school-age children, as part of the National Survey of Health Risk Factors in the Population of the Republic of Bulgaria, conducted in 2014, showed that 36.5% of students aged 10-19 are physically active almost every day during their leisure time, with the proportion of boys almost twice as high as that of girls. 33.8% of respondents do sports 2 to 3 times a week. One in three does sports once a week. In

от учениците на 10-19 г., като делът на момчетата е почти два пъти по-висок от този на момичетата. От 2 до 3 пъти в седмицата спортуват 33.8% от анкетираните. Всеки трети спортува веднъж седмично. И при двата пола с по-ниска физическа активност са децата на 15-19 години. Не се занимават със спорт или друга физическа активност през свободното време, включително поради заболяване или инвалидност, 7.6% от анкетираните (6).

Посочените изследвания показват, че е налице нарастващо обездвижване на децата и подрастващите в страната, което налага разработването и реализирането на национална политика в тази област.

ЦЕЛ

Целта на изследването е да се проучи нивото на физическа активност на децата в училищна възраст, с оглед оптимизиране на дейностите за нейното повишаване и укрепване на здравето и жизнения тонус на децата.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Настоящата разработка е част от Националното изследване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г., в рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести. Обхванати са 513 лица на възраст 10-19 г. от 28-те области на страната. Извадката е определена на случаен принцип на базата на съответните списъци от информационния масив на МОН – Регистър на училищата, детските градини и обслужващите звена за учебната 2020/2021 г. Учениците, включени в гнездата, са селектирани рандомизирано. Използвано е стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Резултатите от изследването показват, че над половината от анкетираните деца упражняват спорт или друг вид физическа активност извън часовете по физическо възпитание (57.7%), с лек превес на по-малките, един път и половина повече при момчетата. Почти всеки ден са физически активни 30.7% от тях, като делът на момчетата е над два пъти по-висок от този на момичетата (съответно 42.9% срещу 20.5%). И при двата пола по-активни физически са лицата във възрастовата група 15-19 години (Таблица 1). От 2 до 3 пъти в седмицата спортуват 38.0% от анкетираните, по-често момчетата (38.2 %) и децата на 10-14 години (43.9%).

both sexes, children aged 15-19 years are less physically active. 7.6% of respondents do not engage in sport or other physical activity during leisure time, including due to illness or disability (6).

These studies show that there is a growing immobility of children and adolescents in the country, which requires the development and implementation of a national policy in this area.

AIM

The aim of the study is to investigate the level of physical activity of school-age children in order to optimize activities that aim to increase it and to strengthen the health and vitality of children.

MATERIAL AND METHODS

This study is a part of the National Study on Health Risk Factors in the Population of the Republic of Bulgaria, conducted in 2020 within the framework of the National Programme for Prevention of Chronic Non-Communicable Diseases. 513 individuals aged 10-19 years from 28 districts of the country were involved. The sample was randomly selected on the basis of the relevant lists from the Ministry of Education and Science's information database - register of schools, kindergartens and service units for the school year 2020/2021. Pupils included in the nests were randomly selected. A standardized individual interview based on WHO questionnaires was used. Statistical processing of the data was done using SPSS software.

RESULTS AND DISCUSSION

The results of the survey show that more than half of the children surveyed do sport or other physical activity outside of Physical Education lessons (57.7%), with a slight preponderance of younger children, one and a half times more in boys. 30.7% are physically active almost every day, with the proportion of boys more than twice bigger than the one of the girls (42.9% vs. 20.5%, respectively). For both sexes, those in the 15-19 age group are more physically active (Table 1). 38.0% from the respondents do sports 2 to 3 times per week, boys (38.2%) and children aged 10-14 years (43.9%) being the groups that do sports more frequently.

Таблица 1. Честота на практикуване на физически упражнения и спорт през свободното време по пол и възрастови групи (%)

Честота / Frequency	МОМЧЕТА / BOYS			МОМИЧЕТА / GIRLS			ОБЩО / TOTAL		
	Възрастови групи / Age groups			Възрастови групи / Age groups			Възрастови групи / Age groups		
	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total
Почти всеки ден / Almost every day	38.9	47.7	42.9	20.4	20.6	20.5	28.8	33.0	30.7
2-3 пъти седмично / 2-3 times a week	46.8	28.0	38.2	41.4	33.3	37.8	43.9	30.9	38.0
1 път седмично / Once a week	10.3	9.3	9.9	19.1	12.7	16.2	15.1	11.2	13.3
2-3 пъти месечно и по-рядко / 2-3 times per month or less frequently	1.6	12.1	6.4	6.6	14.3	10.1	4.3	13.3	8.4
Никога / Never	2.4	2.8	2.6	12.5	19.0	15.5	7.9	11.6	9.6

Table 1. Frequency of practicing physical activity and sports during leisure time by sex and age groups (%)

Всеки пети спортува веднъж седмично или по-рядко (21.7%), като делът на момичетата е един и половина пъти по-висок от този на момчетата (съответно 26.3% срещу 16.3%). И при двата пола с по-ниска физическа активност са децата на 10-14 години, по-изразено при момчетата (11.9% срещу 25.7% при момичетата). Не се занимават въобще със спорт или друга физическа активност през свободното време, включително поради заболяване или инвалидност, 9.6% от анкетираните, като делът на момичетата значително превишава този на момчетата (15.5% срещу 2.6%). Установява се съществена разлика и по възрастови групи – делът на 10-14-годишните е по-малък (7.9% срещу 11.6%).

One in five does sports once a week or less frequently (21.7%), with the proportion of girls being one and a half times higher than that of boys (26.3% vs. 16.3%, respectively). For both sexes, children aged 10-14 years are less likely to be physically active, more pronounced for boys (11.9% vs. 25.7% for girls). 9.6% of respondents are not engaging in sport or other physical activity at all during leisure time, including due to illness or disability, with the proportion of girls significantly exceeding that of boys (15.5% vs. 2.6%). There was also a significant difference by age group, with a lower proportion of 10-14 year olds (7.9% vs. 11.6%).

Средната продължителност на едно физическо натоварване почти при всеки трети анкетиран е около 1 час (37.3%), малко по-често при момчетата (съответно 38.5% срещу 36.3%) и децата на 10-14 г. (38.4%) (Таблица 2). Делът на децата, практикуващи физическа активност около 30 минути и около два часа дневно чрез спортни занимания или друг вид физическа дейност, е еднакъв (23.7%), като разпределението по възраст е сходно. Делът на момчетата, спортуващи два часа, е почти два пъти по-голям от този на момичетата (31.6% срещу 16.8%), докато при спортуващите около 30 минути делът на момичетата е 1.7 пъти по-голям от този на момчетата (29.3% срещу 17.1%).

The average duration of a physical exercise session was about 1 hour for almost one in three respondents (37.3%), slightly more often for boys (38.5% vs. 36.3%, respectively) and children aged 10-14 years (38.4%) (Table 2). The proportion of children practicing physical activity for about 30 minutes and about two hours per day through sports or other physical activity was the same (23.7%), with a similar age distribution. The proportion of boys exercising for two hours was almost twice that of girls (31.6% vs. 16.8%), while the proportion of girls exercising for about 30 minutes was 1.7 times that of boys (29.3% vs. 17.1%).

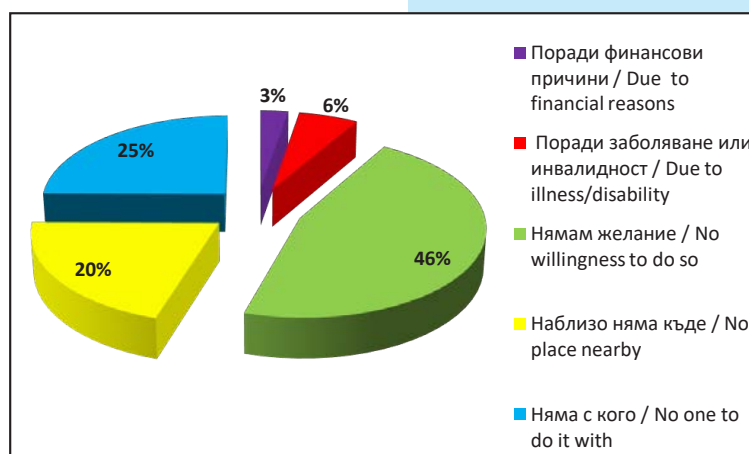
Таблица 2. Средна продължителност на едно физическо натоварване по пол и възрастови групи (%)

Средна продължителност / Average duration	МОМЧЕТА / BOYS			МОМИЧЕТА / GIRLS			ОБЩО / TOTAL		
	Възрастови групи / Age groups			Възрастови групи / Age groups			Възрастови групи / Age groups		
	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total	10-14	15-19	Общо / Total
Около 30 мин. / Approx. 30 min.	19.7	14.0	17.1	28.2	30.6	29.3	24.3	22.9	23.7
Около 1 час / Approx. 1 hour	38.6	38.3	38.5	38.3	33.9	36.3	38.4	35.9	37.3
Около 2 часа / Approx. 2 hours	32.3	30.8	31.6	18.1	15.3	16.8	24.6	22.5	23.7
Повече от 2 часа / More than 2 hours	7.1	12.1	9.4	4.7	3.2	4.0	5.8	7.4	6.5
Не спортувам / I do not practise sports	2.4	4.7	3.4	10.7	16.9	13.6	6.9	11.3	8.9

Table 2. Average duration of one physical exercise by sex and age groups (%)

Близо 30% от анкетираните спортуват в спортни/фитнес зали. Всеки пети - на стадион/спортна площадка (21.1%), всеки четвърти – вкъщи (23.4%). По-нисък е делът на децата, които спортуват в двора на училището (10%), в парка или пред дома си (съответно 9.2% и 7.5%). Момчетата се занимават със спорт или друг вид физическа активност предимно на местата за организирани спортни дейности, докато момичетата – вкъщи, в двора на училището и пред дома си. Всички деца, независимо от възрастта, предпочитат да спортуват в спортните/фитнес зали, на стадионите и площадките, а по-големите показват предпочитания и към заниманията вкъщи.

От изключителна важност е да се установят причините за ниската физическа активност на децата (Фигура 1). Данните от изследването показват, че при тези, които не упражняват спорт или друга физическа активност, 46.2% нямат желание да се занимават с такава дейност, повече момичетата и по-големите. Всеки пети посочва като причина липсата на близко и подходящо място за това (20.4%), всеки четвърти – защото няма с кого (24.9%), по-често момчетата и по-големите ученици. Поради финансови причини не практикуват физически упражнения и спорт 3.3% от момчетата и 2.3% от момичетата, поради заболяване или инвалидност – 5.8% от тях.



Фигура 1. Разпределение на анкетираните според причините, поради които не практикуват физически упражнения и спорт (%)

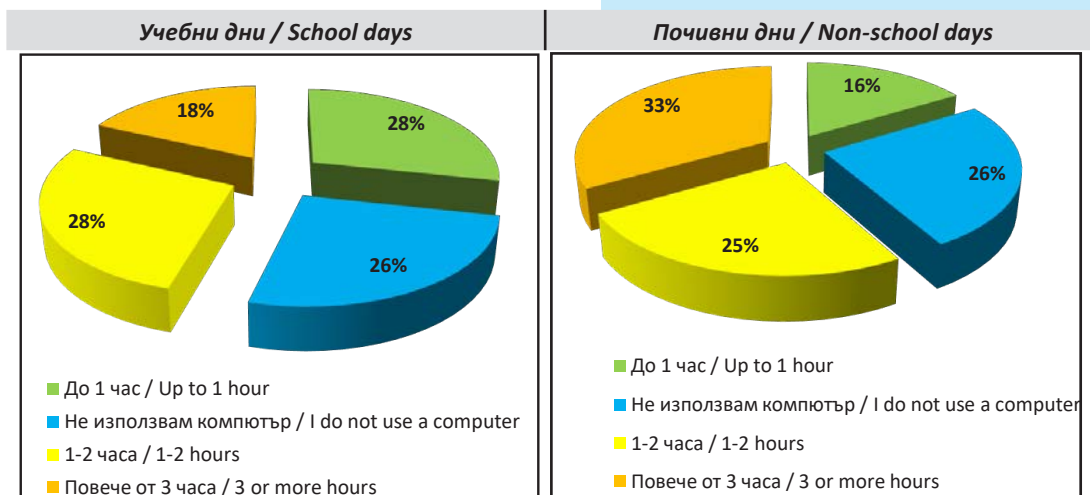
Сериозна причина за хиподинамията при децата през последните години са заниманията на компютър както в учебните, така и в почивните дни (Фигура 2). Данните показват, че през учебните дни обездвижени пред компютъра по три и повече часа дневно са 18.1% от анкетираните, предимно по-големите (23.2% срещу 13.8%), като се установява съществена разлика с близо 10 пункта между момчетата и момичетата. През почивните дни делът на седящите пред компютър над 3 часа дневно нараства значително и достига до 33.3%. Не използват компютър както през учебните, така и през почивните дни съответно 25.8% и 25.5%, т.е. всяко четвърто дете. Останалите деца отделят до 1 час и около 1-2 часа за занимания с него, по-често в учебните дни (съответно 28.4% и 27.8%).

Nearly 30% of the respondents exercise in sports halls/gyms. Every fifth respondent does it at a stadium/playground (21.1%), every fourth - at home (23.4%). A lower proportion of children do sports in the school yard (10%), in the park or in front of their home (9.2% and 7.5% respectively). Boys engage in sport or other physical activities mainly at places of organized sport activities, while girls do it at home, in the school yard and in front of their home. All children, irrespective of age, prefer to play sports in sports halls/gyms, stadiums and playgrounds, while older children also show a preference for activities at home.

It is of utmost importance to identify the reasons for children's low physical activity (Figure 1). The survey data shows that among those who do not participate in sports or other physical activity, 46.2% have no desire to engage in such activity, which is more pronounced in the case of girls and older students. One in five cited lack of a nearby and suitable place to do so as a reason (20.4%), one in four answered that it is because there was no one to do physical activities with (24.9%), more often boys and older students. Due to financial reasons, 3.3% of boys and 2.3% of girls do not practise physical exercise and sports, 5.8% of them due to illness or disability.

Figure 1. Distribution of respondents according to the reasons why they do not practise physical exercises and sports (%)

A serious cause of hypodynamia in children in recent years have been computer activities on both school days and non-school days (Figure 2). The data shows that 18.1% of the respondents were sitting in front of the computer for three or more hours a day during school days, mostly the older ones (23.2% vs. 13.8%), with a significant difference of nearly 10 points between boys and girls. On non-school days, the proportion of those sitting at a computer for more than 3 hours a day increases significantly to 33.3%. Not using a computer during both school days and non-school days are 25.8% and 25.5% of the respondents, respectively, i.e. one in four children. The remaining children spend up to 1 hour and about 1-2 hours on it, more often on school days (28.4% and 27.8%, respectively).

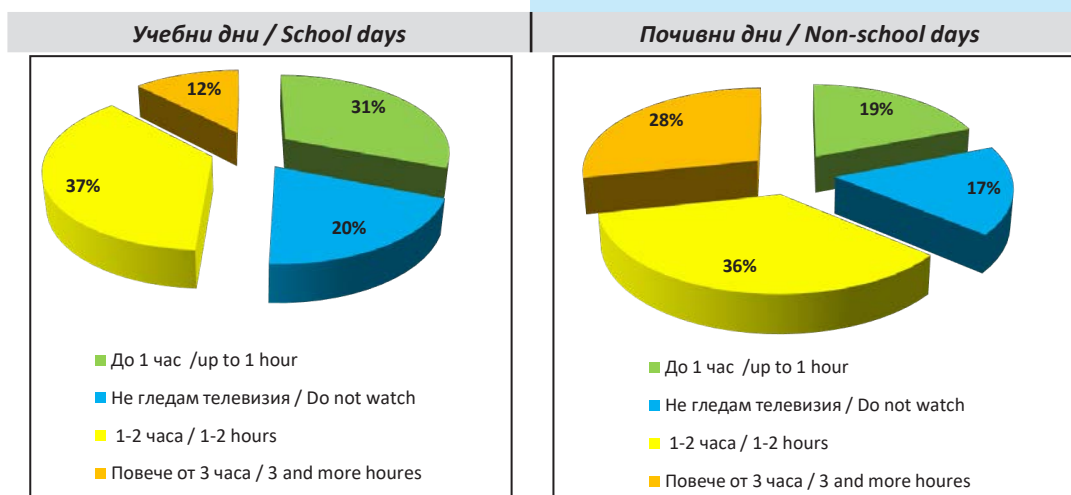


Фигура 2. Разпределение на анкетираните според времето, през което използват компютър (%)

Figure 2. Distribution of respondents by the time they spend using a computer (%)

Продължителното гледане на телевизия също оказва влияние върху нивото на физическа активност на младите хора и води до тяхното обездвижване (Фигура 3). Установява се, че 12.2% от анкетираните гледат телевизия 3 и повече часа в учебните дни, по-често момичетата (13.6%) и почти два пъти по-често децата на 15-19 години (16.0%). През почивните дни делът им нараства повече от 2 пъти – до 28.3%, почти поравно в двете възрастови групи. Не гледа телевизия в учебните дни всяко пето дете от анкетираните (19.8%), в почивните дни – 16.9% от тях, предимно момчетата и по-големите деца. Останалите гледат телевизия по 1-2 часа дневно (36.0%).

Prolonged television viewing also affects young people's level of physical activity and leads to immobility (Figure 3). 12.2% of respondents watch TV for 3 hours or more on school days, more often girls (13.6%), and almost twice as often in the case of children aged 15-19 years (16.0%). On non-school days, the proportion more than doubles - 28.3%, almost equally in both age groups. One in five respondents (19.8%) does not watch TV on school days, 16.9% of them on non-school days, mostly boys and older children. The rest watch TV 1-2 hours a day (36.0%).



Фигура 3. Разпределение на анкетираните според времето, през което гледат телевизия (%)

Figure 3. Distribution of the respondents by the time they watch TV (%)

За последната година половината от децата (50.8%) са увеличили физическата си активност през свободното време. Всеки 3-ти не посочва промяна в тази насока, със значителен превес на момичетата, а почти всеки 10-и я е намалил или е престанал да спортува (11.8%), почти поравно по пол и възраст.

Half of the children (50.8%) have increased their leisure-time physical activity in the last year. One in 3 reported no change in it, with a significant preponderance of girls, and almost one in 10 has reduced the level of physical activity or stopped practicing sports (11.8%), almost equally by sex and age.

Всеки трети от анкетираните смята, че часовете по физическо възпитание в училище не са достатъчни (35.4%), което налага предприемането на съответни мерки за промяна в учебните програми или създаване на допълнителни условия за практикуване на физически упражнения и спорт в училище.

ИЗВОДИ

- Почти всеки ден физически активни са малко над 1/3 от анкетираните, като дялът на момчетата е два пъти по-висок. До 2-3 пъти в седмицата спортуват почти 40% от тях. Всеки пети спортува веднъж седмично или по-рядко, като преобладават момичетата и по-големите ученици.
- Средната продължителност на едно физическо занимание при всеки трети анкетиран е около 1 час, при всеки четвърти тя е недостатъчна - около 30 минути, по-често при момичетата и почти еднакво в двете възрастови групи.
- Близко 30% от анкетираните спортуват в спортни/фитнес зали, всеки пети - на стадион/спортна площадка, всеки четвърти – вкъщи.
- Водеща причина за неупражняване на спорт при почти половината деца е липсата на желание за това (46.2%), при всеки пети – поради липса на близко и подходящо място за това, при всеки четвърти – защото няма с кого. Нисък е дялът на неспортуващите поради финансови и здравословни проблеми.
- По три и повече часа дневно през учебните дни използват компютър 18% от децата, предимно по-големите, с превес на момчетата. През почивните дни дялът им нараства значително. Всеки десети гледа телевизия в учебни дни по 3 и повече часа, по-често момичетата и почти два пъти повече децата на 15-19 години. През почивните дни дялът им нараства повече от два пъти, почти поравно и в двете възрастови групи.
- През последната година са увеличили физическата си активност през свободното време малко над половината от анкетираните, но почти всеки 10-ти я е намалил или е престанал да спортува, почти поравно по пол и възраст.
- По-голямата част от анкетираните смятат, че часовете по физическо възпитание в училище не са достатъчни, което налага предприемането на съответни мерки за промяна в учебните програми или създаване на допълнителни условия за практикуване на физически упражнения и спорт.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Получените резултати са обезпокоителни и налагат реализирането на интервенционни дейности, насочени към повишаване на физическата активност на лицата на възраст 10-19 години. Изолираните действия в тази насока в рамките на различни обществени структури затруднява

One in three respondents feels that physical education classes at school are insufficient (35.4%), making it necessary to take appropriate measures to change the curriculum or create additional conditions for do physical activities and practise sports at school.

OUTCOMES

- Just over a third of the respondents are physically active almost every day, with the proportion of boys twice higher than the girls. Almost 40% of them practise sports up to 2-3 times a week. One in five exercise once a week or less, with girls and older students predominating.
- The average duration of a physical activity for one in three respondents is about 1 hour, for one in four it is insufficient - about 30 minutes, more often in girls and almost equally in both age groups.
- Nearly 30% of the respondents do sports in sports halls/gyms, one in five in a stadium/playground, one in four at home.
- The leading reason for not practicing sports for almost half of the children is the lack of willingness to do so (46.2%), for every fifth it is due to lack of a nearby and suitable place to do so, for every fourth respondent it is because there is no one to do it with. A low proportion of those who do not practise sports state that it is because of financial or health problems.
- 18% of children use a computer three or more hours a day during school days, mostly the older ones, with boys predominating. On non-school days, the proportion increases significantly. One in ten watches TV 3 or more hours on school days, more often girls, and almost twice as many children aged 15-19. On non-school days their share more than doubles, almost equally in both age groups.
- Just over half of the respondents have increased their leisure-time physical activity in the last year, but almost one in 10 has reduced the level of physical activity or has stopped practicing sports, almost equally by sex and age.
- The majority of respondents believe that physical education classes at school are insufficient, which calls for appropriate measures to change the curriculum or create additional conditions for physical activities and practicing sports.

CONCLUSION

The results are worrying and call for the implementation of intervention activities aimed at increasing the physical activity of 10-19 year olds. Isolated actions in this direction within different societal structures make

преодоляването на проблема с ниската физическа активност в тази възрастова група. Традиционните инструменти за приобщаване на младите хора към физически активен начин на живот до този момент се оказват недостатъчни, което налага разработването и прилагането на нови подходи.

Насърчаването на физическа активност изисква съгласувани усилия от редица правителствени и неправителствени организации, които да окажат помощ и съдействие за намаляване на заседналият начин на живот и повишаване на физическата активност на населението, за създаване на подкрепяща физическата активност околна среда.

През последните години в рамките на СЗО се приемат редица документи, в които се определят конкретни и общи цели, свързани с физическата активност и хранителния режим, включително при децата, подрастващите и младите хора (7, 8, 9). Европейският съюз активно се насочва към промотиране на спорт и двигателна активност чрез цялостна политика – не само с оглед подобряване на здравето и физическото благополучие в рамките на Съюза, но и за да повиши ролята, която физическата активност играе за насърчаване на социалната кохезия, както и образователната ѝ ценност (10).

КНИГОПИС / REFERENCES

1. World Health Organization, Geneva, 2010. Global recommendations on physical activity for health. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. World Health Organization, 2005. The European Health Report 2005. Public health action for healthier children and populations. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/98300/E87399.pdf
3. World Health Organization, 2006. Physical activity and health in Europe: evidence for action, https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/87545/E89490.pdf
4. Цолова, Г., Манолова, А., Димитров, П. Ръководство за добра практика на медицинските специалисти за повишаване физическата активност на населението. С., 2015. Tsolova, G., Manolova, A., Dimitrov, P. Good practice guide for medical professionals to increase the physical activity of the population. S., 2015.
5. Петрова, С., Байкова, Д., Дулева, В. и др. Физическа активност на учениците в България. Национално проучване „Хранене и хранителен статус на учениците на възраст 7-19 г. в България“. МЗ, НЦООЗ, С., Изд. „Пропелер“, 2007. Petrova, S., Baikova, D., Duleva, V. et al. Physical activity of students in Bulgaria. National survey „Nutrition and nutritional status of students aged 7-19 years in Bulgaria“. Ministry of Health, NCPHP, S., Ed. „Propeller“, 2007
6. Национално проучване на факторите на риска за здравето сред население 10-19 г. в Р България. Българско списание за обществено здраве, бр. 4, 2016 г., НЦООЗА National survey on health risk factors among the 10-19 year-olds in Bulgaria. Bulgarian Journal of Public Health, 8 (4), 2016, NCPHA
7. WHO. Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013-2020. 2013. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236_eng.pdf?sequence=1
8. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization, 2020. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. WHO. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization, 2018. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>
10. WHO. Physical activity strategy for the WHO European Region 2016-2025. 2016. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0014/311360/Physical-activity-strategy-2016-2025.pdf

Адрес за кореспонденция:

Д-р Росица Чапарова
Национален център по обществено здраве и анализи
Бул. Акад. Иван Евстр. Гешов 15, 1341 София
е-поща: r.chaparova@ncpha.government.bg

Address for correspondence:

Dr. Rositsa Chaparova
National Center of Public Health and Analyses
Sofia, Bulgaria
e-mail: r.chaparova@ncpha.government.bg

ПОВЕДЕНЧЕСКИ ФАКТОРИ, СВЪРЗАНИ С МОДЕЛА НА ХРАНЕНЕ СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА ВЪЗРАСТ 10-19 ГОДИНИ

Лалка Рангелова, Веселка Дулева, Екатерина
Чикова-Ишченер, Пламен Димитров

Национален център по обществено здраве и анализи

РЕЗЮМЕ

Въведение: Здравословното хранене в детството и юношеството е важно за здравословния растеж и развитие и може да допринесе за предотвратяване на затлъстяване и хронични заболявания по-късно в живота.

Цел: Да се изследва водещият рисков фактор хранене и неговото влияние върху здравето и развитието на децата на 10-19 години.

Материал и методи: В рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести 2014-2020 г. е проведено трансверзално и ретроспективно проучване на репрезентативна извадка за страната от 513 деца на 10-19 години. Проучването е проведено с преки интервюта на всяко изследвано дете. Изследвани са основни поведенчески фактори като режим на хранене, честота на консумация на основни групи храни, реклама и др.

Резултати: Редовно закусват две трети от анкетираните ученици на възраст 10-19 години (78%). Консумацията на храна, приготвена в къщи или под формата на топъл обяд или вечеря се наблюдава съответно при половината и 2/3 от анкетираните ученици. Диетичен режим, препоръчан от лекар, съблюдават 2,6% от учениците на 10-19 години, а по собствено желание диетата спазват 17,8% от учениците.

Среднодневната консумация на добавена захар е $1,9 \pm 1,7$ чаени лъжички. Среднодневната консумация на бял хляб е $3,1 \pm 2,5$ филийки. Среднодневната консумация на пълнозърнест хляб е $1,5 \pm 1,9$ филийки. Среднодневната консумация на бял ($4,5 \pm 3,0$ филийки) и пълнозърнест хляб ($1,9 \pm 2,5$ филийки) е най-висока при момчетата на 15-19 години. Консумацията на вода е средно $7,4 \pm 4,1$ чаши дневно.

Повече от половината от анкетираните ученици в настоящето проучване (59,8%) досоляват храната си, когато не е достатъчно солена, а около 6,5% от учениците солят винаги храната. 4,5% от учениците купуват винаги храните и напитките, които се рекламират по телевизията, а 26,6% от учениците, купуват често храните и напитките, които се рекламират по телевизията.

Заключение: Националното изследване на рисковите фактори за здравето при деца на възраст 10-19 години през 2020 г. предоставя нова надеждна информация за разпространението на основните рискови фактори, водещи до развитие на хронични незаразни заболявания в

BEHAVIORAL FACTORS ASSOCIATED WITH NUTRITION AMONG 10-TO 19-YEAR-OLD ADOLESCENTS

Lalka Rangelova, Vesselka Duleva, Ekaterina
Chikova-Iscener, Plamen Dimitrov

National Center for Public Health and Analyses, Sofia,
Bulgaria

ABSTRACT

Introduction: Healthy eating in childhood and adolescence is important for healthy growth and development and can contribute to the prevention of obesity and chronic diseases later in life.

Aim: The aim of the present study is to research the leading risk factor nutrition and its impact on the health and development of adolescents aged 10-19 years.

Material and methods: Within the National Program for Prevention of Chronic Noncommunicable Diseases 2014-2020 was conducted a cross-sectional and retrospective study among a nationally representative sample of 513 adolescents aged 10-19 years. The study was carried out through face-to-face interviews with each of the surveyed adolescents. The major behavioral factors such as diet, frequency of consumption of major food groups, advertising, etc. were studied.

Results: Two-thirds of the surveyed students aged 10-19 years (78%) had breakfast regularly; consumption of food prepared at home or in the form of a hot meals - lunch or dinner was observed in half and two-thirds of the surveyed adolescents, respectively; 2.6% of 10- to 19-year-old students followed a diet recommended by a doctor, whereas 17.8% of them followed a diet voluntarily.

The average daily intake of added sugar was 1.9 ± 1.7 teaspoons. The average daily consumption of white bread was 3.1 ± 2.5 slices. The average daily consumption of wholemeal bread was 1.5 ± 1.9 slices. The average daily consumption of white (4.5 ± 3.0 slices) and wholemeal bread (1.9 ± 2.5 slices) was highest among boys aged 15-19 years. Water intake was on average 7.4 ± 4.1 glasses per day.

More than half of the students interviewed in the present study (59.8%) added salt to their food when it was not salty enough, and about 6.5% of the respondents always salted their food. 4.5% and 26.6% of the students always and often bought food and beverages advertised on television, respectively.

Conclusions: The National Survey of Health Risk Factors among 10-to 19-year-old adolescents in 2020 provided new reliable data on the prevalence of major risk factors resulting in development of chronic non-

по-късна възраст. Резултатите могат да бъдат сравнявани с предишни проучвания и да бъдат очертани наблюдавани тенденции.

Ключови думи: деца 10-19 години, рискови фактори, проучване

ВЪВЕДЕНИЕ

Здравословното хранене в детството и юношеството е важно за здравословния растеж и развитие (1) и може да допринесе за предотвратяване на затлъстяване и хронични заболявания по-късно в живота (2, 3). Освен това е доказано, че хранителните навици от детството се запазват във времето и са важен предиктор за качеството на диетата в зряла възраст (4). Ето защо е важно да се проучи хранителният прием на децата, да се идентифицират потенциални пропуски между техния действителен и препоръчан прием и да се проучат детерминантите на диетата, за да се разработят целенасочени интервенции, фокусирани върху групи с висок риск от лоши хранителни навици в началото на живота (5).

Извършен е анализ и оценка на основни рискови фактори, свързани с модела на хранене, които оказват влияние върху развитието и здравето състояние на децата на възраст 10-19 години в България и по света (6,7,8). И тъй като хранителните навици и насоки могат да се различават в различните страни и култури (9,10,11,12) е важно да се използва надеждна оценка за качество на диетата, която оценява препоръките, специфични за изследваната популация (13).

ЦЕЛ

Да се изследва водещият рисков фактор хранене и неговото влияние върху здравето и развитието на децата на 10-19 години.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

В рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести 2014 г.-2020 г. е проведено трансверзално и ретроспективно проучване на репрезентативна извадка за страната от 513 деца на 10-19 години. Проучването е проведено с преки интервюта на всяко изследвано дете. Изследвани са основни поведенчески фактори като режим на хранене, честота на консумация на основни групи храни, реклама и др.

РЕЗУЛТАТИ

На Фигура 1 е представен относителният дял деца на възраст 10-19 години в зависимост от режима на хранене или според честотата на основните хранения и наличието на подкрепителни закуски. Сутрешна закуска имат 78% от учениците. Никога не закусват или закусват 1-2 пъти в седмицата 11,9% от учениците. Редовно обядват 87,3% от децата, а 93,1% вечерят редовно. Сутрешна подкрепителна, съответно следобедна подкрепителна закуска имат средно 1/3 от изследваните ученици.

communicable diseases in adulthood. The outcomes can be compared with the ones from previous studies and the observed trends can be outlined.

Key words: 10-to 19-year-old adolescents, risk factors, study

INTRODUCTION

Healthy eating in childhood and adolescence is important for healthy growth and development (1) and can contribute to the prevention of obesity and chronic diseases later in life (2, 3). In addition, eating habits developed through childhood have been shown to persist over time and are an important predictor of diet quality in adulthood (4). It is therefore important to study children's dietary intake, identify potential gaps between their actual and recommended intake, and study dietary determinants to develop targeted interventions focused on groups with high-risk for poor eating habits at the beginning of life (5).

Analysis and evaluation was performed on main risk factors related to the dietary pattern that affect the development and health of the children aged 10-19 years in Bulgaria and around the world (6,7,8). Since eating habits and dietary guidelines may vary from country to country and between different cultures (9,10,11,12), it is important to use a reliable assessment of the dietary quality that evaluates the recommendations specific to the studied population (13).

AIM

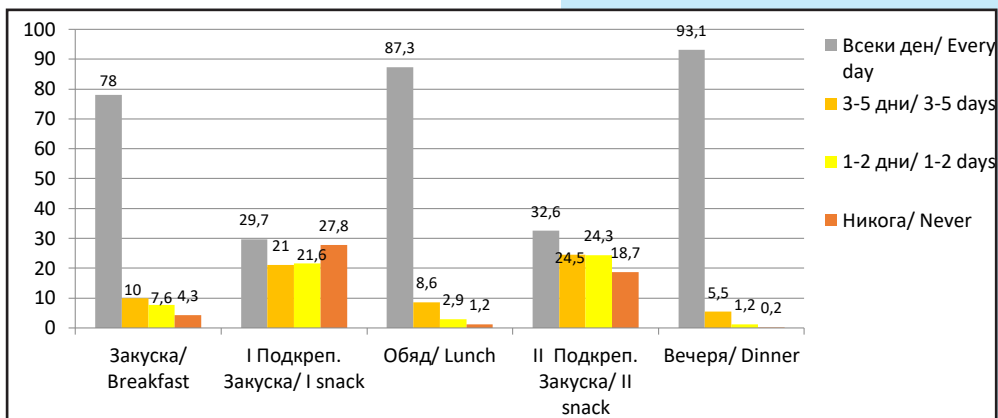
The aim of the present study is to research the leading risk factor nutrition and its impact on the health and development of adolescents aged 10-19 years.

MATERIAL AND METHODS

Within the National Program for Prevention of Chronic Noncommunicable Diseases 2014-2020 was conducted a cross-sectional and retrospective study among a nationally representative sample of 513 adolescents aged 10-19 years. The study was carried out through face-to-face interviews with each of the surveyed adolescents. The major behavioral factors such as diet, frequency of consumption of major food groups, advertising, etc. were studied.

RESULTS

On Figure 1 is presented the relative proportion of adolescents aged 10-19 years based on the dietary pattern or the frequency of the main meals and the availability of snacks. 78% of students had breakfast. 11.9% of students never had breakfast or had breakfast 1-2 times a week. 87.3% of adolescents had regular lunch and 93.1% had regular dinner. On average, 1/3 of the surveyed students had a morning snack or afternoon snack.

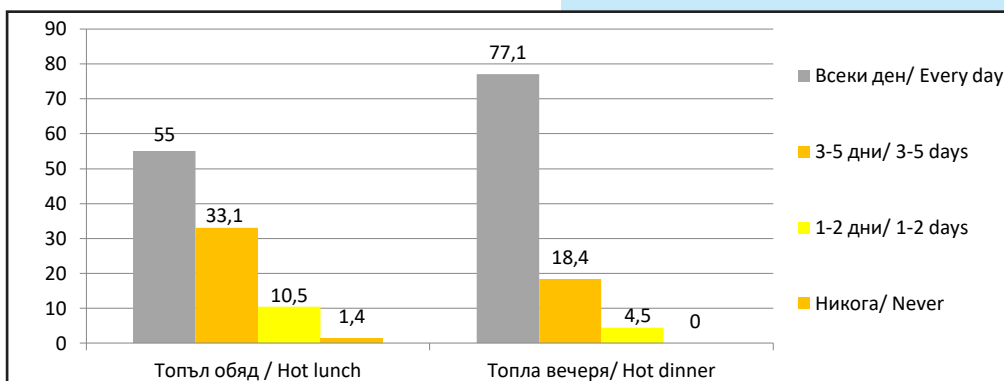


Фигура 1. Относителен дял деца на възраст 10-19 години според режима на хранене

Figure 1. Relative proportion of adolescents aged 10-19 years according to the dietary pattern

Консумацията на храна, приготвена в къщи или под формата на топъл обяд или вечеря, се наблюдава при половината от анкетираните ученици (Фигура 2).

Consumption of home-prepared meals or instead a hot lunch or dinner was observed among half of the surveyed students (Figure 2).

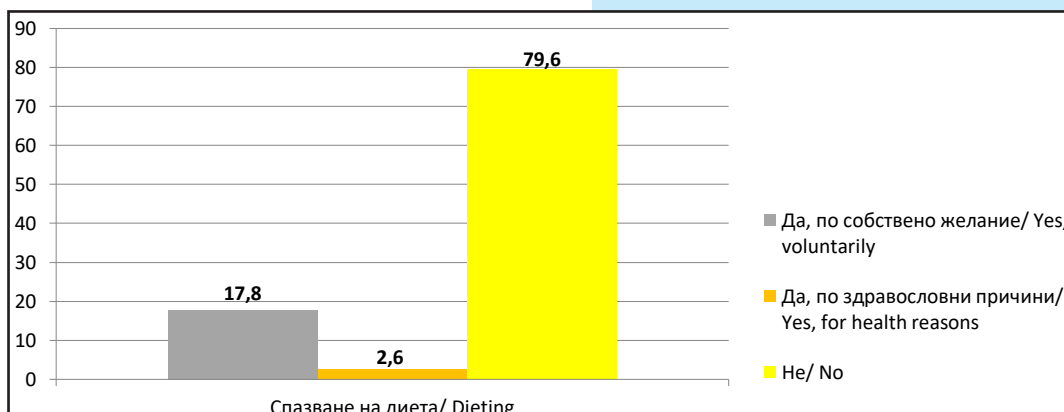


Фигура 2. Относителен дял деца на възраст 10-19 години, консумирали топъл обяд или вечеря

Figure 2. Relative proportion of adolescents aged 10-19 years who consume hot lunch or dinner

Диетичен режим, препоръчван от лекар, съблюдават 2,6% от учениците на 10-19 години (Фигура 3). Диета по собствено желание спазват около 17,8% от учениците, като най-висок е относителният дял на момичетата на възраст 15-19 години, спазващи диета (26,8%). Процентът на децата на 10-14 години, спазващи диета е по-нисък от тези, спазващи на 15-19 години, като тази тенденция се наблюдава както при момчетата, така и при момичетата.

A diet recommended by a doctor was followed by 2.6% of students aged 10-19 years (Figure 3). About 17.8% of students followed a diet voluntarily, with the highest relative proportion among girls aged 15-19 years (26.8%). The percentage of adolescents aged 10-14 years who followed a diet was lower than those at the age of 15-19 years, and this trend was observed in both genders.



Фигура 3. Относителен дял деца на възраст 10-19 години, спазващи диета

Figure 3. Relative proportion of adolescents aged 10-19 years following a diet

Честотата на консумация на различни храни и напитки характеризира модела на потребление на населението.

При настоящото изследване среднодневната консумация на добавена захар при изследваните ученици е $1,9 \pm 1,7$ чаени лъжички. Среднодневната консумация на добавена захар само от консумираните лица е $2,6 \pm 1,5$ ч.л. дневно. Максималната консумация на добавена захар е 13 ч.л. дневно или 75 грама. Консумацията на добавена захар при момчетата на 15-19 години е най-висока $2,0 \pm 1,8$.

Среднодневната консумация на бял хляб ($3,1 \pm 2,5$ филийки) е по-висока от среднодневната консумация на пълнозърнест хляб ($1,5 \pm 1,9$ филийки). Ежедневно консумират бял и пълнозърнест хляб най-много момчетата на 15-19 години, съответно средно бял хляб $4,5 \pm 3,0$ филийки и средно пълнозърнести $1,9 \pm 2,5$ филийки.

Консумацията на бял хляб при само консумираните ученици е $3,6 \pm 2,4$ филийки дневно.

Консумацията на пълнозърнест хляб от само консумираните е средно $2,6 \pm 1,8$ филийки дневно, като най-висока е консумацията при момчетата на 15-19 години ($6,3 \pm 3,5$ филийки дневно).

Деца в тази възрастова група са особено чувствителни към обезводняването. Съгласно препоръките за хранене на учениците, децата на възраст 10-19 години е необходимо да приемат 6-8 чаши вода и течности дневно.

Консумацията на вода при настоящото изследване е средно $7,4 \pm 4,1$ чаши дневно, като най-висока е консумацията на вода при момчетата на 15-19 години ($8,9 \pm 4,6$ чаши дневно). От само консумираните вода, консумацията на същата се движи в рамките от 6 до 14 чаши дневно.

Една от характеристиките на модела на хранене на българското население е високата употреба на готварска сол. Повече от половината от анкетираните ученици в настоящето проучване (59,8%) досоляват храната си, когато не е достатъчно солена, а около 6,5% от учениците солят винаги храната, дори преди да я опитат (Фигура 4). Относително нисък е процентът на учениците, които никога не добавят сол към храната (33,7%).

The frequency of consumption of various foods and beverages characterizes the consumption pattern of the population.

In the present study, the average daily consumption of added sugar among the studied adolescents was 1.9 ± 1.7 teaspoons. The average daily consumption of added sugar only by consumers was 2.6 ± 1.5 teaspoons daily. The maximum consumption of added sugar was 13 teaspoons daily or the equivalent of 75 grams. The consumption of added sugar for girls aged 15-19 years was the highest 2.0 ± 1.8 teaspoons.

The average daily consumption of white bread (3.1 ± 2.5 slices) was higher than the average daily consumption of wholemeal bread (1.5 ± 1.9 slices). White and wholemeal bread was consumed daily by most boys aged 15-19 years, average white bread consumption was 4.5 ± 3.0 slices and average wholemeal bread 1.9 ± 2.5 slices, respectively.

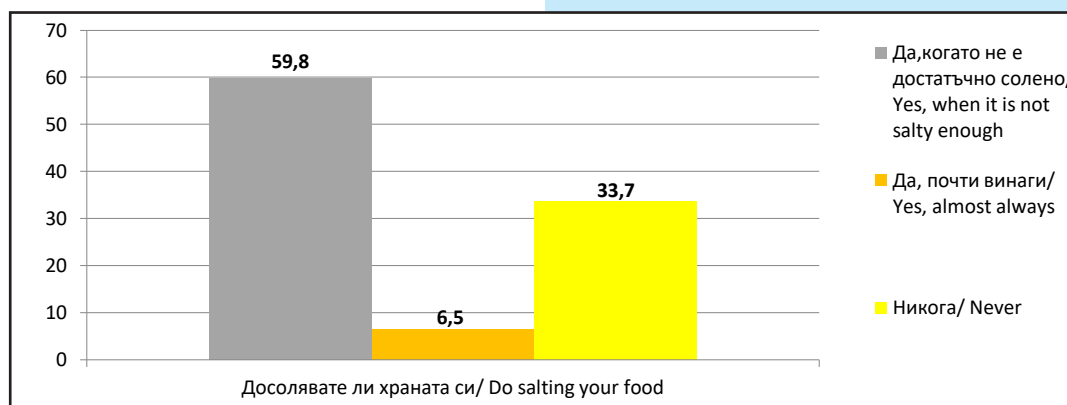
The consumption of white bread among only the consuming students was 3.6 ± 2.4 slices per day.

Consumption of wholemeal bread by consumers alone averaged 2.6 ± 1.8 slices per day, with the highest consumption being among boys aged 15-19 years (6.3 ± 3.5 slices per day).

Adolescents in this age group are particularly sensitive to dehydration. According to the dietary guidelines for students, children aged 10-19 years need to drink 6-8 glasses of water and fluids daily.

The average water consumption in the present study was 7.4 ± 4.1 glasses per day, with the highest water consumption among boys aged 15-19 years (8.9 ± 4.6 glasses per day). Among only those who consume water, the consumption ranged from 6 to 14 glasses a day.

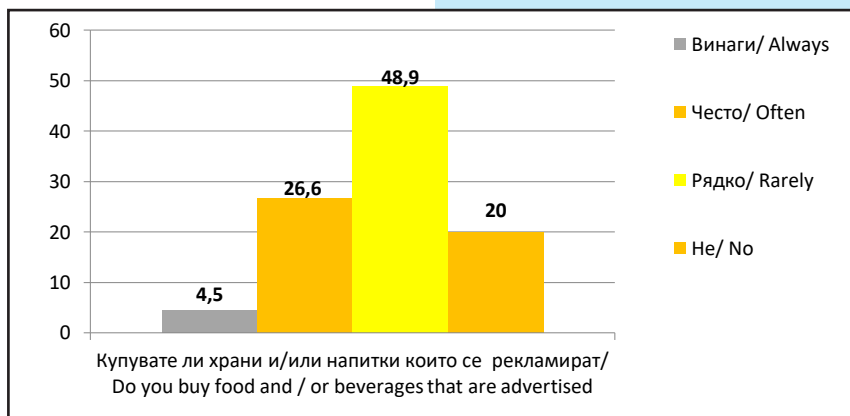
One of the characteristics of the diet of the Bulgarian population is the high usage of salt. More than half of the students surveyed in the current study (59.8%) added salt to their food when it was not salty enough, and about 6.5% of adolescents always salted their food even before tasting it (Figure 4). The percentage of students who never added salt to food was relatively low (33.7%).



Фигура 4. Относителен дял деца на възраст 10-19 години в зависимост от това дали досоляват храната си

Figure 4. Relative proportion of adolescents aged 10-19 years based on whether they added salt to their food

Относителният дял на децата в зависимост от това дали купуват храните, които се рекламират по телевизията, е представен на Фигура 5. Учениците, които купуват винаги са 4,5%, а често купуват храните и напитките, които се рекламират по телевизията 26,6% от учениците. Не се наблюдава съществена разлика в процента момичета и момчета, които купуват рекламираните храни и напитки.



Фигура 5. Относителен дял деца на възраст 10-19 години в зависимост от това дали купуват храните, които се рекламират по телевизията

В резултат на анализ и оценка на получените данни от проучването могат да бъдат направени следните изводи:

- Редовно закусват две трети от анкетираните ученици на 10-19 години (78%).
- Консумацията на храна, приготвена вкъщи или под формата на топъл обяд или вечеря, се наблюдава съответно при половината и 2/3 от анкетираните ученици.
- Диетичен режим, препоръчван от лекар, съблюдават 2,6% от учениците на възраст 10-19 години, а по собствено желание диета спазват 17,8% от учениците.
- Среднодневната консумация на добавена захар е $1,9 \pm 1,7$ чаени лъжички.
- Среднодневната консумация на бял хляб е $3,1 \pm 2,5$ филийки.
- Среднодневната консумация на пълнозърнест хляб е $1,5 \pm 1,9$ филийки.
- Среднодневната консумация на бял ($4,5 \pm 3,0$ филийки) и пълнозърнест хляб ($1,9 \pm 2,5$ филийки) е най-висока при момчетата на 15-19 години.
- Консумацията на вода е средно $7,4 \pm 4,1$ чаши дневно.
- Повече от половината от анкетираните ученици в настоящето проучване (59,8%) досоляват храната си, когато не е достатъчно солено, а около 6,5% от учениците солят винаги храната.
- 4,5% от учениците купуват винаги храните и напитките, които се рекламират по телевизията.
- 26,6% от учениците купуват често храните и напитките, които се рекламират по телевизията.

The relative proportion of adolescents based on whether they buy food that was advertised on television is shown in Figure 5. Students who always buy foods and beverages that are advertised on television were 4.5%, and the ones who buy often were 26.6%. There was no significant difference in the percentage of girls and boys who buy the advertised foods and drinks.

Figure 5. Relative proportion of adolescents aged 10-19 based on whether they buy foods that are advertised on television

Based on the analysis and evaluation of the data obtained from the study, the following conclusions can be made:

- Two-thirds of the surveyed students aged 10-19 years (78%) had breakfast regularly;
- Consumption of home-prepared food or instead a hot lunch or dinner was observed among half and 2/3 of the surveyed adolescents, respectively;
- A diet recommended by a doctor was followed by 2.6% of adolescents aged 10-19 years, and 17.8% of students follow a diet voluntarily;
- The average daily consumption of added sugar was 1.9 ± 1.7 teaspoons.
- The average daily consumption of white bread was 3.1 ± 2.5 slices.
- The average daily consumption of wholemeal bread was 1.5 ± 1.9 slices.
- The average daily consumption of white (4.5 ± 3.0 slices) and wholemeal bread (1.9 ± 2.5 slices) was highest among boys aged 15-19 years;
- Water consumption averaged 7.4 ± 4.1 glasses per day.
- More than half of the students surveyed in the current study (59.8%) added salt to their food when it was not salty enough, and about 6.5% of adolescents always salted their food.
- 4.5% of students always buy foods and drinks that were advertised on television,
- 26.6% of adolescents often buy foods and beverages that were advertised on television.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Националното изследване на рисковите фактори за здравето при деца на възраст 10-19 години през 2020 г. предоставя нова надеждна информация за разпространението на основните рискови фактори, водещи до развитие на хронични незаразни заболявания в по-късна възраст. Резултатите могат да бъдат сравнявани с предишни проучвания и да бъдат очертани наблюдавани тенденции.

КНИГОПИС/REFERENCES

1. Boumtje PI, Huang CL, Lee J-Y, Lin B-H. Dietary habits, demographics, and the development of overweight and obesity among children in the United States. *Food Policy*. 2005;30(2):115–128.
2. Demory-Luce D, Morales M, Nicklas T, Baranowski T, Zakeri I, Berenson G. Changes in food group consumption patterns from childhood to young adulthood: the Bogalusa Heart Study. *J Am Diet Assoc*. 2004;104(11):1684–1691.
3. Florence MD, Asbridge M, Veugelers PJ. Diet quality and academic performance. *J Sch Health*. 2008;78(4):209–215.
4. Mikkilä V, Räsänen L, Raitakari OT, Pietinen P, Viikari J. Consistent dietary patterns identified from childhood to adulthood: the cardiovascular risk in Young Finns Study. *Br J Nutr*. 2005;93(06):923–931.
5. Laura A. van der Velde, Anh N. Nguyen, Josje D. Schoufour, Anouk Geelen, Vincent W. V. Jaddoe, Oscar H. Franco, and Trudy Voortman. Diet quality in childhood: the Generation R Study *Eur J Nutr*. 2019; 58(3): 1259–1269. Published online 2018 Mar 7. doi: 10.1007/s00394-018-1651-z
6. Halina Weker. Simple obesity in children. A study on the role of nutritional factors *Med Wieku Rozwoj* Jan-Mar 2006;10(1):3-191.
7. Yanni Papanikolaou , Julie Miller Jones , Victor L Fulgoni. Several grain dietary patterns are associated with better diet quality and improved shortfall nutrient intakes in US children and adolescents: a study focusing on the 2015-2020 Dietary Guidelines for Americans *Nutr J*. 2017 Feb 20;16(1):13. doi: 10.1186/s12937-017-0230-0.

Адрес за кореспонденция:

Доц. д-р Лалка Рангелова, дм
Национален център по общественото здраве и анализи
е-поща: l.rangelova@ncpha.government.bg

CONCLUSION

The National Survey of Health Risk Factors among 10- to 19-year-old adolescents in 2020 provided new reliable data on the prevalence of major risk factors resulting in development of chronic non-communicable diseases in adulthood. The outcomes can be compared with the ones from previous studies and the observed trends can be outlined.

8. Joung-Won Lee, Jiyoung Hwang, and Han-Sok Cho. Dietary patterns of children and adolescents analyzed from 2001 Korea National Health and Nutrition Survey *Nutr Res Pract*. 2007 Summer; 1(2): 84–88. Published online 2007 Jun 30. doi: 10.4162/nrp.2007.1.2.84
9. Carlson A, Lino M, Gerrior S, Basiotis PP. Report card on the diet quality of children ages 2 to 9. *Fam Econ Nutr Rev*. 2003;15(2):52
10. de Farialii CP, Cadel NV, Zandonadelv E. Socioeconomic predictors of child diet quality. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(5):785–732.
11. Jennings A, Welch A, van Sluijs EM, Griffin SJ, Cassidy A. Diet quality is independently associated with weight status in children aged 9–10 years. *J Nutr*. 2011;141(3):453–459.
12. van Lee L, Geelen A, van Huysduynen EJ, de Vries JH, van't Veer P, Feskens EJ. The Dutch Healthy Diet index (DHD-index): an instrument to measure adherence to the Dutch Guidelines for a Healthy Diet. *Nutr J*. 2012;11(1):49.
13. Петрова С., К. Ангелова, В. Дулева, Д. Овчарова, Л. Рангелова, Кр. Ватралова, Кр. Костадинова, Д. Байкова, М. Куртишева. Препоръки за здравословно хранене на 7-19 години. МЗ, НЦООЗ, София, 2008.
14. Петрова С., Д. Байкова, Х. Юруков, М. Куртишева, Б. Цветкова, М. Кръстева. Сборник рецепти за ученическите столове и бюфети. МЗ, НЦОЗА, Издателство Техника, София, 2012.

Address for correspondence:

Assoc. Prof. Lalka Rangelova, MD, PhD
National Center of Public Health and Analyses
Sofia, Bulgaria
e-mail: l.rangelova@ncpha.government.bg

**III . РАЗПРОСТРАНЕНИЕ
НА ФАКТОРИТЕ НА
РИСКА ЗА ЗДРАВЕТО
СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НАД
20 ГОДИНИ**

**III . PREVALENCE
OF HEALTH RISK
FACTORS AMONG THE
POPULATION ABOVE
20 YEARS**

САМООЦЕНКА НА ЗДРАВЕТО И ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЗДРАВНОТО СЪСТОЯНИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО НА ВЪЗРАСТ НАД 20 ГОДИНИ

Анелия Котева, Галя Цолова, Пламен Димитров
Национален център по обществено здраве и анализи

РЕЗЮМЕ

Въведение: С хроничните незаразни болести (ХНБ) се асоциира преобладаващият дял от умираанията и инвалидността в света. По актуални данни на Световната здравна организация ХНБ ежегодно отнемат живота на 41 милиона души, което съставлява 71% от всички смъртни случаи. В отговор на предизвикателствата, поставяни от ХНБ, на глобално и национално равнище са предприети редица мерки, насочени към ограничаване разпространението им и намаляване на тяхната тежест за обществата. Проведени са изследвания, разработени са стратегии, програми, инициативи и множество документи за справяне с тази епидемия.

Цел: Да се проучи здравното състояние на население то над 20 години и самооценката за собственото му здраве, с оглед разработването на здравнопромотивни и профилактични интервенции.

Материал и методи: Настоящата разработка е част от Национално изследване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г. Обхванати са 3182 лица на възраст 20-65+ години, избрани случайно от 28-те области в страната. Използвано е стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

Резултати и обсъждане: Почти 80% от анкетираните лица оценяват здравния си статус като „добър“ или „сравнително добър“; като „среден“ го определят всеки шести мъж и всяка пета жена; „по-скоро лош“ или „лош“ – съответно под 4%. Всеки осми анкетиран е бил на преглед при ОПЛ пет и повече пъти през годината, а всеки седми – хоспитализиран. Отсъствали са от работното си място или не са били в състояние да изпълняват ежедневните си задължения поради временна неработоспособност около $\frac{1}{3}$ от респондентите. Всяко трето изследвано лице съобщава за диагностицирана от лекар артериална хипертония, всеки осми – за хиперхолестеролемия, а всеки пети – за гастрит или язва. Обезпокоителна е пасивността на немалка част от анкетираните по отношение на препоръката за периодично измерване стойностите на кръвно налягане и серумен холестерол, профилактичните прегледи при уролог, гинеколог и мамолог.

SELF-RATED HEALTH AND INFORMATION ON THE HEALTH STATUS OF THE BULGARIAN POPULATION AGED 20+

Anelia Koteva, Galya Tsoleva, Plamen Dimitrov
National Center of Public Health and Analyses

ABSTRACT

Introduction: Chronic non-communicable diseases are associated with the majority of global deaths and disability. According to current data from the World Health Organization, they claim the lives of 41 million people annually, which accounts for 71% of all deaths. In response to the challenges posed by the NCDs, a number of measures have been undertaken at the global and national level aimed at limiting their spread and reducing their burden on societies. Research has been conducted, strategies, programs, initiatives and numerous documents have been developed with a view to addressing this epidemic.

Aim: To examine the health status of the Bulgarian population aged 20 years and over and self-rated health with the purpose of developing interventions related to health promotion and chronic non-communicable diseases prevention.

Material and methods: This paper reports the results of a larger survey entitled “National Survey of Health Risk Factors among the Population in the Republic of Bulgaria”, which was conducted in 2020. 3182 persons aged 20-65+ years, randomly selected from the 28 state provinces, were involved in the study. A standardized individual interview based on WHO questionnaires was used. The statistical data processing was performed using the software package SPSS.

Results and discussion: Almost 80% of the respondents rated their health as “good” or “relatively good”, one in six men and one in five women perceived it as “fair”, and less than 4% - “relatively poor” or “poor”. Every eighth interviewee reported to have undergone a check-up by a general practitioner five or more times a year, and every seventh – to have been hospitalized. Absence from work or inability to perform daily duties due to temporary incapacity for work were declared by around $\frac{1}{3}$ of the respondents. One in three persons reported clinically diagnosed hypertension, one out of eight persons – hypercholesterolemia, and every fifth – gastritis or ulcer. Highly alarming was the passivity exhibited by a significant part of the respondents regarding the recommendations for regular blood pressure and serum cholesterol measurements, as well as the periodic health check-ups by a urologist, gynecologist and mammologist.

Заклучение:Получените резултати налагат оптимизиране на дейностите, насочени към превенцията на хроничните незаразни болести.

Ключови думи: хронични незаразни болести, фактори на риска за здравето, здравен статус и самооценка на здравето

ВЪВЕДЕНИЕ

По актуални данни на СЗО водещо място в структурата на умирианията заемат хроничните неинфекциозни болести – причина за 41 милиона смъртни случая в глобален аспект ежегодно, 1/3 от които настъпват в активна трудоспособна възраст (1). Бъдещите прогнози сочат към продължаване на негативната тенденция с достигане на 55 милиона жертви годишно до 2030 година, компрометирайки предварително заложените в Глобалния план за действие по превенцията и контрола на ХНБ цели за редуциране на преждевременната смъртност с 25% до 2025 година (2).

С четири основни класа заболявания (сърдечносъдови, онкологични, респираторни и диабет) се асоциира преобладаващият брой умириания в световен мащаб. Болестите на органите на кръвообращението отнемат ежегодно живота на 17.9 милиона души, злокачествените новообразувания – на 9.3 милиона, болестите на респираторната система – 4.1 милиона, а 1.5 милиона души стават жертва на диабет (1).

Евростат сочи, че за 2018 година на болести на органите на кръвообращението в България се дължат 1075.9 случая на смърт на 100000, което е три пъти над средното за ЕС равнище от 370.2 на 100000, доближавайки страната до други централно- и източноевропейски държави като Румъния, Латвия, Литва и Унгария (3, 4). България остава водеща в рамките на Съюза и по стандартизиран коефициент на смъртността от мозъчносъдова болест – за 2018 година наблюдаваният показател е 6.2 пъти по-висок в сравнение с най-ниския такъв в ЕС (Франция) (4). Що се отнася до смъртността от злокачествени новообразувания на 100000 души за 2017 година България отстъпва на Унгария, Хърватия, Словакия и Словения, но макар под 1/5 от случаите на смърт в България да се дължат на онкологични заболявания (5), страната не е постигнала съществен напредък в 5-годишната преживяемост.

Цитираните показатели и стремежът за пресичане на очертаните неблагоприятни тенденции изискват координирани и съгласувани усилия както на глобално, така и на национално ниво. Стратегическият отговор от страна на международната общност на предизвикателствата, свързани с хроничните незаразни болести (ХНБ), се изразява в приети през изминалите две десетилетия документи на Световната здравна организация и Световната банка (6,7,2,8). Ключово място в тях е отредено на промоцията на здраве и превенцията.

На национално равнище политическият ангажимент по профилактика и контрол на неинфекциозните заболявания е отразен в серия документи като Националната

Conclusion: The obtained results indicate the necessity of optimizing the activities aimed to prevent the occurrence of chronic non-communicable diseases.

Keywords: chronic non-communicable diseases, health risk factors, health status, self-rated health

INTRODUCTION

According to current WHO data, global mortality structure is dominated by chronic non-communicable diseases that cause 41 million deaths per year worldwide, with 1/3 of them occurring in working-age population (1). Future projections point to a continuation of the negative trend, reaching 55 million fatalities on an annual basis by 2030, thus posing difficulties to the advancement of the targets set in the Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs, which envisages the reduction of NCD-related premature mortality by 25% by 2025 (2).

Four major classes of diseases (cardiovascular, malignant neoplasms, chronic respiratory diseases and diabetes) are linked to the predominant number of deaths worldwide, with circulatory diseases claiming the lives of 17.9 million people each year, malignant neoplasms – of 9.3 million, respiratory diseases – of 4.1 million, and 1.5 million people dying from diabetes (1).

Eurostat data show that in 2018, circulatory diseases in Bulgaria accounted for 1075.9 deaths per 100000 inhabitants, which exceeded by three times the EU average of 370.2 per 100000 inhabitants, thus bringing Bulgaria closer to other Central and Eastern European countries such as Romania, Latvia, Lithuania and Hungary in terms of negative ranking (3,4). Bulgaria also kept its highest position among the EU Member States regarding standardized death rate for cerebrovascular disease, where the observed indicator for 2018 was 6.2 times higher than the lowest in the EU (France) (4). In terms of mortality from malignant neoplasms per 100000 inhabitants in 2017, Bulgaria ranked behind Hungary, Croatia, Slovakia and Slovenia, but although less than 1/5 of the deaths in Bulgaria were due to malignant neoplasms (5), the country has not made significant progress in 5-year survival rate.

The above-cited negative indicators and the efforts to rectify the adverse trends require coordinated action at both global and national level. The strategic response of the international community to the challenges posed by chronic non-communicable diseases (NCDs) is expressed in documents adopted over the past two decades by the World Health Organization and the World Bank (6,7,2,8). At the core of them lie health promotion and disease prevention.

At the national level, the political commitment to the prevention and control of non-communicable diseases

здравна стратегия 2014-2020 (9) и актуализираната версия към нея – Национална здравна стратегия 2020 (10), както и в Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести 2014-2020 (11) и приетата нова Национална програма за превенция на хроничните незаразни болести 2021-2025 (12). Те поставят в основата си подобряване здравето на населението и повишаване качеството му на живот чрез противодействие на социалнозначимите заболявания и участващите в генезата им рискови фактори, като се явяват своеобразна платформа за реализация на политиката в областта на промоцията на здравето и борбата срещу ХНБ чрез единна интегрирана профилактика и насърчаване на здравословния избор сред населението.

Като част от заложените в Националната програма за превенция на ХНБ (11) дейности са проведени две национални изследвания (в началото и в края) относно разпространението на факторите на риска в българската популация посредством междинен мониторинг на установеното и предприемане на навременни корективни интервенции. Именно по линия на цитираната програма (11) е проведено и настоящото трансверзално епидемиологично проучване – второ за визирания период 2014-2020 година, резултатите от което са представени в настоящата разработка.

ЦЕЛ

Да се проучи здравето състояние на населението над 20 години и самооценката за собственото му здраве, с оглед разработването на интервенционни дейности за промоция на здравето и превенция на хроничните незаразни болести.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Настоящата разработка е част от Национално изследване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г. Анкетирани са 3182 лица на възраст над 20 години, избрани случайно от 28-те области в страната. Извадката е двустепенна, гнездова, представителна на национално ниво. Набирането на участниците в проучването е съобразено с разпределението на населението от таргетните възрастови групи по местоживеене от официалните данни на НСИ, като броят на лицата, наблюдавани в изследването, е пропорционален на дела на съответната група в генералната съвкупност. При провеждането на изследването е използвана квотна извадка по признаците възраст и населено място.

За набиране на първичната информация е използвано стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

has been articulated in a series of documents such as the National Health Strategy 2014-2020 (9) and the updated National Health Strategy 2020 (10) as well as the National Program for Prevention of Chronic Non-communicable Diseases 2014-2020 (11) and the newly adopted National Program for Prevention of Chronic Non-communicable Diseases for the period 2021-2025 (12). Both national programs aim at improving population health and quality of life by counteracting socially significant diseases and the risk factors involved in their pathogenesis, and serve as a particular platform for the implementation of a policy in the field of health promotion and the fight against NCDs through single integrated prevention and healthy choice promotion among the population.

As part of the activities stipulated in the National Program for Prevention of Chronic Non-communicable Diseases (11), two national surveys have been carried out (at the beginning and at the end of the program) on the prevalence of risk factors in the Bulgarian population, including interim monitoring and timely corrective interventions if necessary. This paper reports the results of the second cross-sectional epidemiological study for the target period 2014-2020 under the above-mentioned program.

AIM

To examine the health status of the Bulgarian population 20 years of age and over as well as self-rated health with the purpose of developing interventions oriented towards health promotion and chronic non-communicable diseases prevention.

MATERIALS AND METHODS

This paper is part of the National Survey of Health Risk Factors among the Population in the Republic of Bulgaria, which was conducted in 2020. 3182 persons aged 20+, randomly selected from the 28 state provinces, were interviewed. A nationally representative two-stage cluster sample was used. The recruitment of participants in the survey is in compliance with the distribution of the population of the target age groups by place of residence from the official National Statistical Institute (NSI) data, with the number of persons observed being proportional to the share of the respective group in the general population. A quota sample based on age and location was used in the survey.

A standardized individual interview based on WHO questionnaires was used to collect primary information. The statistical data processing was performed using the software package SPSS.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Социално-демографски характеристики на респондентите

Участващите в изследването лица са разпределени в шест възрастови групи (20-24 години, 25-34 години, 35-44 години, 45-54 години, 55-64 години и над 65 години) с общ брой на мъжете 1317 (41.4%) и на жените 1865 (58.6%). Преобладават двойките в брак или във фактическо съжителство (64.3%), следвани от несемейните такива (19.8%), вдовците/вдовиците (8.8%) и разведените/разделените (7.2%).

За образователния статус на включения в проучването контингент е характерно, че около 90% от лицата са със средно или висше образование. Доминиращ е относителният дял на висшистите (46%), предимно жени (52.6% жени спрямо 36.6% мъже), следвани от получилите средно образование (42.7%) при изразен превес на мъжете. Лицата с ниска образователна степен (липсваща такава, начално или основно образование) са около 11%, или всеки девети от анкетираните.

В съответствие с образователната степен са професионалният статус и трудовата заетост на анкетираните лица. Над 70% от изследваните са заети с умствен труд служители, 1/4 са работници (промишлени, строителни и други), около 1/5 – пенсионери, а всеки двадесети е безработен (включително и поради нетрудоспособност).

Преобладават лицата на държавна служба - близо 40%, около 1/3 са ангажираните в недържавния сектор, следвани от самонаетите (5%), селскостопанските работници (4%), учащите (3%) и домакините, представляващи 1% от общия изследван контингент.

Самооценката на здравето е израз на комплексната оценка на индивида за възприеманото от него наличие или отсъствие на болест, функционални ограничения и свързани със здравето затруднения в ежедневието в цялост, а не към даден момент.

Резултатите от настоящото изследване показват, че в „добро“ (46%) и/или „сравнително добро“ здраве (32%) се самоопределят повечето интервюирани, предимно най-младите, без наблюдавани значими вариации по пол. Напълно неудовлетворени или неудовлетворени от здравния си статус са около 4% (Фигура 1). С напредване на възрастта намалява процентът на направилите позитивна самооценка респонденти както при жените, така и при мъжете – от 75% при младежите в диапазона 20-24 години положителната самооценка спада до под 20% при лицата в пенсионна възраст.

Европейското здравно интервю (трета вълна – 2019 година) (13) намира сходни резултати, но с по-изразена разлика в отговорите по признака „пол“. Данни на Евростат за 2019 година показват, че сред държавите членки на ЕС най-склонни да оценяват здравето си позитивно са жителите на Ирландия (над 80% и за двата пола), докато в Латвия и Литва така се самовъзприема едва всеки втори. В целия Съюз по-склонни да дават висока самооценка на здравния

RESULTS AND DISCUSSION

Socio-demographic characteristics of the respondents

The respondents were divided into six age groups (20-24 years, 25-34 years, 35-44 years, 45-54 years, 55-64 years and over 65 years) with a total number of men 1317 (41.4%) and women 1865 (58.6%). Married or cohabiting couples prevailed (64.3%), followed by the unmarried (19.8%), widows/widowers (8.8%) and divorced/separated (7.2%).

The educational status of the participants involved in the survey showed that about 90% of them had secondary or higher education. University graduates predominated in proportion (46%), which was particularly emphasized among women (i.e., 52.6% women vs. 36.6% men), followed by those who received secondary education (42.7%), being more frequent in men. People with a low level of education (no educational degree at all, primary or middle school completed) were about 11%, i.e., every ninth of the respondents.

The employment and occupational status of the interviewees were consistent with their educational level. Over 70% of the participants were employed in mental work, 1/4 were categorized as workers (industrial, construction and others), about 1/5 were retirees, and every twentieth was unemployed (including due to incapacity for work).

The majority were civil servants (nearly 40%), about 1/3 were engaged in the non-state sector, followed by the self-employed (5%), agricultural workers (4%), students (3%) and housewives, representing 1% of the total surveyed individuals.

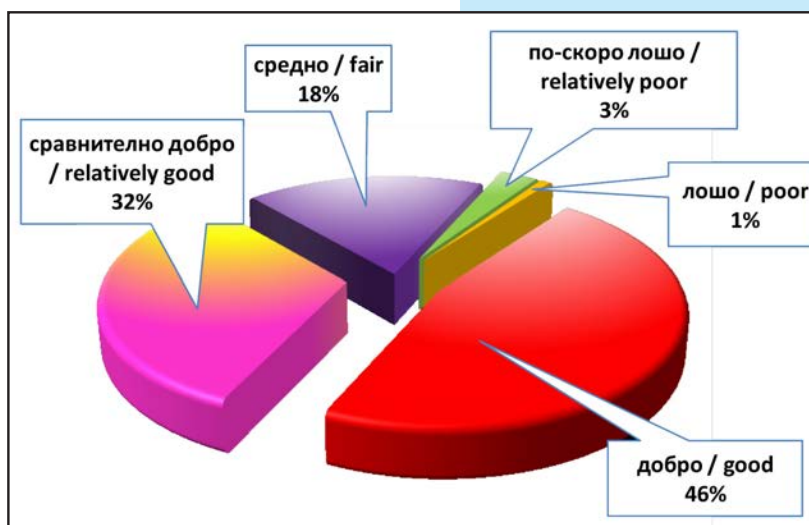
Self-assessment of health is an expression of the comprehensive assessment of an individual for the perceived presence or absence of disease, functional limitations and health-related difficulties in everyday life as a whole, and not at a given moment.

The results of the present study showed that the majority of the respondents reported being in “good” (46%) and/or “relatively good” health (32%), more common in the youngest age group and without significant variations in gender. About 4% were completely dissatisfied or dissatisfied with their health status (Figure 1). With advancement of age, the percentage of the respondents who exhibited a positive self-assessment decreased for both males and females, with the positive self-assessment declining from 75% for the young people aged 20-24 years to up to below 20% for people of retirement age.

The European Health Interview Survey (third wave 2019) (13) found similar results but with more pronounced gender differences. Eurostat data for 2019 showed that among the EU Member States most likely to self-assess their health positively were the residents of Ireland (over 80% for both sexes), while in Latvia and Lithuania only one out of two indicated so. Across the Union men tended to rate their health status better. Marked gender variations

си статус са мъжете. Подчертани вариации, асоциирани с пола, са наблюдавани сред изследвания контингент в Латвия и Португалия. По-дискретна и почти незабележима е разликата сред ирландците и финландците (14).

were observed among residents of Latvia and Portugal, while the difference between Irish and Finns tended to be subtler, almost imperceptible (14).



Фигура 1. Самооценка на здравето състояние на анкетираните лица (%)

Figure 1. Self-rated Health of Respondents (%)

Посещенията при общопрактикуващ лекар или друг медицински специалист по повод хроничен или остър здравен проблем, профилактичен преглед или консултация изразяват отношението на всеки индивид към собственото му здраве. В настоящото изследване близо половината (48%) анкетираните декларират, че са били на преглед при лекар 1-2 пъти през годината, предшестваща интервюто, всеки шести – от 3 до 4 пъти, всеки осми – 5 и повече пъти. Най-висок е процентът сред потърсилите медицинска помощ при ОПЛ на: семейните лица (65.7%) предимно в трудоспособна възраст; по-високообразованите (48.3% от висшестите и 42.1% от лицата със средно образование); служителите (74.1%) и около 1/5 от лицата в пенсионна възраст.

Visiting a general practitioner or other medical specialist for a chronic or acute health problem, preventive check-up or consultation is an expression of the attitude of each individual to his/her own health. In the current study, nearly half (48%) of the respondents stated to have been examined by a physician 1-2 times in the year preceding the interview, every sixth – from 3 to 4 times, and every eighth – 5 or more times. Among those who sought medical care by a general practitioner dominated: family members (65.7%), mainly of working age; persons with high educational attainment (48.3% of the university graduates and 42.1% of the persons with secondary education); employees (74.1%) and about 1/5 of retirees.

Заявяват, че не са се обърнали нито веднъж към ОПЛ или специалист през изследвания период 23.1% от анкетираните, като сред тях преобладават мъжете от по-младите възрастови групи (Таблица 1). Като възможни причини за демонстрираното пасивно поведение могат да се открият: занижена грижа за личното здраве, конкуриращи се лични и/или професионални приоритети, недоверие в системата, отрицателно отношение към профилактиката, бариери по отношение на достъпа до здравни услуги (липса на време, географска отдалеченост, финансови съображения и т.н.), а конкретно за изследваната 2020 година – и наложените с оглед пандемичната обстановка мерки, затрудняващи нормалната амбулаторна дейност.

23.1% of the interviewees, mostly men from younger age groups, reported to not have sought a general practitioner or a specialist even once over the study period (Table 1.) Some of the potential reasons behind the demonstrated passive behavior could be: neglected self-care, competing personal and/or professional priorities, distrust in the system, negative attitude towards prevention, barriers to healthcare access (lack of time, geographical remoteness, financial constraints, etc.), and particularly in 2020 – the measures imposed to curb the pandemic, thereby hindering normal outpatient activity.

Европейското здравно интервю - 2019 г. (13) констатира, че към своя ОПЛ са се обърнали приблизително 2/3 от населението, а към специалист – почти всеки трети при установена тенденция за по-голяма обръщаемост на жените в сравнение с мъжете. Представеното Национално проучване на факторите на риска потвърждава разликата

The European Health Interview Survey (third wave 2019) (13) found that approximately 2/3 of the population sought medical care from a general practitioner, while almost every third person consulted a specialist, with an established trend for more frequent contacts by women compared to men. The present National Survey of Health Risk Factors confirmed the established

по пол, като почти всяка пета жена и почти всеки трети мъж заявяват, че остават напълно пасивни с оглед търсенето на медицинска помощ.

gender imbalances, with almost one in five women and almost one in three men admitting to completely refrain from seeking medical attention.

Таблица 1. Посещение на анкетираните при ОПЛ/специалист през последната година по пол и възрастови групи (%)

Table 1. Frequency of Respondents' Visits to a General Practitioner/Specialist in the Past Year by Sex and Age Groups (%)

Брой Посещения / Number of visits	ПОЛ / GENDER																				
	МЪЖЕ / MALE							ЖЕНИ / FEMALE							ВСИЧКО / ALL						
	Възрастови групи / Age groups							Възрастови групи / Age groups							Възрастови групи / Age groups						
	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Общо / Total	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Общо / Total	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Общо / Total
0	38.8	37.0	32.0	28.3	22.4	16.4	27.9	23.2	20.9	19.0	20.8	18.7	17.9	19.6	30.4	27.8	24.1	23.8	20.3	17.3	23.1
1-2	48.2	50.7	49.6	46.6	45.9	38.2	46.4	55.6	49.3	59.1	49.6	48.0	36.5	49.2	52.2	49.9	55.3	48.4	47.2	37.2	48.0
3-4	10.6	8.2	11.1	13.8	13.1	21.3	13.3	14.1	18.8	13.8	17.5	24.0	23.3	19.1	12.5	14.3	12.7	16.0	19.4	22.5	16.7
5-6	1.2	3.2	5.3	7.3	8.5	9.3	6.4	3.0	6.8	5.1	7.5	6.4	10.4	7.0	2.2	5.3	5.2	7.4	7.3	9.9	6.7
7-8	1.2	0.5	1.2	1.2	2.3	3.6	1.7	1.0	0.3	0.5	1.4	0.6	2.2	1.0	1.1	0.4	0.8	1.3	1.3	2.8	1.3
9-10	0.0	0.5	0.8	0.8	3.1	3.6	1.6	2.0	3.4	1.1	2.5	1.1	5.3	2.6	1.1	2.2	1.0	1.8	1.9	4.6	2.2
>=11	0.0	0.0	0.0	2.0	4.6	7.6	2.7	1.0	0.3	1.4	0.8	1.1	4.4	1.6	0.5	0.2	0.8	1.3	2.6	5.7	2.0

През анализирания период, обхващащ 12-те месеца преди интервюто, 13.9% от анкетираните съобщават, че са били хоспитализирани, като всеки осми – от 1 до 2 пъти, а 1.4% - 3 и повече пъти (за сравнение всеки единадесети на възраст 15 и повече години докладва за постъпване в лечебно заведение с престой едно или повече денонощия, а като дневен пациент са преминали 7.7% от населението според резултатите, оповестени от Европейското здравно интервю) (13). По данни на Евростат към 2018 година най-продължителен е среднодневният болничен престой в Унгария и Чехия, а най-честата диагноза по повод хоспитализация (с малки изключения) се асоциира с болестите на органите на кръвообращението в повечето държави от Съюза (15). Честотата на хоспитализациите е в зависимост от възрастта на изследваните лица, нараствайки паралелно.

Over the analyzed period, covering the 12 months prior to the interview, 13.9% of the respondents reported to have been hospitalized, with every eighth – 1 to 2 times, and 1.4% - 3 or more times (by contrast, every eleventh aged 15+ declared admission as a hospital inpatient with a length of stay lasting overnight or longer, while as daycare patients were recorded 7.7% of the population according to the results announced by the European Health Interview Survey (third wave 2019) (13). The longest average length of stay for in-patients in accordance with Eurostat data for 2018 was recorded in Hungary and Czechia, while the most common main in-patient diagnosis (with few exceptions) was associated with circulatory diseases across most EU Member States (15). The frequency of hospitalizations depended on the age of the subjects, rising in parallel.

Отсъствие от работа или неспособност да изпълняват ежедневните си задължения по медицински причини в годината непосредствено преди интервюто декларират 1/3 от респондентите (36.1% жени и 29.2% мъже). До 10 дни не е бил в кондиция да извършва служебните си ангажименти всеки пети анкетиран, от 11 до 20 дни – 6%, а над 20 дни – 5%. Продължителността на временната неработоспособност корелира с възрастта – с увеличаване на годините закономерно растат случаите, налагащи отпуск за временна неработоспособност с по-висока продължителност (10 и повече дни), докато при по-младите логично възстановяването на силите е по-бързо, като се спестяват продължителни отсъствия.

Absence from work or inability to perform their daily duties due to medical issues in the year prior to the interview were declared by 1/3 of the respondents (i.e., 36.1% women vs. 29.2% men). Every fifth surveyed individual said to have been unfit to perform his/her job tasks for up to 10 days, while 6% reported temporary incapacity from 11 to 20 days, and 5% - over 20 days. The duration of the temporary incapacity for work correlated with age, i.e., an increase in age normally corresponded to health issues requiring a sick leave of 10 or more days, while in younger ages recovery was generally faster, thus preventing prolonged absences.

Близко половината от анкетираните лица съобщават за клинично диагностицирано заболяване/състояние в различен период от живота си, почти равномерно разпределени при двата пола (47.8% мъже и 45.9% жени) (Фигура

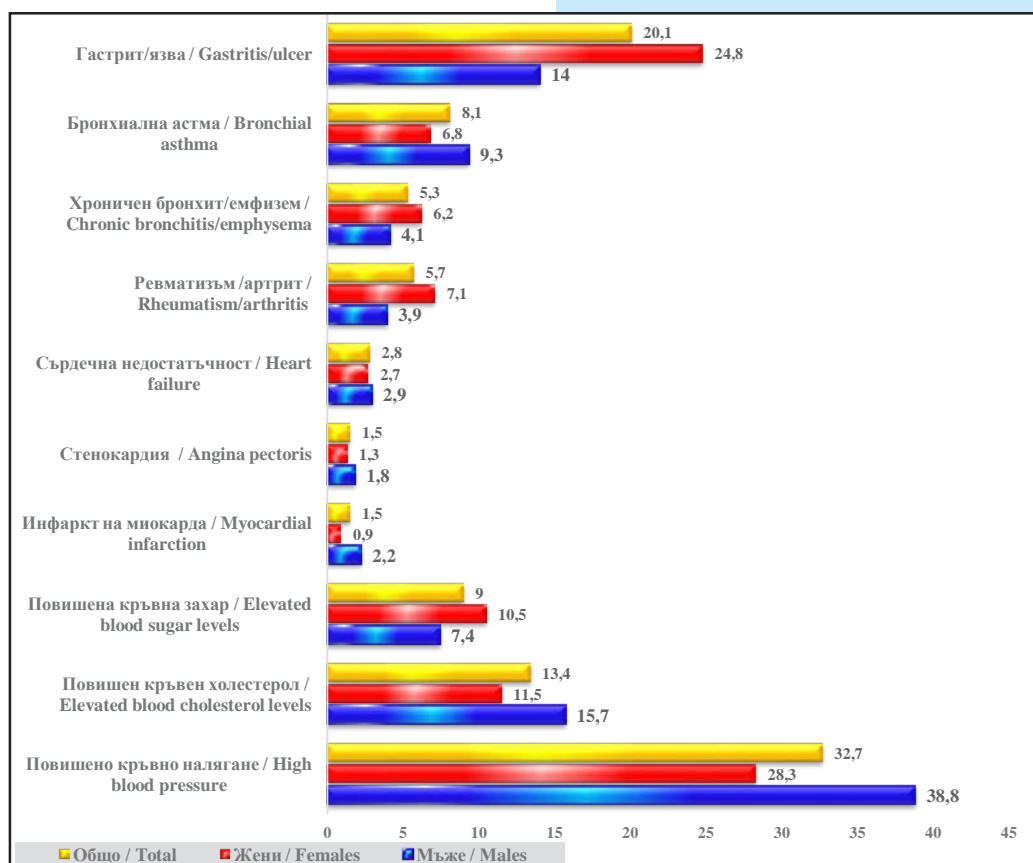
Nearly half of the respondents reported a clinically diagnosed disease/condition at different times in their lives, almost evenly distributed in both sexes (i.e., 47.8%

2). С една диагноза е почти всеки четвърти (24.7%), с две – 12.6%, за три и повече съобщават 9.4%. Установява се праволинейна зависимост между броя поставени диагнози и напредването на възрастта.

Водещо място сред посочените от респондентите заболявания/състояния заема артериалната хипертония, от която докладва, че страда всеки трети. Честотата на повишено кръвно налягане доминира при мъжете (38.8%) спрямо същата при жените (28.3%), корелирайки с възрастта на анкетираните лица и при двата пола. Любопитни са разликите в съотношението „мъже-жени“, манифестирани още в най-младата възраст – делът на мъжете с артериална хипертония е три пъти по-висок от този на жените. При всеки единнадесети хипертонията е диагностицирана в последните 1-2 години преди интервюто, при всеки десети – преди 4-5 години, а при всеки втори – давността е над 7-годишна.

men vs. 45.9% women) (Figure 2). Around one in four (24.7%) mentioned one diagnosis, 12.6% - two diagnoses, and 9.4% reported three or more. A straightforward link was established between number of clinical diagnoses and age.

Arterial hypertension occupied a leading position among the diseases/conditions mentioned in the answers of the respondents, with one in three persons reporting such a condition. The prevalence of elevated blood pressure was more common in males (38.8%) compared to females (28.3%), correlating with the age of the respondents in both sexes. Notable were the gender differences, which were evident even in the youngest age groups – the proportion of men having hypertension was three times higher than that of women. Every eleventh individual reported to have been diagnosed with hypertension 1-2 years prior to the interview, while one in ten persons admitted to have received the diagnosis 4-5 years preceding the interview, and in every second hypertension had been present 7 years or more prior to the survey.



Фигура 2. Установени от лекар заболявания/състояния (%)

Резултатите от проведеното от НСИ Европейско здравно интервю (13), както и общи за ЕС данни на Евростат (16), маркират по-висока честота на повишеното кръвно налягане сред жените в сравнение с мъжете, за разлика от установеното от НЦОЗА в настоящото проучване. Запазва се обаче аналогичен общият дял от популацията, докладваща за установена хипертония – състоянието е разпрос-

Figure 2. Clinically Diagnosed Diseases/Conditions among Respondents (%)

The results of the European Health Interview Survey (third wave 2019) conducted by the National Statistical Institute (13), as well as Eurostat data (16), indicated a higher prevalence of elevated blood pressure in women than in men, in contrast to what was found by the present study. However, the total share of the population reporting hypertension remained similar – the condition was

транено средно сред почти всеки трети, като най-често за наличието му докладват хърватите (37.3%), а най-малко – ирландците (11.6%). Разпределението по пол индикира за най-подчертани различия сред държавите от Прибалтика, Румъния и България (16).

Повишен серумен холестерол е констатиран средно при 13.4% от анкетираните лица с преобладаващ дял при мъжете (15.7% мъже в сравнение с 11.5% жени). Подобно на хипертонията, цитираният рисков фактор е по-подчертан още в най-млада възраст при лицата от мъжки пол. Всеки шести съобщава за регистрирани повишени нива на серумния холестерол през последната година преди интервюто, всеки пети – преди 4-5 години, а една трета от респондентите – преди повече от 7 години.

При една пета от изследваните лица, по-видимо сред жените (24.8% жени спрямо 14% мъже), е поставена диагноза за гастрит/язва. Тя се установява по-често в отговорите на по-младите възрастови групи, като разликата между двата пола е почти двойна в полза на жените. При всеки десети диагнозата е получена през предшестващите анкетата 12 месеца, при всеки осми – преди 4-5 години, а при над половината от анкетираните – преди повече от 7 години.

Повишена кръвна захар маркират в отговорите си 9% от изследваните, по-често жените (10.5%) в сравнение с мъжете (7.4%). При тях и по-често се манифестира още в най-младите години изучаваният показател. Всяко десето лице съобщава за повишени нива на кръвната глюкоза в последната година преди интервюто, при всеки осми те са установени преди 4-5 години, а при половината са с над 7-годишна давност. На разпространението на диабета като социалнозначимо заболяване обръща внимание и Европейското здравно интервю, 2019 (13), което отчита с около 2 процентни пункта по-ниско разпространение сред българите, но при изследвана 15+ години популация.

С бронхиална астма е диагностициран всеки дванадесети респондент (според Европейското здравно интервю – 2.2%) (13), преобладаващо във възрастния диапазон 20-44 години. При всеки седми заболяването е установено в период от 1-2 години преди интервюто, а при повече от половината лица (57.5%) диагнозата е с давност над 7 години. За сравнение в рамките на ЕС наличие на астма докладват най-често жителите на Финландия (9.4%) при средноевропейско равнище 5.7%. (17)

Сравнително нисък е относителният дял на лицата с други клинични диагнози/нозологични единици: ревматизъм/артрит, хроничен бронхит/емфизем, сърдечна недостатъчност, стенокардия и прекаран инфаркт на миокарда.

В настоящото изследване са включени и въпроси, свързани с употребата на медикаменти в седмицата преди интервюирането. Резултатите показват, че част от анкетираните лица с терапевтична или профилактична цел са приемали лекарствени продукти в предшестващия ин-

prevalent on average among almost one in three, with Croatia (37.3%) reporting the most, and Ireland (11.6%) reporting the least. The gender distribution showed that the Baltic States, Romania and Bulgaria exhibited the most pronounced differences by sex (16).

Elevated serum cholesterol was found on average in 13.4% of the surveyed individuals, predominantly in men (i.e., 15.7% men compared to 11.5% women). Like hypertension, the cited risk factor was more prominent among youngest males. One in six reported to have been detected with elevated serum cholesterol levels in the year prior to the interview, in every fifth the condition had been present 4-5 years preceding the survey, and in one third of the respondents the diagnosis had been confirmed by a physician 7 or more years prior to the interview.

Gastritis/ulcer was diagnosed in one fifth of the subjects, being more prevalent among women (i.e., 24.8% women vs. 14% men). It was found more frequently in the responses of those in younger age groups, with the gender difference almost double in favor of women. Every tenth person stated to have been detected with gastritis/ulcer in the 12 months preceding the survey, for every eighth the diagnosis had been established 4-5 years prior to the interview, while over half of the respondents reported to have been diagnosed 7 or more years prior to the interview.

Increased blood sugar levels were indicated by 9% of the interviewees, more often women (10.5%) than men (7.4%). Compared to males, the studied indicator was found more frequently among the answers of youngest females. One in ten people responded to have been detected with elevated blood glucose levels in the year preceding the survey, for every eighth the diagnosis had been established 4-5 years prior to the interview, and for half of the respondents the condition had been present 7 or more years prior to the interview. The European Health Interview Survey (third wave 2019) (13) also drew attention to the prevalence of diabetes as a socially significant disease, reporting a lower prevalence by about 2 percentage points among Bulgarians aged 15+.

Bronchial asthma was detected in every twelfth respondent (by contrast, the European Health Interview Survey (third wave 2019) reported a share of 2.2%) (13), predominantly in the age range of 20-44 year-olds. One in seven persons admitted to have been diagnosed with the condition 1-2 years prior to the interview, while for over half of the subjects (57.5%), the diagnosis had been confirmed 7 or more years prior to the survey. In comparison, within the EU, the presence of asthma was most often reported by residents of Finland (9.4%) compared to an average European level of 5.7% (17).

The proportion of individuals with other clinical diagnoses/nosologies such as rheumatism/arthritis, chronic bronchitis/emphysema, heart failure, angina pectoris and past myocardial infarction was relatively low.

The present survey also comprised questions related to medication use in the week prior to the interview. The results showed that some of the respondents had taken medicinal

тервото седемдневен период (Таблица 2). Доминира употребата на витамини и минерали (47.7%), следвана от антихипертензивни медикаменти (42.2%), против кашлица (41.5%), аналгетици (против главоболие – над 1/3 от респондентите) и успокоителни (10.8%). При половината от посочените групи лекарства няма изразена тенденция за по-честа употреба при един от двата пола, с изключение приема на антихипертензивни и холестеролпонижаващи средства (по-подчертан сред мъжете) и вземането на лекарства срещу кашлица, витамини и успокоителни, преваляращо сред жените.

Данни на Евростат за 2019 година сочат по-засилена употреба на медикаменти, отпускани както с рецепта, така и на такива без лекарско предписание сред жените в държавите от Съюза. По отношение на зависимостта на приема от възрастта се наблюдават две противоположни тенденции - при лекарствата с рецепта (най-нисък дял потребители сред най-младите и пик във възрастта 75+) и медикаментите без лекарско предписание, приемът на които е най-изразен сред лицата в активна възраст в диапазона 25-44 години (18).

Таблица 2. Прием на медикаменти през последната седмица по пол (%)

Прием на медикаменти / Medications Intake	ПОЛ / GENDER		ОБЩО / TOTAL
	МЪЖЕ / MALES	ЖЕНИ / FEMALES	
за високо кръвно налягане / high blood pressure	48.7	38.0	42.2
за висок холестерол / high cholesterol levels	11.5	7.5	9.1
за главоболие / headache	35.5	34.7	35.0
за други болки / other pains	14.4	13.0	13.5
за кашлица / cough	36.2	44.9	41.5
успокоителни / sedatives	7.7	12.8	10.8
витамини / минерали / vitamins/minerals	41.5	51.7	47.7
противозачатъчни / contraceptives	1.0	3.3	2.4

За съвременното динамично ежедневие е характерно физическо и психоемоционално натоварване, провокиращо нерядко епизодично или постоянно усещане за тревога и безпокойство сред значителна част от населението. Анкетиранията лица, сочещи, че са изпитвали напрежение, притеснение или тревожност в последния месец преди интервюирането, но в обичайните граници, са около 60%. Всеки шести от изследвания контингент, предимно жените (18% жени спрямо 11.6% мъже) и лицата над 45-годишна възраст, декларират за изпитана тревожност над обичайните нива, а около 1% определят ежедневието си като непоносимо (два пъти по-често мъжете). ¼ от всички респонденти отговарят отрицателно на въпроса дали са се чувствали напрегнати/тревожни в предходещите интервюта 30 дни.

От изследвания контингент ¾ информират за изразено в различна степен състояние на тревожност (от обичайно до високо), докато сред предимно по-младите лица цитираните състояния са по-редки (Фигура 3). Тревожност извън нормалните нива е докладвана по-често сред семейните, високообразованите и служителите в държавния сектор.

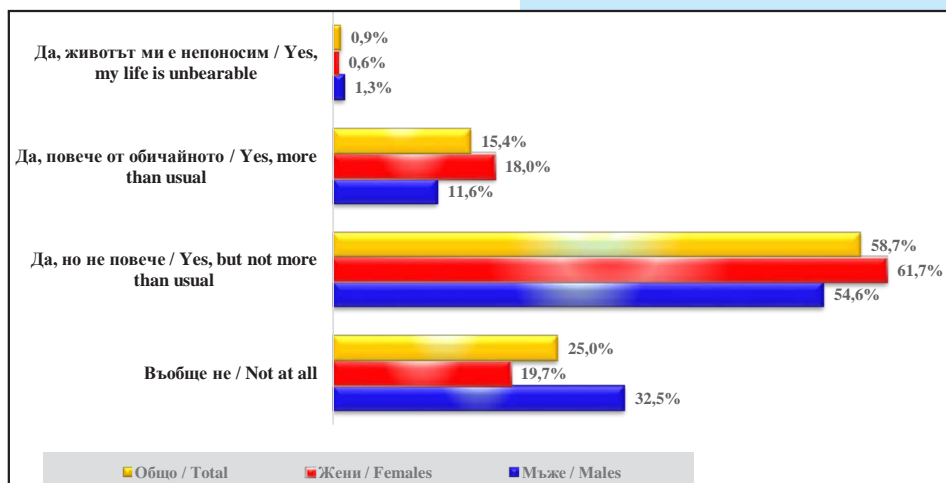
products for therapeutic or prophylactic purposes over the seven-day period preceding the interview (Table 2). The use of vitamins and minerals prevailed (47.7%), followed by antihypertensive medications (42.2%), medicines against cough (41.5%), analgesics (against headache – over 1/3 of the respondents) and sedatives (10.8%). For half of the above-cited medication classes there was no marked tendency for more frequent use in one of the two sexes, with the exception of the intake of antihypertensive and cholesterol-lowering medicines (more pronounced among men) and the use of medicines against cough, vitamins and sedatives (more common in women).

Eurostat data for 2019 indicated an increased use of both prescription and over-the-counter medicines among women in the EU. Regarding the dependence of intake on age – two opposite tendencies were observed, with prescription medicines revealing the lowest share of users among the youngest and a peak at the age of 75+, respectively, in contrast to non-prescription ones, the intake of which was highest among persons in the 25-44 age range (18).

Table 2. Medications Intake in the Last Week by Gender (%)

Modern dynamic everyday life is characterized by physical and psycho-emotional stress, often provoking an episodic or constant feeling of anxiety and restlessness among a significant part of the population. About 60% of the respondents indicated that they had experienced tension, worry or anxiety in the month prior to the interview, but within the usual limits. One in six subjects, primarily the women (i.e., 18% women vs. 11.6% men) and the persons over 45 years of age, declared to have experienced anxiety above normal levels, and around 1% described their daily life as unbearable (twice as often among men). ¼ of all respondents answered negatively when asked if they had felt tense/anxious in the 30 days preceding the interview.

¾ of the interviewees reported a state of anxiety expressed in varying degrees of severity (from usual to high), while among mostly younger persons the cited states were rarer (Figure 3). Anxiety outside of normal levels was reported more often among the married couples, the highly educated, and the public sector employees.



Фигура 3. Усещане за тревожност в последния месец (%)

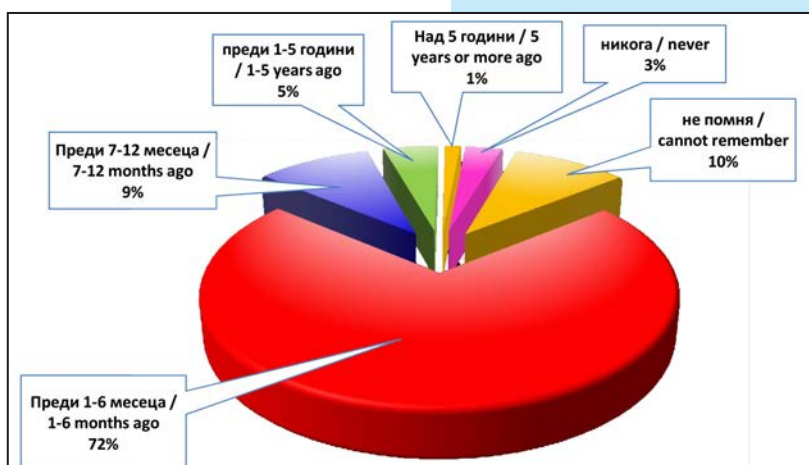
Figure 3. Feeling Anxious in the Last Month (%)

Предпоставка за здраве и практически израз на контрола над асоциираните с ХНБ рискови фактори са периодичните профилактични прегледи на населението, прилагани под формата на обща оценка на здравното състояние при общопрактикуващите лекари, или изследвания, провеждани в рамките на различни скринингови програми.

A prerequisite for health and a practical expression of the control over the risk factors associated with NCDs are the routine preventive check-ups of the population, applied in the form of a general assessment of the state of health by general practitioners, or conducting tests within the framework of various screening programs.

При мнозинството анкетирани (81%) се установява адекватен контрол на артериалното налягане през предшестващите интервюирането 12 месеца (според Европейското здравно интервю, 2019 – 61%) (13), като при над 70% от тях стойностите му са измерени преди по-малко от половин година (Фигура 4). Съзнателното отношение на респондентите към редовния контрол на артериалното налягане нараства успоредно с повишаване възрастта на анкетираните (от 36.8% при 20-24-годишните до 88% при лицата на и над 65-годишна възраст). Всеки седемнадесети (6%), предимно в по-млада възраст, споделя, че много рядко проверява стойностите на артериалното си налягане, никога не са измервали същото 3%, а кога е правил това за последен път не помни всеки десети. Получените резултати показват, че всеки осми анкетиран напълно negliжира периодичната оценка на този показател поради небрежност или други причини.

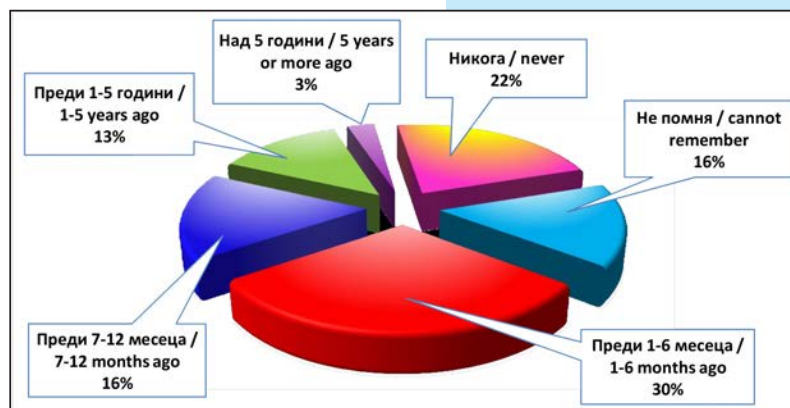
The majority of the respondents (81%) demonstrated adequate blood pressure control over the 12 months prior to the interview (in comparison with 61% according to the European Health Interview Survey (third wave 2019) (13), with more than 70% of the subjects reporting to have had their blood pressure values measured within a period of less than half a year preceding the survey (Figure 4). The proactive and conscientious attitude of the respondents towards the regular control of blood pressure rose in parallel with age (from 36.8% among 20-24 year-olds to up to 88% among persons aged 65 years and over). One in seventeen (6%), mostly younger ones, stated to have very rarely their blood pressure checked by a clinician, 3% had never had it measured, and one in ten did not remember the last time he/she had it measured. The obtained results showed that every eighth respondent was completely neglectful of the periodic assessment of blood pressure due to personal carelessness/indifference or other reasons.



Фигура 4. Контрол на артериалното налягане при анкетираните лица (%)

Figure 4. Blood Pressure Control Reported by Respondents (%)

За изследван серумен холестерол през анализирания 12-месечен период преди интервюто съобщават около половината анкетираните, като 1/3 от тях са извършили това в последната половин година (Фигура 5). Преди 1-5 или повече години е изследвал липидния си профил всеки шести. Никога не са го проверявали около ¼, основно по-младите, а всеки седми включен в проучването участник не си спомня за такъв тест. Несистемният контрол на този биологичен рисков фактор алармира за подценяване значението му относно запазване и подобряване на индивидуалното и обществено здраве.



Фигура 5. Контрол на серумния холестерол при анкетираните лица (%)

В подкрепа на данните в настоящото проучване са и констатациите, направени от НСИ в Европейското здравно интервю, 2019 (13). И по двата показателя – измерване на кръвно налягане и холестерол, е регистрирано по-съзнателно отношение на жените в сравнение с мъжете. Последните остават по-пасивни.

Данните относно предприети от респондентите стъпки за ранна диагностика на онкологични заболявания през последните 12 месеца показват, че за проведен профилактичен преглед на простатната жлеза докладват 17% от мъжете, по-често във възрастта над 55 години. Между 1/5 и ¼ посочват, че са изследвали простатата си преди една или повече години. Най-голям е относителният дял на мъжете (почти 2/3), които никога не са предприемали подобна превантивна мярка, като пасивността им се задържа до 55 години, едва след което те проявяват по-голяма активност.

За посещения при акушер-гинеколог и снет гинекологичен статус съобщават почти половината (44.8%) анкетираните жени, като ¼ от тях са потърсили консултация през последните 6 месеца, а 1/5 – в рамките на предхождащите 7 до 12 месеца. Половината от жените докладват за посетен АГ-специалист преди 1-3 или повече години, а средно 5%, основно най-младите до 24-годишна възраст, никога не са търсили или ползвали подобен вид медицински услуги. В тази възрастова група остава пасивна всяка четвърта жена. В изследвания период цитонамазка е взета на 35.9%, а преди една и повече години – на почти половината. Напълно пасивни остават 17%, отново предим-

About half of the respondents reported to have their serum cholesterol levels tested over the analyzed 12-month period prior to the interview, and 1/3 of them had such a test done in the 6 months preceding the interview (Figure 5). One in six stated to have had his/her lipid profile checked 1-5 or more years prior to the survey. Approximately ¼ never had it checked, predominantly the younger ones, and one in seven participants could not recall such a test. The unsystematic control of this biological risk factor is an alarming signal of underestimation of its importance for protecting and improving both individual and public health.

Figure 5. Serum Cholesterol Levels Control Reported by Respondents (%)

In support of the data of the current study were the findings made by the National Statistical Institute in the European Health Interview Survey (third wave 2019) (13). A more conscientious attitude of females compared to males was recorded for both indicators – measuring blood pressure and cholesterol levels. Men remained more passive.

The data on the steps taken by the respondents for early diagnosis of malignant neoplasms over the 12 months preceding the interview showed that 17% of men, more often those aged over 55 years, reported to have undergone a preventive examination of the prostate gland. Between 1/5 and ¼ indicated to have had their prostate examined a year or more prior to the survey. The proportion of men (almost 2/3) who had never taken such a preventive measure was the largest, with them remaining passive until the age of 55, only after which they demonstrated a greater activity.

Almost half (44.8%) of the surveyed women reported visits to an obstetrician-gynecologist combined with a gynecological exam, with ¼ of them having sought consultation in the 6 months prior to the interview, and 1/5 – within the preceding 7 to 12 months. Half of the women declared to have seen an OB-GYN 1-3 or more years prior to the survey, while an average of 5%, mainly the youngest ones under the age of 24, had never sought or used that type of medical service. In this age group, every fourth woman remained passive. Over the analyzed period, cervical screening underwent 35.9%, with nearly

но най-младите между 20-24 години. Данни на Евростат към 2018 година сочат за най-активни по отношение на изследването „цитонамазка“ във възрастовата група 20-69 години жителките на Ирландия, Швеция и Чехия (с дял от $\frac{3}{4}$ и нагоре), докато Малта, България и Румъния са в срещуположния край на спектъра (19).

Мамолог по повод оценка състоянието на млечните жлези са посетили 29% от анкетираниите жени, преди 1 до 3 години такъв специалист е потърсила всяка пета, а преди повече от 3 години – почти всяка четвърта. Над $\frac{1}{4}$ (26.4%), предимно по-младите жени на възраст от 20 до 34 години, докладват, че никога не са се консултирали с мамолог.

Грижата за оралното здраве е част от грижата за общото такова. Близко половината (47%) от анкетираниите лица, без разлика по пол и при почти равномерно разпределение в отделните възрастови групи, декларират за направени 1-2 посещения при стоматолог в годината, предшестваща интервюирането. Всеки осми се е консултирал с лекар по дентална медицина 3-4 пъти, а около 8% - над 5 пъти. Въобще не са ползвали стоматологични услуги през предходните проучването 12 месеца основно възрастните над 65 години и мъжете.

Наред с огромната палитра от поведенчески рискови фактори, доказан предиктор за възникването и развитието на хроничните неинфекциозни заболявания е и генетичната предиспозиция, каквато може да се обсъжда при наличие на някое от основните социалнозначими заболявания у членовете на фамилията (родители, братя и сестри) на анкетираниите лица. Установява се висок относителен дял на лицата, съобщаващи за родственик, боледувал или боледуващ от артериална хипертония – майка (2/3), сестра (2/3), баща (1/2), брат (малко над 1/2). Всеки четвърти има родител, брат или сестра, имал или имащ заболяването диабет, като най-активни в докладването на роднина (сестра) с диабет са мъжете (43.6% спрямо 24.5% жени). Всеки шести споделя за свой роднина, най-често родител, диагностициран с мозъчен инсулт (при всеки четвърти това е бащата, а при всеки шести – майката). Диагноза „инфаркт на миокарда“ по-често е поставяна на роднините от мъжки пол – бащите (23.8%) и братята (15.5%), а със стенокардия са по-често майките (14.4%) на включените в проучването лица.

Най-голям е процентът на роднините с летален изход от мозъчен инсулт, преобладаващо сестрите (50.0%) и майките (42.6%), следвани от тези от сърдечен инфаркт, преобладаващо роднините от мъжки пол – около половината от бащите и братята. Смъртността вследствие хипертония, диабет и стенокардия съставлява по-малък дял, но може да бъде проследена зависимост – според отговорите в анкетата фаталните случаи при хипертония, диабет и стенокардия са по-забележими сред роднините от женски пол – майка и сестра, отколкото при тези от мъжки.

half stating that they had been tested one or more years preceding the interview. 17% remained completely passive, again primarily the youngest females aged 20-24 years. Eurostat data for 2018 indicated highest activity in terms of Pap-smear among the 20-69 year-old residents of Ireland, Sweden and Czechia (reporting screening rates of $\frac{3}{4}$ and above), while Malta, Bulgaria and Romania remained at the opposite end of the spectrum (19).

29% of the surveyed women visited a mammologist for an assessment of mammary glands, with one in five declaring to have sought such a specialist within a period of 1-3 years prior to the interview, and almost one in four – over 3 years preceding the survey. Over $\frac{1}{4}$ (26.4%), mostly younger women aged 20 to 34, reported to have never consulted a mammologist.

Oral healthcare is part of general healthcare. About half (47%) of the respondents, regardless of gender and almost equally distributed among individual age groups, declared that they had seen a dentist 1-2 times in the year preceding the interview. Every eighth person admitted to have consulted such a specialist 3-4 times, and around 8% - more than 5 times. The proportion of the participants who responded to never have utilized dental services in the 12-month period prior to the survey was highest among people aged 65+, predominantly males.

Along with the huge variety of behavioral risk factors, a proven predictor of the occurrence and development of chronic non-communicable diseases is also the genetic predisposition, which may be considered in the presence of any of the major socially significant diseases in the family members (parents, brothers and sisters) of the respondents. A considerable share of persons reporting a relative who had suffered or was suffering from arterial hypertension was found, namely 2/3 among mothers, 2/3 among sisters, $\frac{1}{2}$ among fathers and slightly more than $\frac{1}{2}$ among brothers. Every fourth person responded to have a parent, brother or sister who had suffered or was suffering from diabetes, with men reporting more frequently having relatives with diabetes (particularly sisters), i.e., 43.6% men compared to 24.5% women. One in six indicated to have a relative, most often a parent, diagnosed with stroke (for every fourth that was a father, and for every sixth – a mother). According to the answers provided by the respondents, myocardial infarction was more common among male relatives (i.e., 23.8% among fathers and 15.5% among brothers), while mothers (14.4%) were more often diagnosed with angina pectoris.

The percentage of relatives with a fatal outcome from stroke prevailed among sisters (50.0%) and mothers (42.6%), followed by those from a heart attack (about half of fathers and brothers), which was more common among male relatives. Mortality from hypertension, diabetes and angina pectoris accounted for a smaller proportion, but a link could be traced – the responses indicated that hypertension, diabetes and angina fatalities were more prominent among female relatives – mothers and sisters – compared with male relatives.

ИЗВОДИ

- Почти 80% от анкетираните лица оценяват здравния си статус като „добър“ или „сравнително добър“; като „среден“ го определят всеки шести мъж и всяка пета жена; „по-скоро лош“ или „лош“ – съответно под 4%.
- Приблизително половината (48%) от анкетираните са били на преглед или консултация при общопрактикуващ лекар 1-2 пъти през годината, предхождаща провеждането на интервюто, всеки шести – от 3 до 4 пъти, а всеки осми – 5 и повече пъти; не са се обърнали нито веднъж към ОПЛ или специалист $\frac{1}{4}$ от респондентите.
- Всяко седмо интервюирано лице (14%) съобщава, че е било хоспитализирано; от 1 до 2 пъти – всеки осми, пренебрежим е процентът на приетите в стационар над 3 пъти. Честотата на хоспитализациите нараства паралелно с повишаване възрастта на изследваните лица.
- Отсъствали са от работното си място или не са били в състояние да изпълняват ежедневните си задължения поради временна неработоспособност около $\frac{1}{3}$ от респондентите със слабоизразен превес при жените. Продължителността на ползваните дни по медицински причини е в пряка зависимост от възрастта.
- Всеки трети анкетиран съобщава за диагностицирана от лекар артериална хипертония, всеки осми – за хиперхолестеролемия, а всеки пети – за гастрит или язва. Делът на лицата с установени други заболявания/състояния е значително по-нисък.
- От употребените медикаменти в последната седмица преди проучването лица доминира приемът на витамини и минерали, антихипертензивни лекарствени продукти и такива против кашлица (между 40 и 50% докладват за употребата им).
- За изразено в различна степен състояние на тревожност (от обичайно до високо) информират $\frac{3}{4}$ от изследвания контингент, докато сред предимно по-младите лица цитираните състояния са по-редки.
- Обезпокоителна е пасивността на немалка част от респондентите по отношение препоръката за периодично измерване стойностите на кръвното налягане и серумния холестерол. Никога не са проверявали артериалното си налягане 3%, не помни да го е правил всеки десети, основно по-младите. При почти $\frac{1}{4}$ от анкетираните никога не е изследван холестеролът.
- Никога не е извършван преглед на простатната жлеза на 61% от мъжете. Цитонамазка не е правена на всяка шеста анкетирана жена; 5% съобщават, че никога не са посещавали акушер-гинеколог, а над $\frac{1}{4}$ - мамолог.

OUTCOMES

- Almost 80% of the respondents rated their health as “good” or “relatively good”; one in six men and one in five women perceived it as “fair”, and less than 4% - “relatively poor” or “poor”.
- Approximately half (48%) of the respondents reported to have seen a general practitioner for an examination or consultation 1-2 times in the year preceding the interview; every sixth – from 3 to 4 times, and every eighth – 5 or more times prior to the interview; $\frac{1}{4}$ of the participants never consulted a general practitioner or specialist.
- Every seventh person interviewed (14%) indicated to have been hospitalized, with one in eight – from 1 to 2 times; the percentage of those admitted to the hospital more than 3 times was negligible. The frequency of hospitalizations rose in parallel with the increase in age of the participants.
- Absence from work or inability to perform daily duties due to temporary incapacity for work were declared by around $\frac{1}{3}$ of the respondents, with a slight female predominance. The duration of the temporary incapacity for work was directly dependent on age.
- One in three persons reported clinically diagnosed hypertension, one out of eight persons – hypercholesterolemia, and every fifth – gastritis or ulcer. The proportion of individuals with other diseases/conditions diagnosed by a physician was significantly lower.
- The medications reported to have been taken in the week prior to the survey primarily consisted of vitamins and minerals, antihypertensive medicines and products against cough, with between 40 to 50% of the respondents claiming to have used them.
- $\frac{3}{4}$ of the interviewees reported a state of anxiety expressed in varying degrees of severity (from usual to high), while among mostly younger persons the cited states were rarer.
- Highly alarming was the passivity exhibited by a significant part of the respondents regarding the recommendations for regular blood pressure and serum cholesterol measurements. 3% never had blood pressure values checked, and one in ten, mostly from younger age groups, did not recall the last time he/she had it measured. Almost $\frac{1}{4}$ of those surveyed claimed to have never had their cholesterol checked.
- The survey found that the majority (61% males) never had a prostate exam; cervical screening was not performed on every sixth female respondent; 5% reported that they had never visited an obstetrician-gynecologist, and over $\frac{1}{4}$ - a mammologist.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Резултатите от настоящото изследване налагат необходимостта от продължаване на националните усилия в посока подобряване здравето на населението и повишаване качеството му на живот чрез активно противодействие на социалнозначимите заболявания и участващите в генезата им рискови фактори, но при изискването това да се осъществява чрез задълбочен анализ на пропуските и недостатъците в прилагания модел, проблемно и фокусирано – през дефиниране на приоритетни области на интервенция, и при оптимизиран разход на ресурси.

КНИГОПИС / REFERENCES

1. World Health Organization, Noncommunicable Diseases: Key Facts, (updated April 2021); available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. World Health Organization, Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013-2020; Geneva, Switzerland, 2013; available at: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Eurostat Statistics Explained: Causes of Death Statistics: Main Findings; available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Causes_of_death_statistics#Main_findings
4. Eurostat Statistics Explained: Cardiovascular Diseases Statistics: Deaths from Cardiovascular Diseases; available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Cardiovascular_diseases_statistics#Deaths_from_cardiovascular_diseases
5. Eurostat Statistics Explained: Cancer Statistics: Deaths from Cancer; available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Cancer_statistics
6. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health; World Health Organization; May 2004; available at: https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf
7. World Health Organization, Regional Office for Europe. Health 2020: A European Policy Framework and Strategy for the 21st Century;; WHO 2013; available at: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/199532/Health2020-Long.pdf
8. World Bank Human Development Network, The Growing Danger of Non-communicable Diseases: Acting Now to Reverse Course; Conference Edition; The; September 2011, Washington DC; available at: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/196871468336643958/pdf/657850WP0Box360C00WBDeepeningCrisis.pdf>
9. Национална здравна стратегия 2014-2020; https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2015/04/08/nacionalna-zdravna-strategia_2014-2020.pdf
10. Национална здравна стратегия 2020; https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2016/09/12/zs_2020.pdf

Адрес за кореспонденция:

Анелия Котева
Национален център по обществено здраве и анализи
е-поща: a.koteva@ncpha.government.bg

CONCLUSION

The results of the current study indicate the need of continuing national efforts in the direction of improving the health of the population and increasing its quality of life by actively counteracting socially significant diseases and the risk factors involved in their pathogenesis, but on the condition that this be carried out through a comprehensive analysis of the gaps and the shortcomings of the present model, through problematically focused priority areas of intervention, and in light of optimized resources.

11. Национална програма за превенция на хроничните незаразни болести 2014-2020; <https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=861>
12. Национална програма за превенция на хроничните незаразни болести 2021-2025; https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2021/08/09/nacionalna-programa-prevenciq-hnb-2021-2025_htc24ZU.pdf
13. Национален статистически институт на Република България, Европейско здравно интервю – трета вълна, 2019 година (Предварителни данни), https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/pressreleases/EHIS2019_3MTAFLZ.pdf
14. Eurostat Statistics Explained: Self-perceived Health Statistics; available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Self-perceived_health_statistics#Self-perceived_health
15. Eurostat Statistics Explained: Hospital Discharges and Length of Stay Statistics; available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Hospital_discharges_and_length_of_stay_statistics
16. Eurostat Statistics Explained: Cardiovascular Diseases Statistics: Self-reporting of Hypertensive Diseases; available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Cardiovascular_diseases_statistics#Self-reporting_of_hypertensive_diseases
17. Eurostat Statistics Explained: Respiratory Diseases Statistics: Self-reporting of Respiratory Diseases; available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Respiratory_diseases_statistics#Self-reporting_of_respiratory_diseases
18. Eurostat Statistics Explained: Medicine Use Statistics; available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Medicine_use_statistics
19. Eurostat Statistics Explained: Healthcare Activities Statistics – Preventive Services: Cervical Cancer Screening; available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Healthcare_activities_statistics_-_preventive_services#Cervical_cancer_screening

Address for correspondence:

Anelia Koteva
National Center of Public Health and Analyses
e-mail: a.koteva@ncpha.government.bg

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАГЛАСИ ЗА ЗДРАВΟΣЛОВЕН НАЧИН НА ЖИВОТ ПРИ ЛИЦА НАД 20 ГОДИНИ

Анелия Котева, Евелина Тодорова, Галя Цолова,
Пламен Димитров

Национален център по обществено здраве и анализи

РЕЗЮМЕ

Въведение: Здравното възпитание е процес от продължителни и целенасочени усилия за изграждане на здравна култура и мироглед, и овладяване на знания, умения, навици, нагласи и мотивация за утвърждаване на устойчив здравословен поведенчески модел.

Цел: Да се проучи нивото на знания, умения и нагласи за здравословен начин на живот на лица над 20 години, с оглед разработване и реализиране на интервенционни дейности за промоция на здравето и превенция на хроничните незаразни болести.

Материал и методи: Настоящата разработка е част от Национално изследване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г. Обхванати са 3182 лица на възраст 20-65+ години, избрани случайно от 28-те области в страната. Използвано е стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

Резултати: Нивото на здравни знания, умения и нагласи на населението за здравословен начин на живот не са достатъчни. По-голямата част от анкетираните са информирани по отношение на вредата, която оказват върху здравето тютюнопушенето, злоупотребата с алкохол, нездравословното хранене и ниската физическа активност, като всеки пети определя нивото на знанията си като средно, слабо или липсващо.

Заключение: Получените резултати индиректно показват необходимост от предприемане на мерки и инициативи за повишаване осведомеността на населението по отношение на предотвратимите рискови поведенчески фактори, за промяна на нагласите, убежденията и мотивацията за здравно поведение.

Ключови думи: здравословен начин на живот, рискови фактори за здравето, знания, умения, нагласи

ВЪВЕДЕНИЕ

Важен компонент на устойчивото развитие на всяка нация е поощряването на здравословния начин на живот сред хората от всички възрасти, предпоставка за чието практикуване са овладените здравни знания, умения и навици, а постигането на здравна грамотност е възможно чрез динамичното взаимодействие между индивидите и средата, в която те живеят, учат или работят (1).

KNOWLEDGE, SKILLS AND ATTITUDES FOR A HEALTHY LIFESTYLE IN PERSONS OVER 20 YEARS OF AGE

Anelia Koteva, Evelina Todorova, Galya Tsolova,
Plamen Dimitrov

National Center of Public Health and Analysis

ABSTRACT

Introduction: Health education is a process of continuous and purposeful efforts to build a health culture and worldview, and mastering knowledge, skills, habits, attitudes and motivation to establish a healthy sustainable behavioral model.

Aim: To study the level of knowledge, skills and attitudes for a healthy lifestyle of persons over 20 years of age, in order to develop and implement intervention activities aiming to promote health and prevent chronic non-communicable diseases.

Material and methods: This study is part of the National Survey of Risk Factors for Health among the population in the Republic of Bulgaria, conducted in 2020. It covers 3182 people aged 20-65+ years, randomly selected from 28 districts in the country. A standardized individual interview based on WHO questionnaires was used. Statistical data processing was performed with SPSS software product.

Results: The level of health knowledge, skills and attitudes of the population for a healthy lifestyle are not sufficient. The majority of respondents are informed about the harm that smoking, alcohol abuse, unhealthy eating and low physical activity have on health, with one in five defining their level of knowledge as average, weak or missing.

Conclusion: The obtained results indicate the need to measures and initiatives in order to increase the awareness of the population regarding preventable behavioral risk factors, to change attitudes, beliefs and motivation for health behavior.

Keywords: healthy lifestyle, health risk factors, knowledge, skills, attitudes

INTRODUCTION

An important component of the sustainable development of any nation is the promotion of a healthy lifestyle among people of all ages, a premise for the practice of which is mastered health knowledge, skills and habits, and the achievement of health literacy is possible through the dynamic interaction between individuals and the environment, in which they live, study or work (1).

Доказано е, че здравето е повлияно от комплекс от взаимодействия помежду си фактори – генетична предиспозиция, индивидуални особености и начин на живот, социалноикономически и културни фактори, околна среда, медицинско обслужване, здравна система и т.н. Степента на въздействие на всяка от посочените детерминанти се обуславя от спецификите на конкретната държава, но като цяло икономическият статус, персоналното поведение и околната среда имат приоритетно значение при формирането здравото на една нация (1,2).

Здравното възпитание е част от модела на промоция на здравето (3). То е процес от продължителни и целенасочени усилия за изграждане на здравна култура и мироглед, и овладяване на знания, умения, навици, нагласи и мотивация за утвърждаване на устойчив здравословен поведенчески модел. Целта на здравното възпитание е възпитание на съзнанието, тъй като постигането на нагласа за промяна в поведенческия модел е резултат от съзнателни действия, направени вследствие на осъзнати информирани лични решения. Този процес има за цел да предаде натрупания, съхранен и динамичен опит в областта на здравното познание, така че информираният да придобие нужната мотивация, чрез която осмислените здравни нагласи да бъдат превърнати в лични убеждения и лична здравна философия за дългосрочен здравословен модел.

Нездравословният стил на живот има висока цена не само за отделния индивид, но и за обществото като цяло, за което свидетелстват установените тревожни тенденции. Според здравния профил на Република България за 2017 г., над 80% от смъртните случаи при мъжете и жените са причинени от хронични незаразни болести, а те от своя страна са резултат от широкото разпространение на фактори на риска за здравето, свързани с поведението. Данните показват, че почти 1/3 от възрастните в страната пушат тютюневи изделия всеки ден, като стойностите са най-високи в ЕС. Равнищата на епизодична злоупотреба с алкохол (като мярка за прекомерна консумация на алкохол) са по-ниски в сравнение с другите държави от ЕС, но общото потребление на алкохол на глава от населението е петото най-високо. Разпространението на затлъстяването е ниско, но се увеличава бързо, особено сред юношите. Недостатъчно е нивото на физическа активност на населението, както и на знанията, уменията и навиците за здравословен начин на живот (4,5).

В допълнение на здравната информираност и мотивация ключов компонент на здравната култура се явяват и здравните ценности, в които, по думите на Е. Иванов, „се отразяват представите и отношението на личността към здравето като етичен феномен, като личен и обществен дълг“ (6). Предпоставки за създаването на реални условия за възприемане и придържане към здравословни поведенчески модели, базирани на висока здравна култура, са широката обществена подкрепа и партньорство (6).

Здравните навици и здравното поведение на населението са подложени на промени вследствие на нови открития, концепции, модерни увлечения, убеждения и т.н., поради което е необходимо изследване на нагласите на хората за промяна в модела на поведението им и разработване на съответните всеобхватни и ангажиращи обществеността политики.

It has been proven that health is influenced by a complex of interacting factors - genetic predisposition, individual characteristics and lifestyle, socioeconomic and cultural factors, environment, medical care, health system, etc. The degree of impact of each of the specified determinants is determined by the specifics of the specific country, but in general, the economic status, personal behavior and the environment have priority in shaping the health of a nation (1,2).

Health education is part of the health promotion model (3). It is a process of continuous and purposeful efforts to build a health culture and worldview, mastering knowledge, skills, habits, attitudes and motivation in order to establish a sustainable healthy behavioral pattern. The goal of health education is education of the consciousness, since the achievement of an attitude of change in the behavioral pattern is the result of conscious actions made as a result of conscious and informed personal decisions. This process aims to convey accumulated, stored and dynamic experience in the field of health knowledge so that the informant acquires the necessary motivation through which meaningful health attitudes are transformed into personal beliefs and a personal health philosophy for a long-term health model.

An unhealthy lifestyle has a high cost not only for the individual, but also for the society as a whole, as evidenced by the alarming trends established. According to the 2017 health profile of the Republic of Bulgaria, over 80% of deaths among men and women are caused by chronic non-communicable diseases, which in turn are the result of widespread behavioral health risk factors. The data shows that almost 1/3 of adults in the country smoke tobacco products every day, with the figures being the highest in the EU. Levels of episodic alcohol abuse (as a measure of excessive alcohol consumption) are lower than other EU countries, but total alcohol consumption per capita is the fifth highest. The prevalence of obesity is low but increasing rapidly, especially among adolescents. The level of physical activity of the population is insufficient, as well as the knowledge, skills and habits for a healthy lifestyle (4,5).

In addition to health awareness and motivation, health values are also a key component of health culture, which, in the words of E. Ivanov, „reflect the ideas and attitude of the individual towards health as an ethical phenomenon, as a personal and social duty“ (6). Preconditions for the creation of real conditions for adopting and adhering to healthy behavioral patterns based on a high health culture are broad public support and partnership (6).

The health habits and health behavior of the population are subject to changes due to new discoveries and concepts, modern trends, beliefs, etc., which is why it is necessary to study people's attitudes to change their behavior pattern and develop relevant comprehensive and public engagement policies.

ЦЕЛ

Да се проучи нивото на знания, умения и нагласи за здравословен начин на живот сред население над 20 години, с оглед разработване и реализиране на интервенционни дейности за промоция на здравето и превенция на хроничните незаразни болести.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Настоящата разработка е част от Национално проучване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г., в рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести.

Анкетирани са 3182 лица, на възраст над 20 години, избрани случайно от 28-те области в страната. Извадката е двустепенна, гнездова, представителна на национално ниво. Набирането на участниците в проучването е съобразено с разпределението на населението от таргетните възрастови групи по местоживееене от официалните данни на НСИ, като броят на лицата, наблюдавани в изследването, е пропорционален на дела на съответната група в генералната съвкупност. При провеждането на изследването е използвана квотна извадка по признаците възраст и населено място.

За набиране на първичната информация е използвано стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

В основата на изграждането на положителни поведенчески модели и формирането на здравни навици стои здравното възпитание, целящо повишаване осведомеността на обществото по отношение хроничните незаразни болести с оглед активно и мотивирано участие при идентифицирането и редуцирането на рисковите фактори, подобряването на ранната диагностика и навременното лечение.

Информационните канали варират в широка степен, включвайки национални и регионални медии (телевизия, радио, интернет, списания), разнообразни образователни инициативи в специфични общности, социални мрежи, промоционални събития, междуличностна комуникация (семейство, роднински и приятелски кръг), общуването във връзката „лекар – пациент“ и т.н., а ефективността на всички тях зависи от особеностите на аудиторията (демографски, социално-икономически, етнически, културни, религиозни и други), както и от качеството на поднасяната здравна информация, оценена откъм достоверност, изчерпателност, достъпност, приемливост и други параметри.

Въпреки регистрирания успех в контрола на тютюна от последните няколко години тютюнопушенето остава най-значимият фактор на риска сред българската популация, асоцииран с преобладаващия брой здравни про-

AIM

To study the level of knowledge, skills and attitudes for a healthy lifestyle among the population over 20 years of age, with a view to developing and implementing intervention activities for health promotion and prevention of chronic non-communicable diseases.

MATERIAL AND METHODS

The current development is part of a National study of health risk factors among the population in the Republic of Bulgaria, conducted in 2020, within the framework of the National Program for the Prevention of Chronic Non-Communicable Diseases.

3182 persons over the age of 20, randomly selected from the 28 regions of the country, were surveyed. The sample is two-stage, nested, nationally representative. The recruitment of participants in the study is consistent with the distribution of the population of the target age groups by place of residence from the official data of the NSI, and the number of persons observed in the study is proportional to the share of the relevant group in the general population. When conducting the research, a quota sample was used based on the characteristics of age and place of residence.

A standardized individual interview based on WHO questionnaires was used to collect the primary information. Statistical data processing was performed with SPSS software.

RESULTS AND DISCUSSION

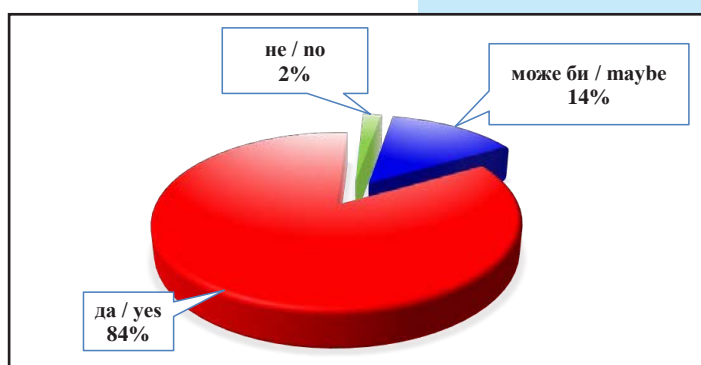
The basis of building positive behavioral models and the formation of health habits is health education, aimed at increasing public awareness of chronic non-communicable diseases with a view to active and motivated participation in identifying and reducing risk factors, improving early diagnosis and timely treatment.

Information channels vary widely, including national and regional media (television, radio, Internet, magazines), various educational initiatives in specific communities, social networks, promotional events, interpersonal communication (family, relatives and friends), communication in the relationship „ doctor-patient“, etc., and the effectiveness of all of them depends on the characteristics of the audience (demographic, socio-economic, ethnic, cultural, religious and others), as well as on the quality of the presented health information, assessed in terms of credibility, comprehensiveness, accessibility, acceptability and other parameters.

Despite the registered success in tobacco control over the last few years, smoking remains the most significant risk factor among the Bulgarian population, associated with the predominant number of health problems - arterial hypertension, dyslipidemia, obesity and alcohol consumption. According to data from the health profile

блеми – артериална хипертония, дислипидемия, затлъстяване и консумация на алкохол. По данни от здравния профил на България за 2017 година разпространението на тютюнопушенето е най-високо сред държавите-членки на ЕС, надвишавайки с почти седем процентни пункта средния показател за Съюза (4).

Резултатите от проучването показват, че над 80% от анкетираните лица, независимо от възрастта и пола, са добре информирани и осъзнават вредата от тютюнопушенето за здравето (Фигура 1). Предполагат вреда, но без да са напълно убедени в същата, са около 14% от тях, с по-изразено колебание при респондентите на възраст между 35 и 64 години. Напълно несъгласни с твърдението, че пушенето вреди, са по-често мъжете.



Фигура 1. Информираност относно вредата от тютюнопушенето (%)

of Bulgaria for 2017, the prevalence of smoking is the highest among the EU member states, exceeding the average indicator for the Union by almost seven percentage points (4).

The results of the survey show that more than 80% of the respondents, regardless of age and gender, are well informed and aware of the harm of smoking to health (Figure 1). 14% of them assume harm, but without being fully convinced of it, with a more pronounced hesitation among respondents aged 35 to 64 years. It is more often men who completely disagree with the statement that smoking is harmful.

Figure 1. Awareness of Harms Associated with Tobacco Smoking (%)

През последните години се очертава тенденция на продължаващо повишаване на консумация на алкохолни напитки средно на лице от домакинство в страната. По данни на НСИ увеличението за периода 2010-2020 година е с 8.1 л, като тези данни се отнасят само за консумирания в домашни условия алкохол и не включва консумацията му в заведения за обществено хранене (7).

Количествата алкохол, които анкетираните считат, че не биха се отразили негативно върху здравето им при редовна седмична консумация, са съответно: 266 ml концентрат, 673 ml вино и 1381 ml бира. Определените от мъжете средни „безвредни“ стойности за трите категории алкохол са по-високи от същите, посочени от жените.

Най-бързо променящите се навици са хранителните. Балансираното хранене включва не само разнообразна, но и разпределена в правилното време и пропорции храна (8). В специализираната литература съществуват доказателства, че закусващите редовно имат по-нисък индекс на телесна маса, по-добро академично представяне и по-добри хранителни профили, в сравнение с онези, които пропускат сутрешното хранене.

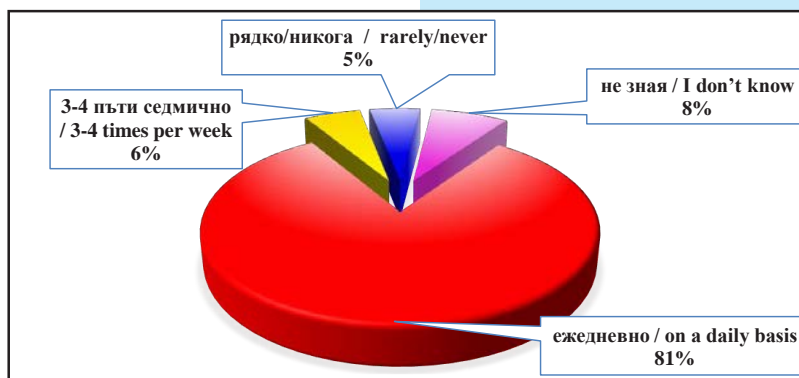
Относителният дял на лицата, осъзнаващи и убедени в ползата от ежедневната сутрешна закуска за доброто здраве, възлиза на 81% с преобладаване на по-възрастните лица и мъжете, докато 6%, предимно жените, считат периодичната сутрешна закуска 3 до 4 пъти седмично за достатъчна (Фигура 2). Не могат да формират мнение по този въпрос 8%, а 5% са категорични за безполезността ѝ, считайки закусването сутрин за излишно.

In recent years, a trend of continued increase in the consumption of alcoholic beverages per household person in the country has emerged. According to NSI data, the increase for the period 2010-2020 is 8.1 liters, and these data refer only to alcohol consumed at home and do not include its consumption in public catering establishments (7).

The amounts of alcohol that the respondents believe would not negatively affect their health with regular weekly consumption are, respectively: 266 ml of concentrate, 673 ml of wine and 1381 ml of beer. The mean „harmless“ values for the three alcohol categories, stated by men, were higher than those stated by women.

The fastest changing habits are food habits. A balanced diet includes not only varied, but also distributed at the right time and proportions food (8). There is evidence in the literature, that regular breakfast eaters have a lower body mass index, better academic performance and better nutritional profiles than those who skip the morning meal.

The relative share of persons aware and convinced of the benefit of daily breakfast for good health amounts to 81%, with a predominance of older persons and men, while 6%, mainly women, consider periodic breakfast 3 to 4 times a week to be sufficient (Figure 2). 8% cannot form an opinion on this issue, and 5% are categorical about its uselessness, considering having breakfast in the morning to be unnecessary.



Фигура 2. Необходимост от сутрешна закуска (%)

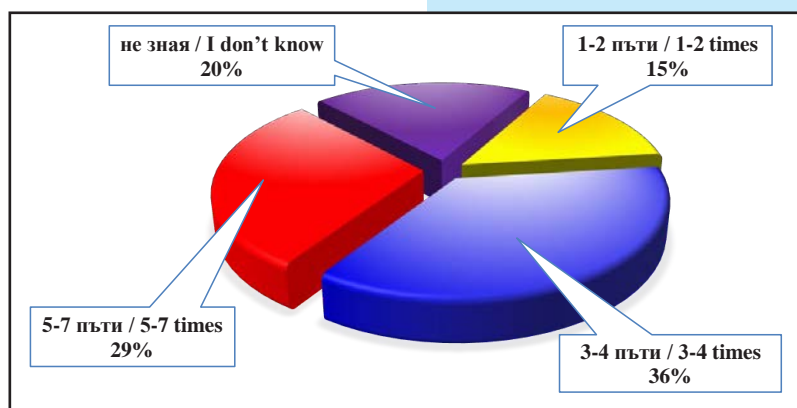
Figure 2. Awareness of the Importance of Morning Breakfast (%)

Ниската физическа активност е един от главните рискови фактори за появата и развитието на хроничните незаразни болести. Ключовата роля на движението за укрепване на здравето е широкопризната, като в съответствие с препоръките е желателно ежедневното упражняване на физическа активност в една или друга форма.

За необходимостта от физическа активност като важен фактор в поддържането на добро здраве и тонус са осведомени около 80% от анкетираните лица (Фигура 3). Над 1/3 от тях определят натоварванията с честота 3-4 пъти седмично като достатъчни; такъв приблизително е и дялът на мъжете (преобладаващо най-младите), възприемащи като здравословни натоварванията между 5 и 7 пъти седмично. Всеки пети респондент оценява знанията си по този показател като слаби, като дялът на посочилите отговор „не знам“ е най-висок при лицата в пенсионна възраст.

Low physical activity is one of the main risk factors for the onset and development of chronic non-communicable diseases. The key role of movement in supporting health is widely recognized and daily physical activity in one form or another is recommended.

About 80% of the respondents are aware of the need for physical activity as an important factor in maintaining good health and body tone (Figure 3). More than 1/3 of them define physical activity with a frequency of 3 to 4 times a week as sufficient; Approximately the same proportion of the male respondents (predominantly the youngest) perceive physical activity with a frequency of 5 to 7 times a week as healthy. Every fifth respondent assesses their knowledge of this indicator as weak, with the share of those who indicated the answer „I don't know“ being the highest among persons of retirement age.

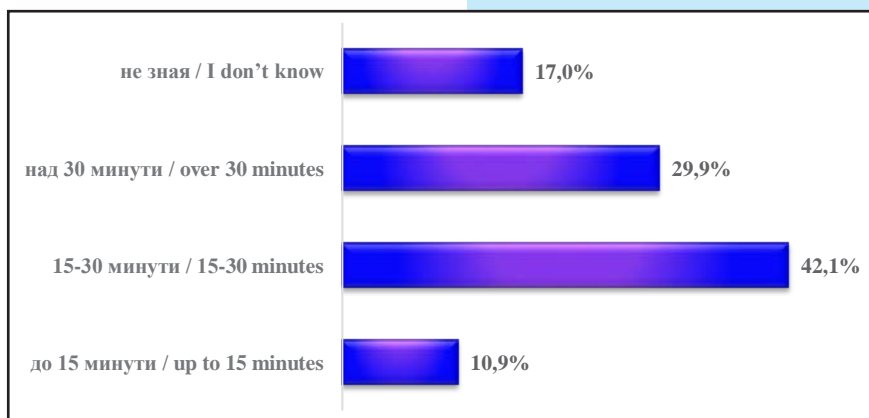


Фигура 3. Полезна за здравето честота на физическата активност (%)

Figure 3. Awareness of the Proper Frequency of Physical Activity (%)

Полезната продължителност на едно физическо упражнение (над 30 минути) е известна на едва около 30% от анкетираните (Фигура 4). Адекватно информиран сред мъжете на 20-34 години е всеки втори, докато по-възрастните (над 55 години) са склонни да определят 15-минутните физически упражнения като достатъчни.

The beneficial duration of a physical exercise (over 30 minutes) is known to only about 30% of the respondents (Figure 4). Adequately informed among men aged 20-34 is every second respondent, while older people (over the age of 55) tend to define 15 minutes of physical exercise as sufficient.

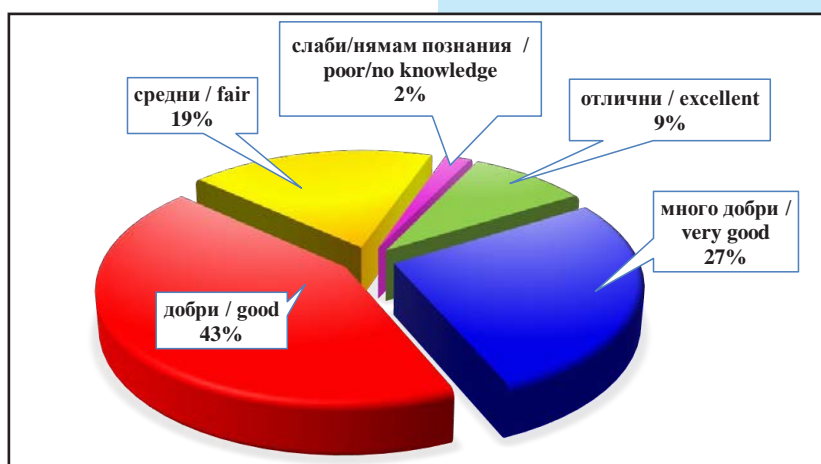


Фигура 4. Полезна за здравето продължителност на физическата активност (%)

Figure 4. Awareness of the Proper Duration of Physical Activity (%)

Над 1/3 от включените в изследването лица, предимно по-младите, оценяват своите здравни познания като „много добри“ и „отлични“, 43% - като „добри“, а всеки пети ги определя като „средни“. Незначителен е делът на респондентите, признаващи, че нямат никакви здравни познания (Фигура 5).

More than 1/3 of the people included in the study, mostly the younger people, rate their health knowledge as „very good“ and „excellent“, 43% - as „good“, and one in five defines it as „average“. The share of respondents admitting that they do not have any health knowledge is insignificant (Figure 5).

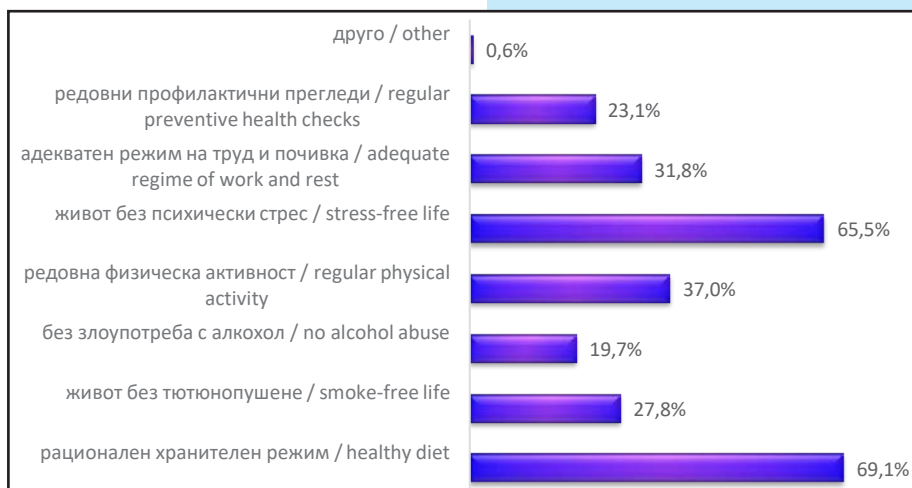


Фигура 5. Самооценка на здравни знания у анкетираните (%)

Figure 5. Respondents' Self-rated Health Knowledge (%)

На базата на своята информираност анкетираните оценяват различаващи се поведенчески модели като решаващи за формиране на добър здравен статус, класифицирайки като най-важен за здравето рационалния и балансиран хранителен режим (69.1%), следван от живот без стрес (65.5%) и редовна физическа активност (37%) (Фигура 6). При оценката на ролята на хранителния режим се наблюдава подчертана разлика по пол (74% жени срещу 62% мъже), докато при останалите два признака – „живот без психически стрес“ и „редовна физическа активност“ разликите между двата пола са по-слабо изразени.

Based on their knowledge, the respondents rated various behavioral patterns as decisive for a good health status by mentioning a rational and balanced diet as the most important (69.1%), followed by a stress-free life (65.5%) and regular physical activity (37%) (Figure 6). When assessing the role of diet, a marked gender difference was observed (74% women versus 62% men), while for the other two characteristics – “stress-free life” and “regular physical activity” the gender differences were less evident.

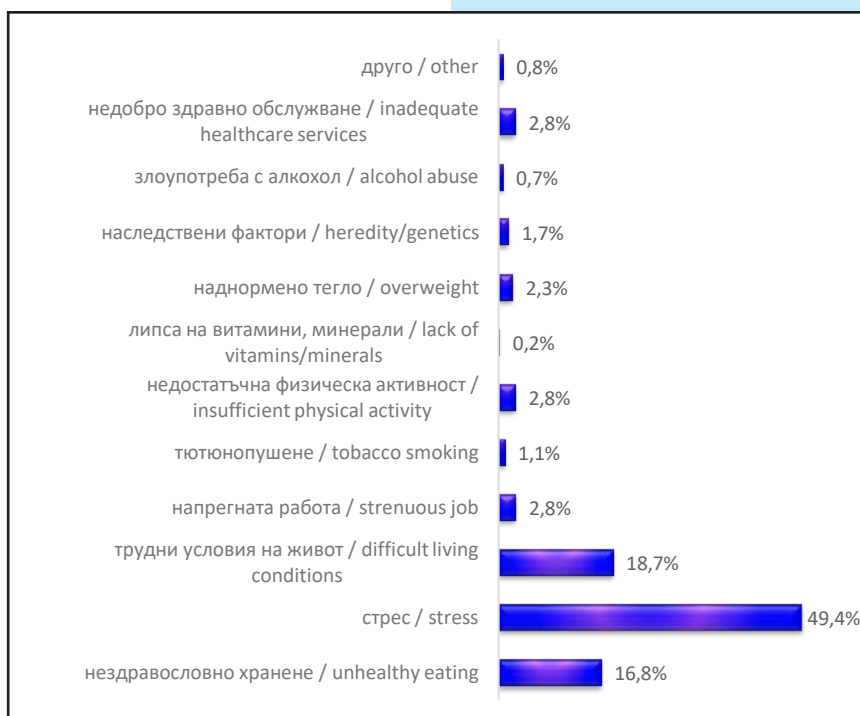


Фигура 6. Най-важни предпоставки за здравословен живот според анкетираните (%)

Figure 6. Fundamental Prerequisites for a Healthy Lifestyle as Reported by Respondents (%)

Включеният в изследването контингент лица на възраст над 20 години подрежда причините за високите нива на заболяемост в България в следния ред: стрес (почти половината анкетиран), трудни условия на живот (всеки пети анкетиран) и нездравословно хранене (всеки шести анкетиран) (Фигура 7). Липсват изразени разлики по възраст и пол, с изключение на нездравословното хранене, сочено като причина за високата заболяемост по-често от жените.

The respondents aged 20+ involved in the survey ranked the reasons for the high morbidity in Bulgaria in the following order: stress (almost half of the respondents), difficult living conditions (every fifth respondent) and unhealthy eating (every sixth respondent) (Figure 7). There were no pronounced differences by age and sex, with the exception of unhealthy eating, which was cited as a reason more frequently by women.



Фигура 7. Причини за високата заболяемост, докладвани от анкетираните (%)

Figure 7. Causes of Diseases as Reported by Respondents (%)

По-голямата част от изследваните възприемат като водеща причина за заболяванията стресогенната среда, създаваща предпоставки за напрегнато и трудно ежедневие, което според анкетираните до голяма степен повлиява

The majority of the surveyed perceived the stressful environment as the leading cause of diseases, contributing to a tense and difficult daily life, which, according to the respondents, largely affected health status. Of the

здравния статус. От поведенческите рискови фактори единствено режимът на хранене е оценен като значим, заемайки трета позиция в отговорите. Останалите поведенчески фактори на риска продължават да бъдат сериозно подценявани.

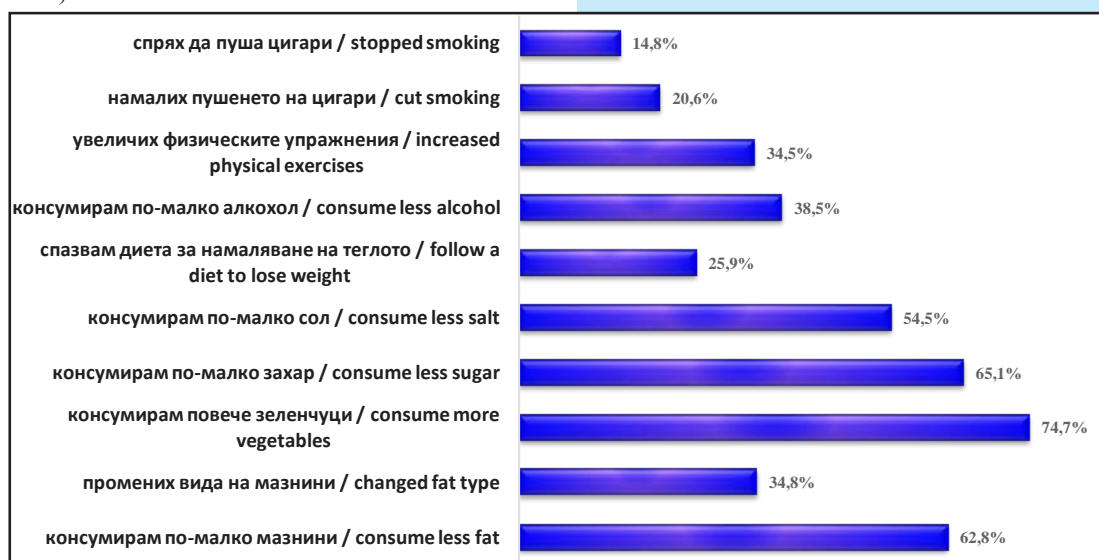
Една част от респондентите, основавайки се на знанията си за здравословен начин на живот, както и на осъзната лична отговорност за собственото си здраве, съобщават, че са коригирали поведението си през последната година (Фигура 8). Посочените основни промени се подреждат по следния начин: консумация на повече зеленчуци (при 3/4 от лицата), по-малко захар (при 2/3 от лицата), по-ограничено количество мазнини (малко под 2/3 от лицата), по-малко сол (над половината лица) и по-слабо изразени промени, повлияващи другите рискови фактори.

Всеки трети е повишил физическата си активност и е намалил консумацията на алкохол. Всеки пети е ограничил цигарите, а всеки седми е преустановил тютюнопушенето. Като по-мотивирани да коригират поведението си с цел постигане на по-добро здраве се очертават жените (сходно по отношение консумацията на зеленчуци, захар, мазнини и сол).

behavioral risk factors, only diet was rated as significant, occupying the third position in the responses. The remaining behavioral risk factors continued to be greatly underestimated.

Part of the respondents, based on their knowledge of a healthy lifestyle, as well as the perceived personal responsibility for their own health, reported to have modified their behavior in the year prior to the interview (Figure 8). The main changes were ranked as follows: ¾ declared to have increased their vegetable consumption, 2/3 of the subjects consumed less sugar, slightly below 2/3 stated having limited amount of fat, over half of the individuals reported less salt amount with less pronounced changes affecting other risk factors.

One in three reported to have increased physical activity and decreased alcohol consumption. One in five cut down on cigarettes, and one in seven stopped smoking. Women were found to be more motivated to modify their behavior in order to achieve better health (similar in terms of consumption of vegetables, sugar, fat and salt).



Фигура 8. Промени в поведението на анкетираните лица през последната година (%)

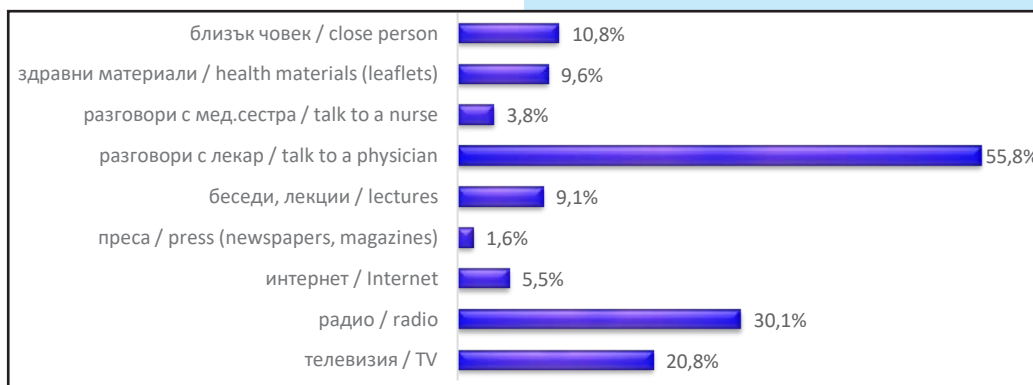
Figure 8. Health Behaviors Modified by Respondents in the Past Year (%)

Предпочитани от анкетираните източници на здравна информация са: разговор с лекар – отговор, избран от малко повече от половината анкетирувани, електронните медии (радио – от 1/3, телевизия – 1/5) и в по-малка степен – разговори с близък (роднина, приятел, на които се доверяват повече мъжете), здравни материали (диплянки, брошури, листовки, по-популярни сред жените), интернет (Фигура 9).

Извън направените уговорки, най-достоверният и авторитетен източник на информация според респондентите, е квалифицираният и компетентен медицински специалист, медиите в различните им разновидности (телевизия, радио, интернет, печат), както и разговорите с близки хора присъстват в една или друга степен, което подчертава ролята на социалната среда при формирането на осъзнати поведенчески модели за здравословен стил на живот.

The sources of health-related information preferred by the respondents were listed as follows: conversation with a physician – an answer chosen by slightly more than half of the respondents, the electronic media (radio – by 1/3, television – by 1/5), and to a lesser extent, talk to a close person (relative or friend whom men trusted more), health-related materials (leaflets and brochures, being more popular among women), and Internet (Figure 9).

The most reliable and authoritative source of information according to the interviewees, albeit with certain caveats, was the qualified and competent medical specialist, the various types of mass media (television, radio, Internet, press), as well as conversations with close persons, thereby emphasizing the role of the social environment in the formation of conscious behavioral patterns for a healthy lifestyle.



Фигура 9. Предпочитани източници на здравна информация (%)

Figure 9. Preferred Sources of Health-related Information (%)

Почти всички анкетираните (96%) са на мнение, че персонално здраве е грижа и отговорност на самия индивид. Единици са респондентите, прехвърлящи отговорността върху лекарите, държавата и т.н.

Almost all respondents (96%) were of the opinion that personal health was the concern and responsibility of the individual himself/herself. A handful tended to assume that responsibility belonged to physicians, the state, etc.

ИЗВОДИ:

- По-голямата част от анкетираните (84%), независимо от възрастта и пола, са отлично информирани за вредата от тютюнопушенето за човешкото здраве; не са убедени или отричат това 16%;
- Средните количества алкохол при редовна консумация, дефинирани като „безвредни“ за здравето, при мъжете са по-високи от същите, посочени от жените;
- Фундаменталната роля за здравето на ежедневната сутрешна закуска се признава от 80% от анкетираните, преобладаващо сред по-възрастните; 5% не са убедени в необходимостта ѝ;
- Ролята на физическата активност за поддържането на добро здраве и тонус се осъзнава от над 80% от участниците. Само една трета от тях, предимно по-младите мъже, са информирани за полезната (над 30 минути) продължителност на едно физическо натоварване; сходни са делът и разпределението и по отношение правилната честота на упражняване (5-7 пъти седмично);
- Тенденциите при самооценката на анкетираните лица за информираността им за рисковите фактори, провокиращи и потенциращи развитието на хронични незаразни болести, както и ролята и значението на промяната в персоналното поведение за подобряване на здравето, са нееднозначни;
- Една трета от анкетираните оценяват здравните си знания като „отлични“, „и „много добри“; почти всеки втори – като „добри“, а всеки пети – като „средни“;
- Включените в проучването участници степенуват трите най-важни според тях предпоставки за здравословен живот в следния ред: рационален и балансиран хранителен режим (69.1%), живот без стрес (65.5%) и редовна физическа активност (37%);

OUTCOMES

- The majority of the respondents (84%), regardless of age and gender, were well informed about the harm of smoking to human health; 16% were not fully convinced or denied that.
- The average amounts of alcohol for regular consumption, defined as “harmless”, were higher for men than for women.
- The fundamental role of daily morning breakfast for health was recognized by 80% of the respondents, predominantly older ones; 5% were not convinced of its necessity.
- The role of physical activity in maintaining good health and fitness was recognized by more than 80% of the participants. Only a third of them, mostly younger men, were aware of the beneficial duration of an exercise session (over 30 minutes); similar were the proportion and distribution in terms of the proper frequency of exercise (5-7 times a week).
- The trends in the self-assessment of the respondents regarding their awareness of the risk factors provoking and potentiating the development of chronic non-communicable diseases, as well as the role and importance of personal behavior changes to improve health, were ambivalent.
- One third of the respondents rated their health knowledge as “excellent” and “very good”; every second reported it as “good” and every fifth – as “fair”.
- The participants included in the study ranked the three most important prerequisites for a healthy life as follows: rational and balanced diet (69.1%), stress-free life (65.5%) and regular physical activity (37%).

- Водеща причина за високите нива на заболяемост в България, според отговорите на участниците, е стресът (почти половината анкетирани), следван от трудните условия на живот (всеки пети анкетиран) и нездравословното хранене (всеки шести анкетиран). Липсват изразени разлики по възраст и пол, с изключение на нездравословното хранене, преобладаващо посочено като причина при жените;
- Корекция на поведенческите навици в посока по-здравословни такива е предприета през последната година от част от анкетираните главно по отношение на консумация на повече зеленчуци, по-малко захар, ограничаване на мазнините и готварската сол. Промените в другите фактори на риска не са толкова изразени;
- Най-предпочитаният източник на здравна информация, посочен в отговорите на респондентите, остава квалифицираният и компетентен лекар, следван от електронните медии в реда радио и телевизия. За над 90% от изследваните отговорен за собственото си здраве е самият индивид; единици от анкетираните прехвърлят грижата за него върху лекарите, държавата и други.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучаването на нагласите за промяна в поведението и уменията за здравословен начин на живот е от изключителна важност за правилното планиране и подготовка на дейности, насочени към повишаване нивото на здравни знания и изграждане на устойчива здравна култура на населението.

КНИГОПИС / REFERENCES

1. Министерство на здравеопазването. Национална здравна стратегия 2021-2030 (проект), 2020. https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2020/12/29/proekt_na_natsionalna_zdravna_strategiia_2021-_2030.pdf
2. Министерство на здравеопазването. Концепция „Цели за здраве 2020“, МЗ, 2015. https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2015/04/08/kontseptsiya-tseli-za-zdrave-2020.pdf
3. Тончева, С., С. Борисова. Промоцията на здраве – предизвикателство пред здравните професионалисти. Научни трудове на русенския университет - 2012, том 51, серия 8.3. <https://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp12/8.3/8.3-2.pdf>
4. State of Health in the EU България Здравен профил за страната 2017. https://ec.europa.eu/health/system/files/2017-12/chp_bulgaria_bulgarian_0.pdf

Адрес за кореспонденция:

Анелия Котева
Национален център по обществено здраве и анализи
е-поща: a.koteva@ncpha.government.bg

- As a leading cause of the high morbidity levels in Bulgaria according to the responses of the participants was mentioned stress (almost half of the respondents indicated so), followed by difficult living conditions (one in fifth) and unhealthy nutrition (one in six). There were no marked differences by age and sex, with the exception of unhealthy eating, which was predominantly cited as a cause by women.
- A change in behavioral habits towards healthier ones was undertaken in the year prior to the survey by some of the respondents, mainly in terms of consuming more vegetables, less sugar, limiting fats and table salt. The changes in other risk factors were not as obvious.
- The most preferred source of health-related information indicated by the respondents in their answers remained the qualified and competent physician, followed by the electronic media (radio and television). 90% of those surveyed believed that the individual himself/herself was most responsible for his/her own health; a handful of the respondents assumed that responsibility belonged to physicians, the state, etc.

CONCLUSION

Studying attitudes for behavior change and skills for a healthy lifestyle are of utmost importance for the proper planning and preparation of activities aimed at increasing the level of health knowledge and building a sustainable health culture of the population.

5. Национално проучване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България. Българско списание за обществено здраве, том 8, кн. 4, НЦОЗА, 2016. https://untobaccocontrol.org/impldb/wp-content/uploads/bulgaria_2018_annex-1_national_survey_risk_factors_for_population_health_2014.pdf
6. Иванов, Е. Същност и роля на здравната култура в съвременното обществено здраве. Факултет по обществено здраве, МУ-София, Медицински мениджмънт и здравна политика, 47, 2, 2016. <http://cml.mu-sofia.bg:8080/xmlui/handle/10861/1416>
7. Национален статистически институт, 2020. https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/query.jsf?x_2=633
8. Bulgaria eats: Insights into eating habits. LOGO Market Research & Consulting, 2021. <https://www.logo-mrc.com/2021/06/23/bulgaria-eats-insights-into-eating-habits/>

Address for correspondence:

Anelia Koteva
National Center of Public Health and Analysis
E-mail: a.koteva@ncpha.government.bg

РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ТЮТЮНОПУШЕНЕТО СРЕД НАСЕЛЕНИЕТО НА ВЪЗРАСТ НАД 20 ГОДИНИ В Р БЪЛГАРИЯ

Елена Теолова, Галя Цолова, Пламен Димитров
Национален център по обществено здраве и анализи

РЕЗЮМЕ

Въведение: Тютюнопушенето е сред водещите рискови за здравето фактори и една от основните предотвратими причини за възникването на хронични незаразни болести, инвалидност и смърт.

Цел: Да се проучи употребата на тютюневи и свързани с тях изделия сред населението на възраст 20-65+ години, с оглед оптимизиране на дейностите за нейното ограничаване и профилактика на заболяванията, причинени от тютюнопушенето.

Материал и методи: Настоящата разработка е част от Национално изследване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г. Обхванати са 3182 лица на възраст 20-65+ години, избрани случайно от 28-те области в страната. Използвано е стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

Резултати: Над една трета от възрастното население в страната употребява различни видове тютюневи изделия, като най-често това са цигари (съответно 40.0% от мъжете и 38.6% от жените). Почти половината от пушачите (47.5%) изпушват до 10 цигари дневно, над 40% - по кутия (20 цигари), а 7.8% - над кутия дневно, два пъти по-често мъжете. Наргиле пушат ежедневно или понякога 11.0% от анкетираните, а 18.4% употребяват електронна цигара. Симптоми на силна никотинова зависимост проявяват 19.2% от мъжете пушачи и 11.7% от жените, а на умерена такава – съответно 40.2% и 43.5%.

Заклучение: Получените резултати налагат разработването и реализирането на интервенционни мерки за ограничаване на тютюнопушенето сред населението.

Ключови думи: хронични незаразни болести, фактори на риска за здравето, честота и вид на консумирания тютюнев продукт

ВЪВЕДЕНИЕ

Тютюнопушенето е сред водещите рискови за здравето фактори и една от основните предотвратими причини за възникването на хронични незаразни болести, инвалидност и смърт (1). В световен мащаб всяка година загиват

DISTRIBUTION OF SMOKING AMONG THE POPULATION AT THE AGE OF 20 YEARS AND OLDER IN THE REPUBLIC OF BULGARIA

Elena Teolova, Galya Tsoleva, Plamen Dimitrov
National Center of Public Health and Analysis

ABSTRACT

Introduction: Smoking is one of the leading health risk factors and one of the main preventable causes of chronic non-communicable diseases, disability and death.

Aim: To study the use of tobacco and tobacco-related products among the population aged 20-65 + years, in order to optimize activities to reduce its use and prevent diseases caused by smoking.

Material and methods: This study is part of the National Survey of Risk Factors for Health among the population in the Republic of Bulgaria, conducted in 2020. It covers 3182 people aged 20-65 + years, randomly selected from 28 districts in the country. A standardized individual interview based on WHO questionnaires was used. Statistical data processing was performed with SPSS software product.

Results: Over one third of the adult population in the country uses various types of tobacco products, most often cigarettes (40.0% of men and 38.6% of women, respectively). Almost half of smokers (47.5%) smoke up to 10 cigarettes a day, over 40% - a pack (20 cigarettes), and 7.8% - over a pack per day, with men predominating twice as often. Hookahs are smoked daily or sometimes by 11.0% of the respondents, and 18.4% use an e-cigarette. Symptoms of severe nicotine dependence are showing 19.2% of male smokers and 11.7% of women smokers, and moderate symptoms-40.2% and 43.5%, respectively.

Conclusion: The obtained results require the development and implementation of intervention measures to reduce smoking among the population.

Key words: chronic non-communicable diseases, health risk factors, frequency and type of tobacco product consuming

INTRODUCTION

Smoking is one of the leading health risk factors and one of the main preventable causes of chronic non-communicable diseases, disability and death (1). Worldwide, more than 8 million people die each year

над 8 милиона души, засегнати пряко или косвено от тютюна. Повече от 7 милиона от тях умират от директна употреба, а още почти милион и двеста хиляди – от вдишването на вторичен тютюнев дим, докато самите те са непушачи. Шестдесет и пет хиляди от тези, които умират от болести, свързани с вдишването на вторичен тютюнев дим, са деца. Преодоляването на тютюневата пандемия остава предизвикателство пред здравеопазването в целия свят (1,2,3).

Последното проучване, което Евробарометър прави на общественото мнение и нагласите на европейците по редица въпроси, свързани с тютюна (4), е проведено през 2017 г. и проследява тенденциите за период от пет години. Спрямо 2012 година общият дял на настоящите пушачи е спаднал с 2 процентни пункта - до 26%.

Употребата на тютюневи изделия дори в Европа показва силно изразени регионални разлики. Разпространението на тютюнопушенето в страните от Южна Европа, в т.ч. и България, е много по-широко – там повече от една трета от проучените лица са пушачи. А по данни на НСИ, за периода от 2010 до 2019 година потреблението на цигари средно на лице от домакинство е нараснало, най-много през последната година (5).

В пряка връзка с икономическите кризи, доходите на населението и нарастването на същото това население, през последните 20 години в света се наблюдава спад в разпространението на тютюнопушенето (специфичен за всяка страна в контекста на първоначалните нива на разпространение) и ръст на абсолютния брой на пушачите (6).

Този феномен, заедно с новите стратегии на тютюневите компании за представяне и разпространение на новите тютюневи и свързани с тях изделия сред нови групи от населението (7,8), правят все по-очевидна необходимостта от качествено нови подходи към мотивирането и подкрепата за отказване от употребата на тютюневи изделия и никотин. А съответно и от профилактични програми за цялото население, адаптиране на интервенционните програми към възраст и пола принадлежност на целевите групи, базирано на актуална и детайлна информация за тях и за състоянието на проблема.

ЦЕЛ

Да се проучи употребата на тютюневи и свързани с тях изделия сред населението на възраст 20-65+ години, с оглед оптимизиране на дейностите за нейното ограничаване и профилактика на заболяванията, причинени от тютюнопушенето.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Настоящата разработка е част от Национално изследване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г. Анкетирани са 3182 лица на възраст над 20 години, избрани случайно от 28-те области в страната. Извадката е двустепенна,

directly or indirectly from tobacco. More than 7 million of them die from direct use, and another one million and two hundred thousand - from inhaling second-hand tobacco smoke, while they themselves are non-smokers. Sixty-five thousand of those who die from diseases caused by inhaling second-hand tobacco smoke are children. Overcoming the tobacco pandemic remains a global health challenge (1,2,3).

The latest Eurobarometer survey of public opinion and attitudes of Europeans on a number of tobacco issues (4) was conducted in 2017 and tracks trends over a five-year period. Compared to 2012, the total share of current smokers has decreased by 2 percentage points – down to 26%.

The use of tobacco products, even in Europe, shows strong regional differences. The spread of smoking in the countries of Southern Europe, including Bulgaria, is much wider - more than a third of those surveyed are smokers. And according to NSI data, for the period from 2010 to 2019 the average consumption of cigarettes per household member has increased, with the most in the last year (5).

In direct connection with the economic crises, the income of the population and the growth of the population, the last 20 years there is a decline in the prevalence of smoking worldwide (country-specific in the context of initial prevalence levels) and an increase in the number of smokers (6).

This phenomenon, together with the new strategies of tobacco companies to present and distribute new tobacco and tobacco-related products among new population groups (7,8), makes increasingly clear the need for qualitatively new approaches for motivation and support for quitting the use of tobacco and nicotine products. There is also a need for prevention programs for the whole population, adaptation of the intervention programs to the age and gender of the target groups, based on up-to-date and detailed information about them and the state of the problem.

AIM

To study the use of tobacco and tobacco-related products among the population aged 20-65+ years, in order to optimize activities to reduce its use and prevent diseases caused by smoking.

MATERIAL AND METHODS

This study is part of the National Survey of Risk Factors for Health among the population in the Republic of Bulgaria, conducted in 2020. 3182 persons over the age of 20 were interviewed, randomly selected from the 28 districts in the country. The sample is two-tiered, nested,

гнездова, представителна на национално ниво. Набирането на участниците в проучването е съобразено с разпределението на населението от таргетните възрастови групи по местоживееене от официалните данни на НСИ, като броят на лицата, наблюдавани в изследването, е пропорционален на дела на съответната група в генералната съвкупност. При провеждането на изследването е използвана квотна извадка по признаците възраст и населено място.

За набиране на първичната информация е използвано стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

РЕЗУЛТАТИ

Към момента на изследването 39.4% от възрастното население употребява тютюневи изделия, като делът на мъжете е по-висок от този на жените (съответно 40.5% и 38.7%). Всеки 3-ти от анкетираните е ежедневен пушач – 36.1% от мъжете и 33.4% от жените. Най-висок е делът на ежедневните пушачи - мъже във възрастовата група 45-54 г. (49.0%), следват възрастовите групи 25-34 г. (39.3%) и 35-44 г. (39.5%), където показателите са почти изравнени. При жените най-висок е делът на лицата във възрастта 35-44 години (40.6%) (Таблица 1).

Епизодичните пушачи са малко на брой (4.9%), с известен превес на жените над мъжете (съответно 5.3% и 4.4%). Сред жените епизодичните пушачи преобладават във възрастта 25-34 г. (9.3%), сред мъжете – 55-64 г. (5.7%).

И при двата пола делът на *непушачите* намалява с над 10% след 24-годишна възраст, като остава сравнително стабилен до 54-годишна възраст при жените, варирайки от 52.0% до 55.2%. При мъжете от възрастовата група 45-54 г. се забелязва още един спад от 10% - от 57.2% на 45.7%. Следва нарастване и при двата пола, което при най-възрастните достига 78.2% непушачи при мъжете и 83.2% при жените на 65 и повече години.

Таблица 1. Разпространение на тютюнопушенето по пол и възрастови групи (%)

Употреба на цигари / Cigarettes smoking	МЪЖЕ / MALE							ЖЕНИ / FEMALE							ВСИЧКО / ALL
	Възрастови групи / Age groups						Общо / Total	Възрастови групи / Age groups						Общо / Total	
	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		
Ежедневно / Daily	29.4	39.3	39.5	49.0	32.8	20.4	36.1	28.4	38.2	40.6	39.7	32.2	15.8	33.4	34.5
Понякога / Occasionally	3.5	4.5	4.1	5.7	6.0	1.5	4.4	6.9	9.3	7.4	5.1	3.1	1.0	5.3	4.9
Не / No	67.1	56.3	56.4	45.3	61.1	78.2	59.5	64.7	52.5	52.0	55.2	64.7	83.2	61.3	60.6

Към момента 39.2% от възрастното население на страната пуши цигари, като делът на мъжете е по-висок от този на жените (съответно 40.0% и 38.6%). Съотношението на ежедневните и епизодичните пушачи на цигари е 7:1

representative at the national level. The recruitment of the participants in the survey is consistent with the distribution of the population of the target age groups by place of residence from the official NSI data, as the number of persons observed in the survey is proportional to the share of the group in the general population. A quota sample based on age and place of residence was used in the survey.

A standardized individual interview based on WHO questionnaires was used to gather primary information. Statistical data processing was performed with SPSS software product.

RESULTS

At the time of the survey, 39.4% of the adult population used tobacco products, with the share of men being higher than that of women (40.5% and 38.7%, respectively). Every third respondent is a daily smoker - 36.1% of men and 33.4% of women. The highest share of daily smokers is male in the age group of 45-54 years (49.0%), followed by the age groups of 25-34 (39.3%) and 35-44 years (39.5%), where the indicators are almost aligned. Among women, the share of persons aged 35-44 years is the highest (40.6%) (Table 1).

Episodic smokers are few in number (4.9%), with a slight predominance of women over men (5.3% and 4.4%, respectively). Among women, occasional smokers predominate at the age of 25-34 years (9.3%), among men – at the age of 55-64 years (5.7%).

In both sexes, the share of non-smokers decrease by more than 10% after the age of 24, remaining relatively stable until the age of 54 for women, ranging from 52.0% to 55.2%. For men in the age group of 45-54 years, there is another decline from 10% - from 57.2% to 45.7%. There is an increase in both sexes, which in the oldest reaches 78.2% non-smokers in men and 83.2% in women aged 65 and over.

Table 1. Prevalence of smoking by sex and age groups (%)

Употреба на цигари / Cigarettes smoking	МЪЖЕ / MALE							ЖЕНИ / FEMALE							ВСИЧКО / ALL
	Възрастови групи / Age groups						Общо / Total	Възрастови групи / Age groups						Общо / Total	
	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		
Ежедневно / Daily	29.4	39.3	39.5	49.0	32.8	20.4	36.1	28.4	38.2	40.6	39.7	32.2	15.8	33.4	34.5
Понякога / Occasionally	3.5	4.5	4.1	5.7	6.0	1.5	4.4	6.9	9.3	7.4	5.1	3.1	1.0	5.3	4.9
Не / No	67.1	56.3	56.4	45.3	61.1	78.2	59.5	64.7	52.5	52.0	55.2	64.7	83.2	61.3	60.6

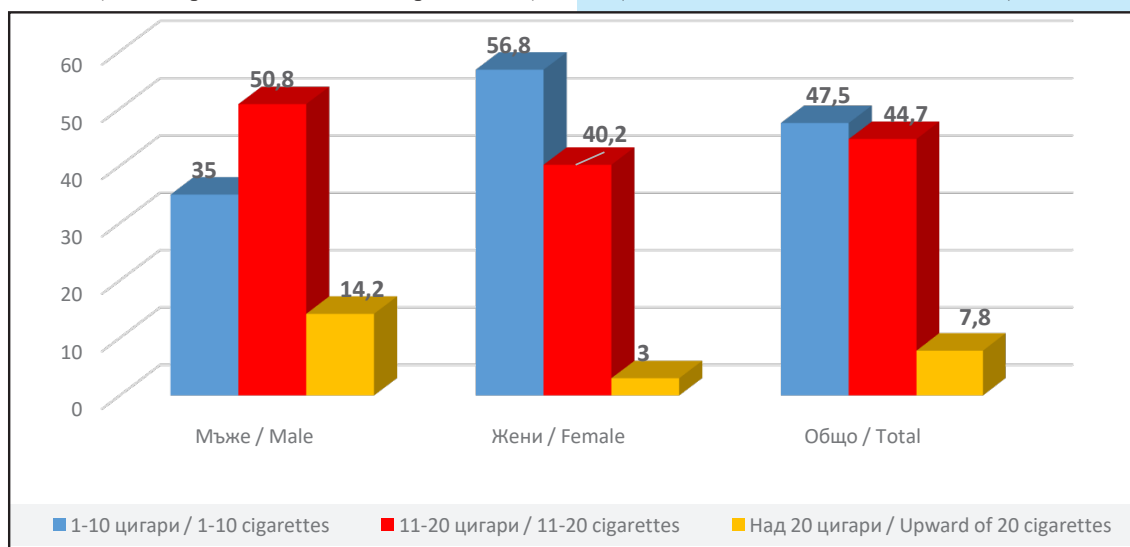
Currently, 39.2% of the adult population of the country smokes cigarettes, and the share of men is higher than that of women (40.0% and 38.6%, respectively). The ratio of daily and occasional cigarette smokers is 7: 1 (34.5%

(34.5% към 4.7%), като при първите незначителен превес имат мъжете, а при вторите - жените. Сред епизодичните пушачи при мъжете преобладават лицата на възраст 55-64 години (5.7%), а при жените - 25-34 години (9.3%).

На Фигура 1 са представени данните за средния брой готови цигари с филтър, изпушвани за 1 ден. Почти половината от пушачите (47.5%) изпушват до 10 цигари дневно, по 10-20 цигари дневно изпушват 44.7% от тях, над 20 цигари – 7.8% (14.2% при мъжете и 3.0% при жените).

to 4.7%), with men having a slight predominance in the former and women in the latter. Among the occasional smokers, men predominate at the age of 55-64 years (5.7%), and women – at the age of 25-34 years (9.3%).

Figure 1 shows the data on the average number of filter cigarettes smoked in 1 day. Almost half of the smokers (47.5%) smoke up to 10 cigarettes per day, 44.7% smoke 10-20 cigarettes per day, and over 20 cigarettes - 7.8% (14.2% for men and 3.0% for women).



Фигура 1. Интензивност на тютюнопушене по пол (%)

Figure 1. Number of daily cigarettes smoking by sex (%)

Над половината от респондентите (62.1%) са пропушили от 16 до 20-годишна възраст – 65.5% от мъжете и 59.7% от жените. Остава без промяна фактът, че 14.3% от анкетираните са започнали да пушат на 10-15-годишна възраст, като делът на рано пропушилите мъже е по-голям от този на жените (16.9% срещу 12.6%).

More than half of the respondents (62.1%) started smoking at the age of 16 to 20 years - 65.5% of men and 59.7% of women. The fact that 14.3% of the respondents started smoking at the age of 10-15 years remains unchanged, as the share of men is higher than that of women (16.9% vs. 12.6%).

Ежедневни пушачи. Почти всеки десети от анкетираните пушачи (8.9%) е ежедневен такъв – 8.8% от мъжете и 9.0% от жените. Ежедневните пушачи са с най-голям брой при мъжете във възрастовите групи 35-44 г. (10.3%) и 45-54 г. (9.2%), а сред жените - в групите 25-34 г. (15.4%) и 35-44 години (8.9%). Водеща е възрастовата група 20-24 г. (12.9%), следват пушачите на възраст 25-34 години (11.7%).

Daily smokers. Almost every tenth of the surveyed smokers (8.9%) is a daily smoker - 8.8% of men and 9.0% of women. Daily smokers have the highest number of men in the age groups 35-44 (10.3%) and 45-54 years (9.2%), and of women - in the age groups 25-34 (15.4%) and 35 -44 years (8.9%). The leading age group is 20-24 years (12.9%), followed by smokers aged 25-34 years (11.7%).

Ежедневните пушачи с най-дълъг пушачески стаж от 26+ години (36.8% от пушачите) са най-често мъже (41.9%) на възраст 55- 64 г. (87.5%). Жените в тази група са с почти десет пункта по-малко (32.9%), а от тях най-дълго са пушили 75.0% от споменатата по-горе възрастова група.

Daily smokers with the longest smoking experience of 26+ years (36.8% of smokers) are most often men (41.9%) aged 55-64 years (87.5%). Women in this age group are almost ten points less (32.9%), and 75.0% of them have smoked for 26+ years.

Подкрепа за пълната забрана за тютюнопушене. Повече от 2/3 от анкетираните пушачи подкрепят пълната забрана за тютюнопушене на закрити обществени места (67.1%). Мъжете са по-малко (62.2%) в сравнение с жените (70.7%). При мъжете подкрепата е най-масова в групата на 55-64-годишните (66.7%). Сред жените тази подкрепа е в по-младата възрастова група 25-34 години, където подкрепят забраната 79.1%.

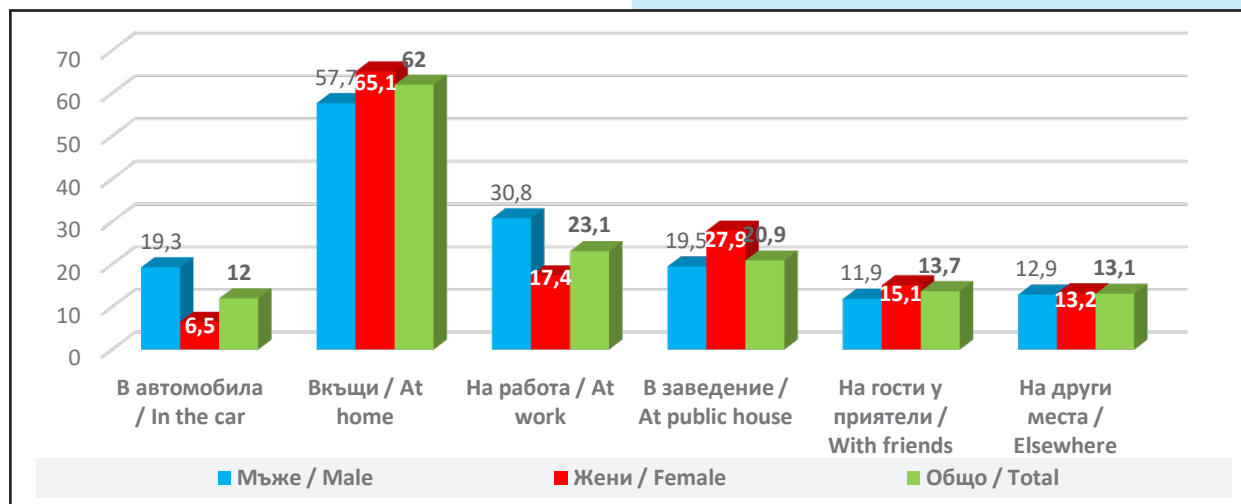
Support for a total ban on smoking. More than 2/3 of the surveyed smokers support the complete ban on smoking in closed public places (67.1%). Men are fewer (62.2%) than women (70.7%). Among men, support is most widespread in the age group 55-64-years (66.7%). Among women, support is most widespread in the younger age group of 25-34 years, where 79.1% support the ban.

Преобладаващият брой пушачи (62.0%) пушат „вкъщи“, по-често жените (65.1%) в сравнение с мъжете (57.7%). „В колата“ си пушат 12.0% от респондентите, тройно по-често мъжете (19.3%) в сравнение с жените (6.5%). Най-много в колите си пушат 25-36-годишните мъже – 26.0%.

Макар че около 2/3 от пушачите (67.1%) подкрепят тоталната забрана за пушене на обществени места, за всеки 4-ти анкетиран (23.1%) „работата“ е второто място, на което те пушат, с превес на мъжете (38.0%) в активна възраст, почти двойно в сравнение с жените – 17.4%, които са най-често на възраст 25-34 г. „В заведение“ пуши всеки пети от анкетираните пушачи (20.9%), като жените незначително преобладават (21.9% срещу 19.5%). „На гости у приятели“ и „на други места“ пушат почти еднакъв дял от респондентите – 13.7% и 13.1%, като жените предпочитат компанията почти два пъти по-често от мъжете, а те, на свой ред, по-често избират „другите места“ (Фигура 2).

The predominant number of smokers (62.0%) smoke „at home“, with women (65.1%) more often than men (57.7%). 12.0% of respondents smoke in the car, with men three times more often (19.3%) than women (6.5%). 25-36-year-old men smoke the most in their cars - 26.0%.

Although about 2/3 of smokers (67.1%) support the total ban on smoking in public places, for every 4th respondent (23.1%) „work“ is the second place they smoke, with a predominance of men (38.0%) in their active age, almost double compared to women - 17.4%, who are most often aged 25-34 years. Every fifth of the surveyed smokers smokes „in a restaurant“ (20.9%), with women slightly predominating (21.9% vs. 19.5%). „Visiting friends“ and „elsewhere“ smoke almost the same share of respondents - 13.7% and 13.1%, with women preferring the company of others almost twice as often as men, while men in turn, more often choose „other places“ (Figure 2).



Фигура 2. Места, на които пушат анкетираните, по пол (%)

Figure 2. Places of tobacco use by sex (%)

Употреба на други тютюневи изделия

Бездимни тютюни. Употребата на тютюн за дъвчене е рядко явление в България (2.8%), по-често срещано при мъжете (1.6%), отколкото при жените (0.2%). Бездимните тютюни се употребяват най-вече „понякога“ от лица под 45-годишна възраст. Тютюнът за смъркане има сходна картина на употреба.

Наргиле. Пушат наргиле ежедневно или понякога 11.0% от анкетираните пушачи, практически поравно жени и мъже, като жените малко по-рядко го правят системно (4.1% срещу 6.0%). Наргиле пушат предимно младите хора от 20 до 35 години, като в най-млада възраст е налице лек превес при жените.

Електронни цигари. Почти всеки пети анкетиран е опитвал или е пушил електронни цигари. Половината от опиталите са продължили да ги използват постоянно – 9.6% от мъжете (предимно в по-млада възраст 20-34 г.) и 11.1% от жените, по-често във възрастовите групи 25-34 г. и 45-54 (над 11%).

Use of other tobacco products

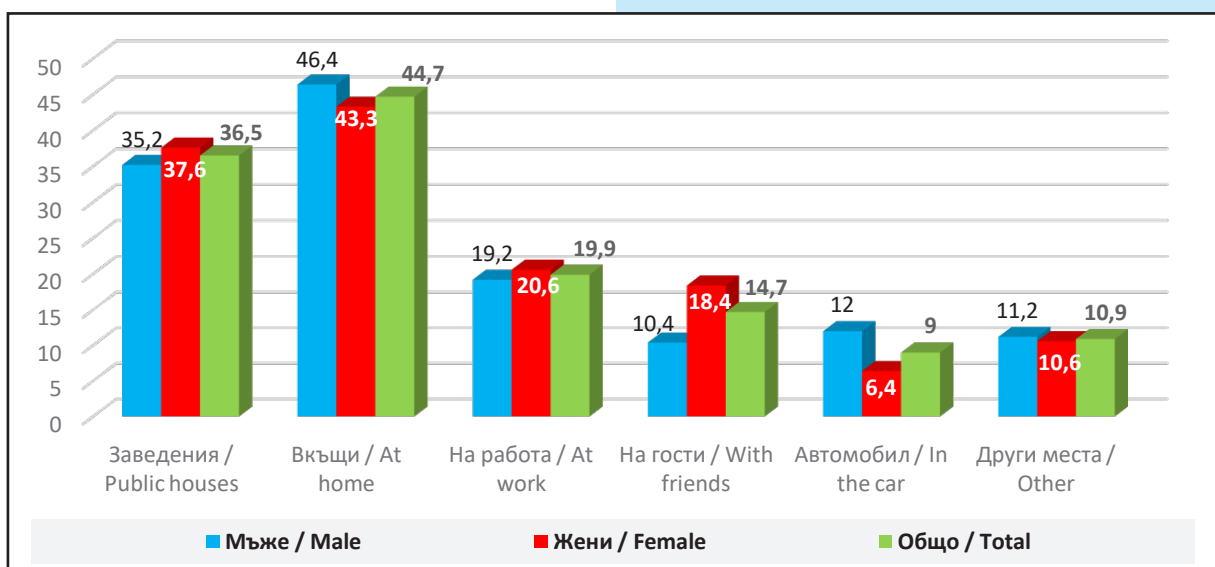
Smokeless tobacco. The use of chewing tobacco is a rare phenomenon in Bulgaria (2.8%), more common among men (1.6%) than among women (0.2%). Smoke-free tobacco is mostly used „sometimes“ by people under the age of 45. Sniffing tobacco has a similar picture of use.

Hookah. Hookah smoke daily or sometimes 11.0% of the surveyed smokers, with women and men with practically equal share, and women do it less often systematically (4.1% vs. 6.0%). Hookahs are mostly smoked by young people aged 20 to 35 years, with a slight predominance in women at younger age.

Electronic cigarettes. Almost every fifth respondent has tried or smoked e-cigarettes. Half of those who have tried smoking e-cigarettes, continued to use them constantly - 9.6% of men (mostly at the younger age of 20-34 years) and 11.1% of women, more often in the age groups of 25-34 and 45-54 years (over 11%).

Основната част от анкетираните пушачи употребяват бездимни тютюневи изделия, наргиле и електронни цигари *вкъщи* – 44.7% (46.4% от мъжете и 43.3% от жените), като делът им нараства няколко пъти с възрастта (Фигура 3). *В заведенията* употребяват тютюневите продукти 36.5% от анкетираните (35.2% от мъжете, предимно на възраст 20-34 г. и 37.6% от жените, основно на възраст 20-24 години (80.0%). На гости у приятели използват бездимни тютюни, наргиле или електронна цигара 14.7% от респондентите (10.14% от мъжете, с превес на младите мъже на възраст 20-24 г. и 18.4% от жените, основно в групата на 20-34-годишните). На работа посочват 19.9% от анкетираните пушачи, почти без разлика по пол и относително сходен дял във всички възрастови групи. Делът на отговорилите „на друго място“ съставлява една десета от дадените отговори (10.9%), без разлика по пол, по-често в най-младата група. Отговор „в автомобила“ дават 9.0% от запитаните, два пъти повече мъже на възраст 45-54 години, докато при жените делът им е 6.4%, най-вече във възрастовата група 25-34 години.

The majority of the surveyed smokers use smokeless tobacco, hookah and e-cigarettes *at home* - 44.7% (46.4% of men and 43.3% of women), and their share increases several times with age (Figure 3). 36.5% of the respondents use tobacco products *in restaurants* (35.2% of the men, mostly aged 20-34 and 37.6% of the women, mainly aged 20-24) (80.0%). or e-cigarette 14.7% of the respondents (10.14% of men, mostly young men aged 20-24 and 18.4% of women, mainly in the group of 20-34 year olds) 19.9% of the surveyed smokers, almost regardless of gender and a relatively similar share in all age groups, the share of respondents „elsewhere“ is one tenth of the answers (10.9%), without gender difference, more often in the youngest group. „In the car“ give 9.0% of respondents, twice as many men aged 45-54 years, while for women their share is 6.4%, mostly in the age group 25-34 years.



Фигура 3. Места, където се употребяват бездимни тютюни, наргиле и електронни цигари, по пол (%)

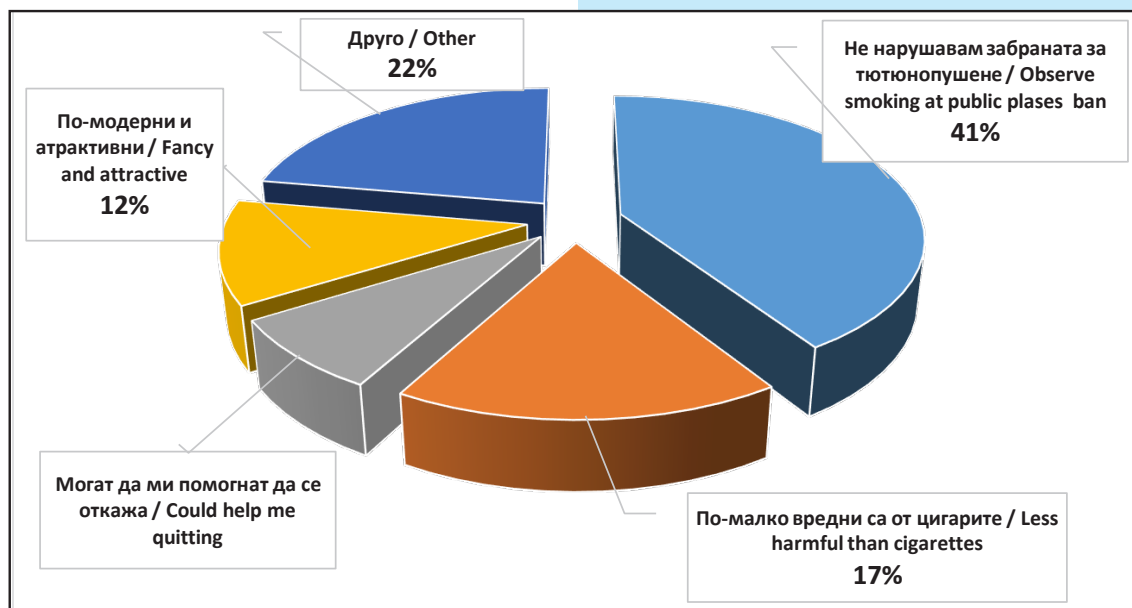
Figure 3. Places of smokeless tobacco, hookahs and electronic cigarettes use by sex (%)

Повече от една трета от мъжете (41.2%) и почти всяка втора жена (46.0%) употребяват бездимни тютюни, наргиле и е-цигари, за да избегнат забраната за тютюнопушене на закрити обществени места (Фигура 4). Така отговарят най-често 45-54-годишните мъже и 35-54-годишните жени. Преценяват тези продукти като „по-малко вредни от цигарите“ 18.4% от анкетираните, без значима разлика по пол, като делът им нараства с възрастта.

More than a third of men (41.2%) and almost every second woman (46.0%) use smokeless tobacco, hookah and e-cigarettes to avoid the ban on smoking indoors (Figure 4). This is the most common response of 45-54-year-old men and 35-54-year-old women. 18.4% of the respondents consider these products to be “less harmful than cigarettes”, without significant difference in gender, with their share increasing with age.

За „по-модерни и атрактивни“ ги намират 12.5%, с лек превес на мъжете и еднозначно доминиране на най-младата възрастова група – над една четвърт от отговорите. Смятат, че „така могат да откажат цигарите“ 8.6% от анкетираните, като делът на мъжете е незначително по-висок от този на жените (10.1% срещу 7.3%). „Друго“ са посочили 23.8%.

12.5% find them „more modern and attractive“, with a slight predominance of men and unequivocal dominance of the youngest age group - over a quarter of the answers. 8.6% of the respondents think that „this is how they can quit smoking“, with the share of men being slightly higher than that of women (10.1% vs. 7.3%). „Other“ was indicated by 23.8%.



Фигура 4. Причини за употребата на бездимни тютюни, наргиле и е-цигари (%)

Figure 4. Reasons for smokeless tobacco, hookahs and e-cigarettes use (%)

Над половината респонденти са изложени на пасивно тютюнопушене в дома си (53.7%), малко повече мъжете (54.6%), като и при двата пола този дял нараства след 55-годишна възраст.

More than half of the respondents are exposed to passive smoking in their homes (53.7%), with men slightly predominating (54.6%), while in both sexes this share increases after the age of 55.

Около половината анкетирани съобщават, че практически никога не се намират на място, където някой пуши (46.2%). Една четвърт от отговорилите прекарват на такова място не повече от час. Под една пета (16.8%) са изложени на вторичен тютюнев дим от един до пет часа, като преобладават мъжете (19.1%) във възрастта 25-34 г., а при жените водеща група са 20-24-годишните. Над пет часа прекарват в задимена среда 11.5% от респондентите, жените по-често от мъжете. И при двата пола най-често това са лица на възраст 35-54 години, като при мъжете този период е малко по-дълъг – до 64-годишна възраст (Таблица 2).

About half of the respondents report that they are practically never in a place where someone smokes (46.2%). A quarter of respondents spend no more than an hour in such a place. Less than one-fifth (16.8%) are exposed to secondary tobacco smoke from one to five hours, with men (19.1%) aged 25-34 years predominating, while women, 20-24-year-olds is the leading group. 11.5% of the respondents spend more than five hours in a smoky environment, women more often than men. In both sexes, these are most often persons aged 35-54 years, while in men, up to 64 years of age, this period is slightly longer. (Table 2).

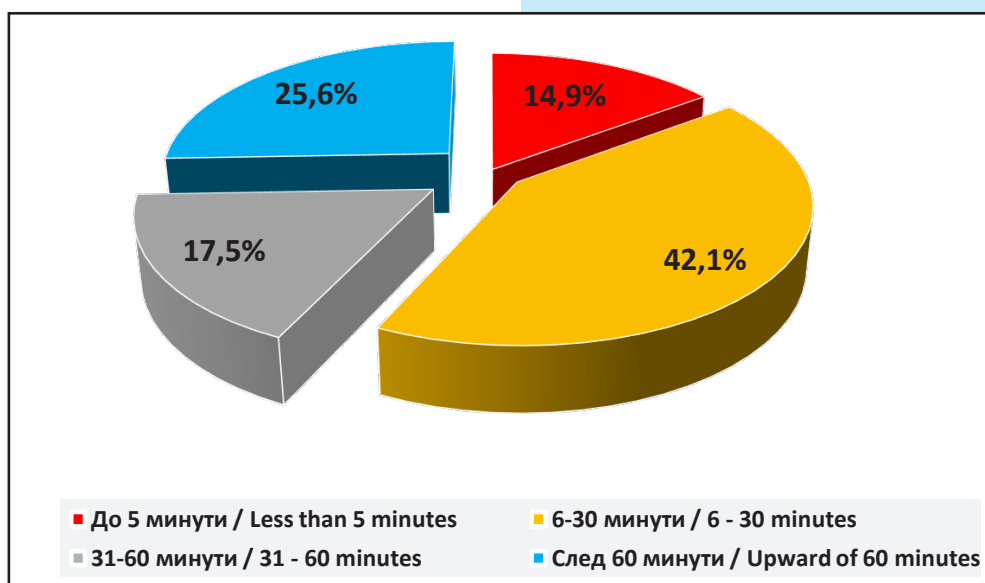
Таблица 2. Среднодневна експозиция на тютюнев дим (%)

Table 2. Average daily tobacco smoke exposure (%)

Интервал от време / Time period	МЪЖЕ / MALE							ЖЕНИ / FEMALE							ВСИЧКО / ALL
	Възрастови групи / Age groups						Общо / Total	Възрастови групи / Age groups						Общо / Total	
	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		
Почти никога не се пуши / Hardly ever	43.9	31.9	40.3	33.1	39.9	63.5	41.4	33.7	38.2	39.4	44.8	55.3	77.9	49.6	46.2
По-малко от 1 час дневно / Less than 1 hour per day	28.0	30.5	25.6	25.2	22.5	20.5	25.1	28.7	32.8	31.4	26.8	24.4	11.7	25.8	25.5
Между 1 и 5 часа / 1 to 5 hours	17.1	22.1	18.1	22.7	21.3	10.5	19.1	23.8	20.3	17.6	18.0	12.0	4.7	15.2	16.8
Повече от 5 часа / More than 5 hours	11.0	15.5	16.0	19.0	16.2	5.5	14.5	13.9	8.8	11.6	10.4	8.3	5.7	9.4	11.5

Зависимост. Един от критериите за определяне на степента на никотиновата зависимост е времето между събуждането и запалването на първата цигара. До 5 минути след ставане от сън запалва първата си цигара всеки 5-и пушач от мъжете (19.2%) и 11.7% от жените; от 6 до 30 минути след ставане – повече от една трета (42.1%), с превес на жените (43.5%) над мъжете (40.2%). Един час след събуждането запалват първата си цигара 17.5% от пушачите, повече от час - 25.6% от тях (Фигура 5).

Addiction. One of the criteria for determining the degree of nicotine dependence is the time between waking up and lighting the first cigarette. Within 5 minutes after waking up, every 5th male smoker (19.2%) and 11.7% of women lit their first cigarette; from 6 to 30 minutes after getting up - more than one third (42.1%), with a predominance of women (43.5%) over men (40.2%). One hour after waking up, 17.5% of smokers light their first cigarette, after more than an hour - 25.6% of them (Figure 5).



Фигура 5. Степен на никотинова зависимост (%)

Figure 5. Nicotine dependence level (%)

Като знак за никотинова зависимост могат да се разглеждат и трудностите с въздържането от пушене на места, където тютюнопушенето е забранено. Такива трудности изпитват 32.9% от пушачите, повече мъжете – 39.6%. При жените този дял е по-нисък – 27.9% и рязко нараства след 35-годишна възраст (от 20.9% на 33.5%).

Difficulties in abstaining from smoking in places where smoking is prohibited can also be considered a sign of nicotine addiction. Such difficulties are experienced by 32.9% of smokers, more of them men - 39.6%. For women this share is lower - 27.9% and increases sharply after the age of 35 (from 20.9% to 33.5%).

Информираност за вредата от тютюнопушенето

Awareness of the harms of smoking

Почти всички анкетирани лица са информирани за вредата от тютюнопушенето „напълно“ (91.7%) или „частично“ (6.2%). При мъжете информираността нараства с възрастта - от 75.0% при най-младите до 91.0% при тези на 55-64 години, след което леко спада. При жените делът на информираните не пада под 90.0% в никоя възрастова група, но е най-висок след 35 години.

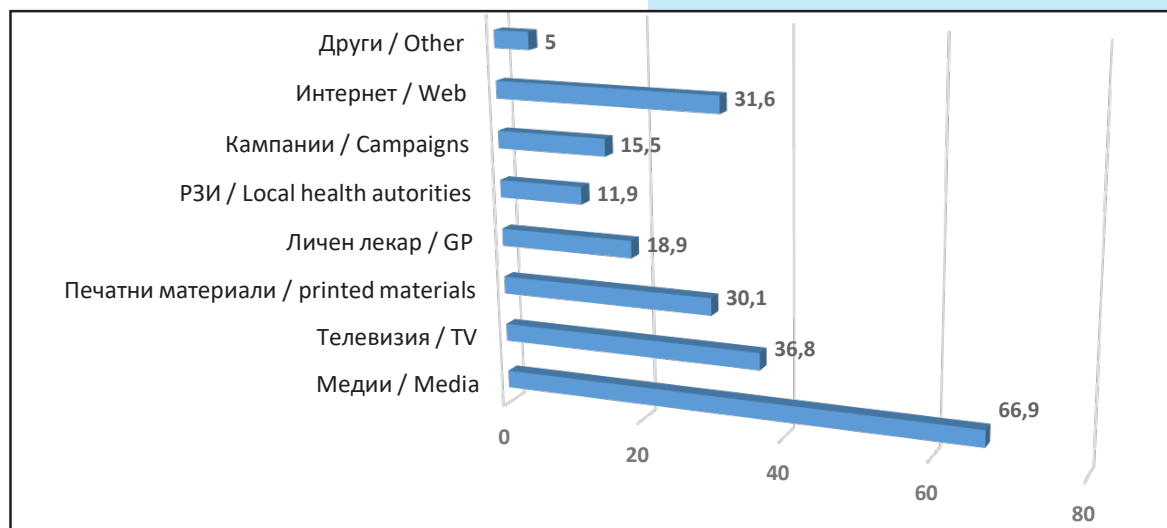
Almost all respondents were „fully“ informed about the harm of smoking (91.7%) or „partially“ (6.2%). For men, awareness increases with age - from 75.0% for the youngest to 91.0% for those aged 55-64 years, after which it decreases slightly. Among women, the share of those informed does not fall below 90.0% in any age group, but is highest after the age of 35 years.

Водещи източници на информация за тютюнопушенето и вредите, които то причинява, са масовите комуникационни канали (66.9%), съответно 36.8% - телевизия, 31,6% - интернет и 30.1% - печатни материали. От тях черпят информация предимно мъжете и жените над 25 години, т.е. хората в активна възраст. Интернет като източник на информация е посочен от по-младите възрастови групи – мъже и жени на 20-44 години.

Leading sources of information about smoking and the damage it causes are mass communication channels (66.9%, respectively 36.8% - television, 31.6% - Internet and 30.1% - printed materials) and the Internet (31.6%). Information from the mass communication channels are drawing mainly men and women over 25 years, i.e. people of active age. The Internet as a source of information is pointed out by younger age groups - men and women aged 20-44 years.

Към личния си лекар се обръщат под една пета (18.9%) от респондентите. Кампаниите и РЗИ съвместно са източник на информация в една четвърт от случаите (съответно 11.9% и 15.5%) (Фигура 6).

Less than one fifth (18.9%) of the respondents turn to their GP. Campaigns and RHIs together are a source of information in a quarter of cases (11.9% and 15.5%, respectively) (Figure 6).



Фигура 6. Източници на информация (%)

Figure 6. Channels of information (%)

Реална представа за вредата от ароматизираните и тънки цигари имат 89.7% от анкетираните пушачи. Най-сигурни в това, че те не са по-малко вредни, са в по-младите възрастови групи до 44 години, където дялът им не пада под 90%, като мъжете водят с малко.

89.7% of the surveyed smokers have a realistic view of the harm from scented and seim cigarettes. The most certain that they are no less harmful are in the younger age groups up to 44 years, where their share does not fall below 90%, with men leading.

Отказване от тютюнопушенето

Quitting smoking

Анализът на данните показва, че повече от една четвърт от пушачите (26.1%) желаят да спрат цигарите – 28.6% от мъжете и 24.2% от жените. Най-висок е относителният дял на желаещите да откажат цигарите при мъжете на 25-34 г. (33.0%) и тези в следващата възрастова група (32.4%). Сред жените преобладават тези на възраст 20-24 г. (42.9%) и 55-64-годишните (30.0%). Не са сигурни, че желаят да спрат цигарите, 1/3 от пушачите (32.6%).

The analysis of the data shows that more than a quarter of smokers (26.1%) want to quit smoking - 28.6% of men and 24.2% of women. The highest is the relative share of those wishing to quit smoking among men aged 25-34 years (33.0%) and in the next age group (32.4%). Among women, those aged 20-24 years (42.9%) and 55-64 years (30.0%) predominate. Not sure they want to quit smoking are 1/3 of smokers (32.6%).

Категорично не желаят да откажат цигарите 41.3% от пушачите. Дялът им при жените и мъжете се запазва почти еднакъв - те са предимно на възраст над 35 години, като жените преодоляват тази категоричност преди 54 години. Всеки трети от пушачите не е сигурен, че желае да спре цигарите (32.6%), повече жени, с превес на младите 20-34-годишни лица.

41.3% of smokers definitely do not want to quit smoking. Their share of women and men remains almost the same - they are mostly over 35 years old, and women more beyond this peremptory statement before the age of 54 years. One in three smokers is not sure they want to quit smoking (32.6%), more women, with a predominance of young people aged 20-34 years.

Под 2/3 от пушачите (61%) са правили опит да се откажат от този навик и са успели да задържат това състояние поне 24 часа. През последните 6 месеца са опитали 9.0% от мъжете и 7.7% от жените. Никога не са опитвали да откажат цигарите 39.0% от анкетираните, по-често мъжете (40.9% срещу 37.6%). Най-висок е дялът им във възрастовите групи 20-24 г. и над 65 години.

Less than 2/3 of smokers (61%) have tried to quit the habit of smoking and managed to abstain for at least 24 hours. In the last 6 months, 9.0% of men and 7.7% of women have tried quitting. 39.0% of the respondents, more often men (40.9% vs. 37.6%), have never tried to quit smoking. Their share is highest in the age groups 20-24 years and over 65 years.

Причини за отказване

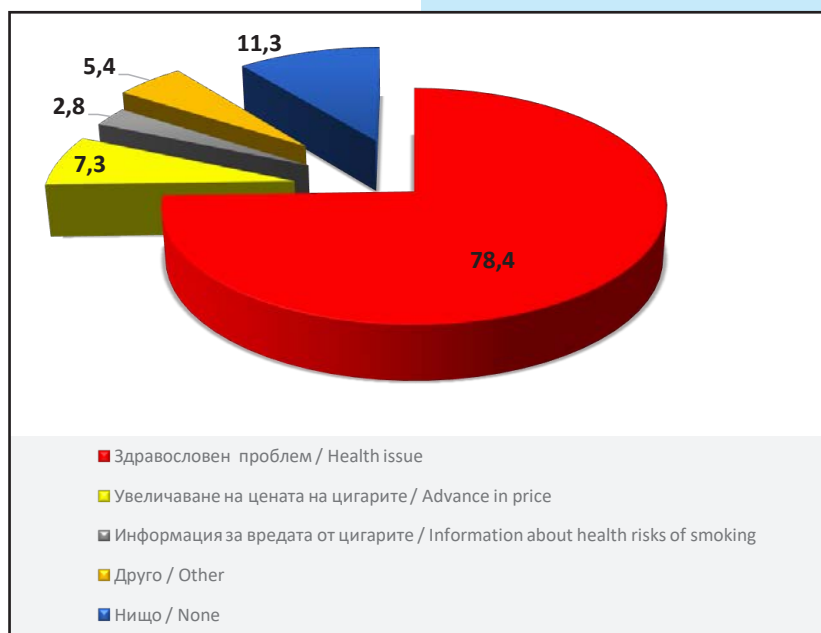
Reasons for quitting

Водещата причина, която почти осем от десет анкетираните изтъкват като мотив за евентуално отказване от цигарите, е здравословен проблем (78.4%). В 11.3% от случаите изцяло липсва мотивация за отказване, по-често при мъжете - 13.9%, при жените този показател е 9.4%. И при двата пола липсата на мотивация за отказване е най-силно изразена след 55-годишна възраст, особено сред жените

The leading reason, which almost eight out of ten respondents refer as a motive for quitting smoking, is a health problem (78.4%). In 11.3% of the cases there is no motivation to quit, more often for men - 13.9%, while for women this indicator is 9.4%. In both sexes, the lack of motivation to give up is most pronounced after the age of 55, especially among women aged 65 years and over -

на възраст 65 и повече години – 20.8%. Нисък е дялът на останалите причини като информираност за вредата от цигарите, увеличаването на цената на цигарите и други (Фигура 7).

20.8%. The share of other reasons to quit is low, such as awareness of the harm of cigarettes, the increase in the price of cigarettes and others (Figure 7).



Фигура 7. Причини за отказване от тютюнопушенето (%)

Figure 7. Reasons for quitting (%)

Загриженост за здравето

Сериозна загриженост за вредните последствия от пушенето върху здравето проявяват само 13.8% от анкетираните пушачи, почти поравно мъже и жени. Повече от половината (53.6%) са обезпокоени само до известна степен, като жените и респондентите над 25-годишна възраст са повече. Не са особено загрижени за последствията 21.9% от пушачите, почти без разлика по пол, най-вече младежите до 24 години и хората над 65 години. Никакво безпокойство за здравето си посочват 10.7% от пушачите, почти два пъти повече мъжете, отколкото жените, основно във възрастта до 34 и над 65 години.

Помощ и подкрепа при отказване

Честият неуспех при отказване води до обезкуражаване на пушачите, а информацията, получена от медиите и интернет, ги подтиква да търсят специализирана помощ и подкрепа. Преценяват, че се нуждаят от такава помощ 12.6% от пушачите, по-често жените и лицата над 55 години (съответно 15.0% от мъжете на 55-64 години и 16.0% от жените на 65 и повече години). Почти две трети от анкетираните пушачи знаят къде да получат специализирана помощ (63.4%), като по-осведомени са жените като цяло (66.0%) и мъжете във възрастовата група 25-34 години – 73.2%. С възрастта степента на осведоменост намалява и при двата пола.

Health concerns

Only 13.8% of the surveyed smokers, almost equally men and women, are seriously concerned about the harmful effects of smoking on health. More than half (53.6%) are only somewhat concerned, with more women and respondents over the age of 25 years. 21.9% of smokers, almost regardless of gender, are not particularly concerned about the consequences of smoking, mostly young people under the age of 24 years and people over the age of 65 years. No worries about their health is reported by 10.7% of smokers, with men almost twice as many as women, mainly under the age of 34 and over 65 years.

Help and support in giving up

Frequent failure to quit discourages smokers, and information from the mass communication channels and the Internet encourages them to seek specialized help and support. It is estimated that such help need 12.6% of smokers, more often women and people over 55 years (15.0% of men aged 55-64 years and 16.0% of women aged 65 years and over respectively). Almost two thirds of the surveyed smokers know where to get specialized help (63.4%), as women in general (66.0%) and men in the age group of 25-34 years (73.2%) are more informed. The level of awareness decreases in both sexes with age.

ДИСКУСИЯ

След значителен период от време, в който доминира „просветителската“ парадигма за превенция на рисковото за здравето поведение, последователното и по-задълбочено проследяване на средовите, социални и психологически фактори, залагащи и определящи това поведение, променя оценката за ролята им и необходимостта от отчитането им при стратегическо и интервенционно планиране (9). До някъде на тази нова потребност отговарят събраните от Национално проучване на факторите на риска за здравето в Р България през 2020 година данни.

Над една трета от възрастното население в страната употребява различни видове тютюневи изделия, най-често цигари, като жените са незначително по-малко от мъжете. Повече от половината пушачи пушат интензивно, мъжете – два пъти по-често от жените, докато ежедневната употреба се среща еднакво често при двата пола – една трета от пушачите цигари. Две трети от пушачите са така наречените спорадични или социални пушачи, справящи се по този приемлив в нашата съвременна култура начин с напрежението от социалните контакти и ситуации (9). Те представляват една много перспективна група за вторична превенция и насърчаване на отказването от употребата на никотин и тютюневи изделия.

Най-много ежедневни пушачи се срещат в две от най-активните възрастови групи при мъжете 45-54 г. и 35-44 г., докато при жените – само в първата. Епизодичните пушачи са малко на брой и намаляват в по-големите възрастови групи. Закономерно от физиологична и социологическа гледна точка, с нарастване на житейското натоварване и стрес, нараства и употребата, и зависимостта от никотина и процеса на пушене, като психологическата такава преминава във физическа при все по-голям дял от пушачите.

Към употребата на цигари се добавят и новите тютюневи изделия, като най-опасна е двойната им употреба и тази на места, които не са контролирани нито като време, нито като количество на употреба. Всеки десети пуши нарگیле ежедневно или понякога, почти всеки пети – електронна цигара. Употребяващите нови тютюневи и свързани с тях изделия не се самозаблуждават, че го правят, за да откажат цигарите. Над една трета от тях заявяват, че се опитват да избегнат забраната за тютюнопушене на закрити обществени места. При жените такива са почти половината. За степента на зависимост от никотина са показател и трудностите при спазване на тази забрана. Такива изпитват една трета от пушачите, най-вече мъжете, като всеки пети от тях и всяка десета от жените-пушачки проявяват висока степен на зависимост. Заедно с умерено зависимите, те достигат половината от всички пушачи.

Почти всички анкетирани лица са информирани напълно или частично за вредата от тютюнопушенето от медиите и интернет. Практическо доказателство за тази информираност е мнението на анкетираните пушачи за ароматизираните и тънки цигари – девет от десет не смятат, че тези продукти са по-малко вредни от стандартните цигари.

DISCUSSION

After a significant period of time, dominated by the „educational“ paradigm for the prevention of health risk behavior, the consistent and more in-depth monitoring of environmental, social and psychological factors that underpin and determine this behavior changes the appraisal of their role and the need to take them into account when strategic and intervention planning (9). To some extent, this new need is met by the data collected by the National Survey of Health Risk Factors in the Republic of Bulgaria in 2020.

More than a third of the country's adult population uses various types of tobacco products, most often cigarettes, with slightly fewer women than men. More than half of smokers smoke heavily, men - twice as often as women, while daily use is equally common in both sexes - a third of smokers. Two thirds of smokers are so-called sporadic or social smokers, coping with this acceptable in our modern culture way with the tension from social contacts and situations (9). They are a very promising group for secondary prevention and encouragement for quitting nicotine and tobacco products.

Most daily smokers occur in two of the most active age groups - in men in the groups of 45-54 and 35-44 years old, while in women - only in the first group. Occasional smokers are few in number and decrease in older age groups. Naturally, from a physiological and sociological point of view, with increasing life workload and stress, the use and dependence on nicotine and the smoking process increases, and the psychological dependence becomes physical one in an increasing share of smokers.

New tobacco products are added to the use of cigarettes, the most dangerous being their dual use and the use in places that are not controlled neither in terms of time nor amount of use. One in ten smokes a hookah daily or occasionally, almost one in five smokes e-cigarettes. Consumers of new tobacco and tobacco-related products are not self-deceiving that they are doing so in order to quit smoking. More than a third of them say they are trying to avoid a ban on smoking in closed public places. Almost half of them are women. Difficulties in complying with this ban are also an indicator of the degree of nicotine dependence. These are experienced by one third of smokers, mostly men, with one in five men and one in ten women smokers being highly addicted. Together with the moderately addicted, they represent half of all smokers.

Almost all respondents are fully or partially informed about the harm of smoking from the mass communication channels and the Internet. Practical proof of this awareness is the opinion of the surveyed smokers about flavored and slim cigarettes - nine out of ten do not think that these products are less harmful than standard cigarettes.

Въпреки добрата информираност, над една трета от анкетираните пушачи не извяват желание да откажат тютюнопушенето. Три четвърти биха се мотивирали за това от (собствен) здравословен проблем, както и се случва на практика: при седем от десет анкетиранни настоящи непущачи водещата причина за отказване на цигарите е „загриженост за здравето“, проявяваща се в еднаква степен при двата пола. Това недвусмислено показва фактическо, продължаващо през целия пушачески стаж, а често и през целия живот, несъвпадение между усвоените познания и осъзнаването, приемането и включването им в персоналната система от ценности така, че те да станат ръководство за действие.

Някакъв опит да откажат цигарите са правили по-малко от 2/3 от пушачите. Много малък дял от запитаните преценяват, че би им била необходима специализирана помощ за това.

В съвкупност тези явления са резултат не само от промените в социалните и демографските характеристики на населението, но и от коренната промяна в стратегиите на тютюневите компании (10).

ИЗВОДИ

- Над една трета от възрастното население в страната употребява някакво тютюнево изделие (39.4%), като жените са незначително по-малко от мъжете (38.7% срещу 40.5%). Преобладаващата част от пушачите употребяват цигари, като почти половината от тях (47.5%) изпушват до 10 цигари дневно, над 40% - по кутия, а 7.8% - над кутия дневно, два пъти по-често – мъжете.
- Над половината от анкетираните лица са пропусили на 16 до 20-годишна възраст – 65.5% от мъжете и 59.7% от жените. Почти всеки шести е започнал да пуши на 10-15- годишна възраст, като дялът на рано пропусилите мъже е по-голям от този на жените.
- Почти всеки трети от пушачите употребява цигари редовно – 36.1% от мъжете и 33.4% от жените. Сред мъжете преобладават тези на възраст 45-54 г. (49.0%) и 35-44 г. (46.9%), сред жените - 35-44-годишните (43.3%). Епизодичните пушачи са с нисък относителен дял и намаляват с възрастта от 5.3% при най-младите до 1.2% при хората над 65 години.
- Наргиле пушат ежедневно или понякога 11.0% от анкетираните, а 18.4% употребяват електронна цигара. Над 40% от тях (почти равен дял мъже и жени, предимно млади хора) ги употребяват вкъщи или в заведение.
- Над една трета от употребяващите наргиле и е-цигари го правят, за да избегнат забраната за тютюнопушене на закрити обществени места (41.2% от мъжете и 46.0% от жените). Тези, които го правят, за да откажат цигарите, са 8.6%.
- Симптоми на силна никотинова зависимост проявяват 19.2% от мъжете и 11.7% от жените, на умерена такава

Despite being well informed, more than a third of smokers surveyed are reluctant to quit smoking. Three-quarters would be motivated by (own) health problems, as is the case in practice: in seven out of ten current non-smokers surveyed, the leading reason for quitting is „health concerns“, which is equally stated in both sexes. This unequivocally shows a practical, continuing throughout the smoking experience, and often lifelong, mismatch between the knowledge acquired and the awareness, acceptance and incorporation of it into the personal value system so that it becomes a guide of action.

Less than 2/3 of smokers have tried to quit smoking. A very small proportion of respondents believe that they would need specialized help for quitting.

Taken together, these phenomena are the result not only of changes in the social and demographic characteristics of the population, but also of a radical change in the strategies of tobacco companies (10).

OUTCOMES

- Over a third of the adult population in the country uses a tobacco product (39.4%), with women being slightly less than men (38.7% vs. 40.5%). The majority of smokers use cigarettes, with almost half of them (47.5%) smoking up to 10 cigarettes a day, over 40% - a pack per day, and 7.8% - over a pack per day, twice as often - men.
- More than half of the respondents started smoking at the age of 16 to 20 years - 65.5% of men and 59.7% of women. Almost every sixth person started smoking at the age of 10-15 years, with the share of men started smoking at an early age being higher than that of women.
- Almost every third of smokers use cigarettes regularly - 36.1% of men and 33.4% of women. Among men, those aged 45-54 years (49.0%) and 35-44 years (46.9%) predominate, among women – those aged 35-44 years (43.3%). Episodic smokers have a relatively low share and decrease with age from 5.3% in the youngest to 1.2% in people over 65 years.
- Hookahs are smoked daily or sometimes by 11.0% of respondents, and 18.4% use an e-cigarette. Over 40% of them (almost equal share of men and women, mostly young people) use them at home or in a restaurant.
- Over a third of hookah and e-cigarette users do so in order to avoid the ban on smoking in closed public places (41.2% of men and 46.0% of women). Those who do it in order to quit smoking are 8.6%.
- Symptoms of severe nicotine addiction are manifested by 19.2% of men and 11.7% of women, while of moderate one – by 40.2% and 43.5% of them,

– съответно 40.2% и 43.5% от тях. Трудности при спазване на забрана за тютюнопушене изпитват една трета от пушачите (32.9%), най-вече мъжете.

- Над половината от респондентите (53.7%) са изложени на вторичен тютюнев дим в дома си.
- Почти всички анкетираните лица са информирани напълно или частично за вредата от тютюнопушенето (97.9%), като водещи източници на информация са медиите и интернет.
- Ефектът от тази информираност е забележим в преценката на анкетираните пушачи за ароматизираните и тънки цигари – 89.7% от тях смятат, че тези продукти са не по-малко вредни от стандартните цигари.
- Въпреки добрата информираност, над една трета от анкетираните пушачи (41.3%) не извяват желание да откажат тютюнопушенето. Повече от една четвърт обаче желаят да спрат цигарите (26.1%). Болшинството от пушачите (78.4%) биха се мотивирали за това от здравословен проблем.
- Сериозна загриженост за вредните последици от пушенето върху здравето им проявяват само 13.8% от анкетираните пушачи, почти поравно мъже и жени. Не изпитват безпокойство за здравето си една десета от пушачите, предимно мъжете в млада или следпензионна възраст.
- Под 2/3 от пушачите са правили опит да откажат цигарите (61.0%), като само 12.6% от тях считат, че би им била необходима специализирана помощ за това.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Освен че очертават общата картината на употреба на тютюневи и свързани с тях изделия сред населението на страната на възраст над 20 години, резултатите разкриват и някои, засега неголеми, но качествено нови явления сред определени социодемографски групи.

Като цяло, свързаното със здравето поведение като тютюнопушене и употреба на никотин се е интензифицирало в пряка зависимост от повишаващата стреса социална ситуация, въздействието на рекламата, намаляващите здравни познания и широкия достъп до нови тютюневи и свързани с тях изделия, набавящи никотин. Този непрекъснато разширяван от производителите асортимент, чиято употреба стремително расте сред най-младите възрастови групи, става все по-сложен и значим при разработването на мерки за противодействие на тютюнопушенето и употребата на никотин като рисков за здравето фактор.

Градовете, като по-големи пазари, където потребителските новости пристигат най-рано, престават да бъдат зони на масово разпространено и интензивно тютюнопушене, особено сред най-младата възрастова група. Този процес се измества в по-малките населени места, най-вероятно поради влошаващата се социална и икономическа ситуация.

respectively. One third of smokers (32.9%), mostly men, have difficulty in complying with the smoking ban.

- More than half of the respondents (53.7%) are exposed to secondary tobacco smoke in their homes.
- Almost all respondents are fully or partially informed about the harm of smoking (97.9%), with the leading sources of information being the mass communication channels and the Internet.
- The effect of this awareness is observed through the opinion of the surveyed smokers for flavored and slim cigarettes - 89.7% of them believe that these products are no less harmful than standard cigarettes.
- Despite the good awareness, over one third of the surveyed smokers (41.3%) do not want to quit smoking. More than a quarter want to quit smoking (26.1%). The majority of smokers (78.4%) would be motivated to do so because of a health problem.
- Only 13.8% of the surveyed smokers, with almost equal share of men and women, are seriously concerned about the harmful effects of smoking on their health. One tenth of smokers, mostly men of young or post-retirement age, are not worried about their health.
- Less than 2/3 of smokers have tried to quit smoking (61.0%), with only 12.6% of them believing that they would need specialized help.

CONCLUSION

Apart from outlining the general picture of the use of tobacco and tobacco-related products among the country's population over the age of 20, the results also reveal some still small but qualitatively new phenomena among certain socio-demographic groups.

In general, health-related behaviors such as smoking and nicotine use have intensified for direct proportion to the stressful social situation, the impact of advertising, declining health knowledge and wide access to new tobacco and tobacco-related products, delivering nicotine. It is assortment, which is constantly expanded by manufacturers, which use is rapidly growing among the youngest age groups, is becoming increasingly complex and significant for the development of measures to combat smoking and nicotine use as a health risk factor.

Cities, as larger markets, where consumer-oriented innovations arrive at the earliest, are no longer areas of widespread and heavy smoking, especially among the youngest age group. This process is shifting towards the smaller settlements, most likely due to the deteriorating social and economic situation.

Данните за мотивацията, избора и конкретното поведение на пушачите сред населението на България показват необходимост от нови, качествено различни от „просветителския“ подходи, които, освен предлагане на актуална, съобразена с потребностите и практиките на целевите групи информация, включват възможности в процес на обсъждане и съпоставяне с личен опит тази информация да бъде осмислена, приета и включена в системата от ценности. Да послужи за взимане на решения и за изпълнението им с помощта на система от услуги за отказване и последваща помощ в подкрепяща обществена, културна и медийна среда, изграждането на която изисква участие на цялото общество.

КНИГОПИС / REFERENCES

1. U.S. Department of Health and Human Services. How tobacco smoke causes disease –the biology and behavioral basis for tobacco-attributable disease. A report of the Surgeon General. Atlanta (GA): U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2010.
https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/2010/index.htm
2. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), GBD compare University of Washington, Seattle (WA), 2017.
<https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
3. World Health Organization. Tobacco: key facts. In: World Health Organization, Geneva, 2019.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
4. Eurobarometer 458, 2017.
<http://www.europarl.europa.eu/at-your-service/en/be-heard/eurobarometer>
5. Национален статистически институт, 2020.
<http://www.nsi.bg>
6. Global burden of disease studies tobacco collaborators, Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and attributable disease burden in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet Volume 397, ISSUE 10292, P2337-2360, June 19, 2021.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01169-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01169-7)
7. Leventhal, A., Goldenson, N., Cho, J, Kirkpatrick, M., McConnell, R., Stone, M., Pang, R., McGovern, J., L. Barrington-Trimis, J. Flavored E-cigarette Use and Progression of Vaping in Adolescents. Pediatrics, November 2019; 144 (5): e20190789. 10.1542/peds.2019-0789
<https://doi.org/10.1542/peds.2019-0789>
8. Dewhirst T. 'Beyond nicotine' marketing strategies: Big Tobacco diversification into the vaping and cannabis product sectors BMJ, Tobacco Control 2021 Sep 12; tobaccocontrol-2021-056798
doi: 10.1136/tobaccocontrol-2021-056798
9. Bucklin, M., A 5-Factor Framework for Assessing Tobacco Use Disorder Tob Use Insights, eCollection, 2021 Feb 26; 14.
DOI: 10.1177/1179173X21998355
10. Assunta, M., Global Tobacco Industry Interference Index 2021, Global Center for Good Governance in Tobacco Control (GGTC), Bangkok, Thailand. Nov 2021.
<https://exposetobacco.org/wp-content/uploads/GlobalTIIndex2021.pdf>

Адрес за кореспонденция:

Гл. експ. Елена Теолова
Национален център по обществено здраве и анализи
Бул. „Ив. Ев. Гешов“ 15
1431 - София
е-поща: e.teolova@ncpha.government.bg

Address for correspondence:

Ch. exp. Elena Teolova
National Center of Public Health and Analyses
Bul. „Acad. Ivan Evst. Geshov“ 15
Sofia 1431, Bulgaria
e-mail: e.teolova@ncpha.government.bg

УПОТРЕБА НА АЛКОХОЛ СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА ВЪЗРАСТ НАД 20 ГОДИНИ В Р БЪЛГАРИЯ

Мирела Странджева, Галя Цолова,
Пламен Димитров

Национален център по общественото здраве и анализи

РЕЗЮМЕ

Въведение: Употребата на алкохол е една от проявите на нездравословен начин на живот и е проблем за повечето страни в света, включително и за България. Алкохолът води до сериозни неблагоприятни последици върху живота и благосъстоянието на хората. Той е рисков фактор за физическото здраве на човека и може да предизвика множество психиатрични и неврологични заболявания.

Цел: Да се проучи употребата на алкохол сред населението на възраст 20-65+ години, с оглед оптимизиране на дейностите за нейното ограничаване и профилактика на заболяванията, причинени от злоупотребата с алкохол.

Материал и методи: Настоящата разработка е част от Национално изследване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г. Обхванати са 3182 лица на възраст 20-65+ години, избрани случайно от 28-те области в страната. Използвано е стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

Резултати: Консумират алкохол 65.5% от анкетираните лица, по-често мъжете. Над 75% от анкетираните имат предпочитания към консумирания алкохол - всеки втори мъж - концентрат, всяка втора жена - вино. И при двата пола бирата е сред по-малко предпочитаните напитки. Въпреки че по-голямата част от изследваните лица съобщават за умерена седмична консумация, високорискова употреба на алкохол е регистрирана при 11.2% от мъжете и 3.9% от жените.

Заключение: Получените резултати налагат разработването и реализирането на интервенционни мерки за ограничаване на употребата на алкохол сред населението.

Ключови думи: хронични незаразни болести, фактори на риска за здравето, честота и вид на консумирания алкохол

ВЪВЕДЕНИЕ

Употребата на алкохол е една от проявите на нездравословен начин на живот и е проблем за повечето страни в света, включително и за България. Алкохолът води до сериозни неблагоприятни последици върху живота и благосъстоянието на хората. Той е рисков фактор за физическото здраве на човека и може да предизвика множество психиатрични и неврологични заболявания. Злоупотре-

ALCOHOL CONSUMPTION OF THE POPULATION AGED 20+ YEARS IN BULGARIA

Mirela Strandzheva, Galya Tsoleva,
Plamen Dimitrov

National Center of Public Health and Analyses

ABSTRACT

Introduction: Alcohol use is a manifestation of an unhealthy lifestyle and is a problem for most countries in the world, including Bulgaria. Alcohol has serious adverse effects on one's life and well-being. It is a risk factor for individual's physical health and can cause numerous psychiatric and neurological diseases.

Aim: To examine alcohol consumption in the population 20-65+ with the aim to optimize the activities related both to alcohol reduction and disease prevention, caused by alcohol abuse.

Material and Methods: The current study is part of the National Survey on Health Risk Factors in the Population of Bulgaria conducted in 2020. 3182 individuals aged 20-65+ are randomly selected from the 28 districts in the country and are included in the sample. A standardized individual interview based on WHO questionnaires is used. The statistical processing of the data is performed using SPSS software.

Results: 65.5% of the interviewed individuals consume alcohol, more often men. More than 75% of the respondents have a preferred alcohol beverage – every second man – spirits, every second woman – wine. For both genders, beer is among the less preferred beverage. Although the majority of the interviewees report moderate weekly consumption, for 11.2% of the men and 3.9% of the women high risk alcohol pattern is registered.

Conclusion: The results of the study indicate an urgent need to develop and implement intervention measures to reduce alcohol use in the population.

Key words: chronic non-communicable diseases (NCD), health risk factors, frequency and type of alcohol consumption

INTRODUCTION

Alcohol use is a manifestation of an unhealthy lifestyle and is a problem for most countries in the world, including Bulgaria. Alcohol has serious adverse effects on one's life and well-being. It is a risk factor for individual's physical health and can cause numerous psychiatric and neurological diseases. Alcohol abuse can lead to the development of various diseases, to

бата с алкохол води до появата на различни болести, нетрудоспособност и преждевременна смърт.

В световен план алкохолът е причина за 3 милиона смъртни случаи, което е 5.3% от всички смъртни случаи за 2016 г. (1). Той е водеща причина за смърт сред 15–49-годишните и е отговорен за 2545 смъртни случая всеки ден в европейския регион (2,3).

Алкохолът е рисков фактор за заболяемост и смъртност и поради големия брой заболявания, с които е свързан - над 230 болести и наранявания. Непреднамерените наранявания, заболяванията на храносмилателната система и разстройствата, дължащи се на употребата на алкохол, имат най-значима роля за всички изгубени години живот в добро здраве поради ранна заболяемост, инвалидност и преждевременна смъртност по DALY (Disability Adjusted Life Years), съответно 30%, 17.6% и 13.9%. Консумацията на алкохол допринася за 10.5% от всички смъртни случаи, свързани със ССЗ и 11.0% по DALY. Изследвания в тази област продължават да прибавят и допълнителни състояния към вече установените, причинени не само върху консумацията на алкохол, но и върху обкръжението на лицата, засегнати от тези, които употребяват алкохол (1).

Доклад на СЗО от 2019 г., обхващащ данните от 30 държави в Европа, индикира, че не се отбелязва статистически значим спад при употребата на алкохол за периода 2010-2016 г, като най-високи нива в световен план продължават да бъдат измервани в европейския регион - средно 9.8 литра абсолютен алкохол на глава от населението. България заема една от първите позиции в Европа, отчитайки 11.4 литра АА. Същевременно, по данни на НСИ, страната ни отбелязва значителен ръст на потреблението на алкохолни напитки през последните години, като се наблюдава увеличение от 9 литра за периода 2010-2019 година¹.

За същият период средните разходи на домакинство за алкохолни напитки и тютюневи изделия в България се увеличават от 372 лв. на 568 лв. (4).

Алкохолът е рисков фактор за заболяемост и смъртност, като при оценката на причинената от него вреда трябва да бъдат взети под внимание две важни измерения на неговата експозиция – средно ниво на консумация и модели на алкохолна консумация (5). Последните десетилетия приносят от различни проучвания (клинични, епидемиологични и др.) насочва изследователите към необходимостта от системен мониторинг на тези индикатори. Мониторингът на тенденциите в употребата на алкохол е от съществено значение при разработването и прилагането на превантивни интервенции и политики. Системното проследяване дава възможност да се отбележат промените относно вредите, свързани с алкохола, както и да се идентифицират областите, на които трябва да се обърне специално внимание.

¹ Потреблението представлява количествата консумирани хранителни продукти и напитки при домашни условия и не включва консумацията в заведения за обществено хранене

disability and to premature death.

Globally, alcohol is responsible for 3 million deaths, which is 5.3% of all deaths in 2016 (1). It was the leading cause of death among 15-49-year-olds and responsible for 2545 deaths every day in the European region (2, 3).

Alcohol is also defined as a risk factor for morbidity and mortality due to the large number of diseases that is associated with - over 230 illnesses and injuries. Unintentional injuries, digestive diseases and alcohol use disorders have the most significant role in all disability-adjusted life years (DALY), 30%, 17.6% and 13.9% respectively. Alcohol consumption contributes to 10.5% of all CVD-related deaths and to 11.0% of DALY. Research in this area continues to add additional conditions to those already identified, affecting not only the alcohol consumer but also the environment of those around him (1).

A WHO report from 2019 on data from 30 countries in Europe indicates no statistically significant decline in alcohol consumption in the period 2010-2016, with the highest levels globally still measured in the European region - an average of 9.8 litres of total alcohol per capita consumption. Bulgaria ranks among the top countries in Europe, reporting 11.4 litres APC. At the same time, according to the NSI, the country has seen a significant increase in alcoholic beverages consumption in recent years, with an increase of 9 litres over the period of 2010-2019.¹

For the same period, the average household expenditure on alcoholic beverages and tobacco products in Bulgaria increased from 372 BGN to 568 BGN (4).

Alcohol is a risk factor for morbidity and mortality, and when evaluating alcohol-related harm two important dimensions of its exposure has to be taken into account – average level of consumption and patterns of alcohol consumption (5). In recent decades, contributions from various studies (clinical, epidemiological, etc.) have led researchers to the need for systematic monitoring of these indicators. Monitoring the trends in alcohol consumption is essential in the development and implementation of preventive interventions and policies. Systematic monitoring makes it possible to note changes in alcohol-related harm and to identify areas that require special attention.

¹ Consumption represents the quantities of food and beverages consumed at home and does not include consumption in public establishments, serving foods and beverages.

С нарастващото съзнание за въздействието на алкохола върху здравето и благосъстоянието на индивида, алкохолът е включен и като основен рисков фактор в Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести. В изпълнение на програмата се проведе Национално проучване на факторите на риска за здравето в Република България, проследявайки разпространението на алкохола сред населението на страната.

ЦЕЛ

Да се проучи употребата на алкохол сред населението на възраст 20-65+ години, с оглед оптимизиране на дейностите за нейното ограничаване и профилактика на заболяванията, причинени от злоупотребата с алкохол.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Настоящата разработка е част от Националното изследване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г. Анкетирани са 3182 лица на възраст над 20 години, избрани случайно от 28-те области в страната. Извадката е двустепенна, гнездова, представителна на национално ниво. Набирането на участниците в проучването е съобразено с разпределението на населението от таргетните възрастови групи по местоживееене от официалните данни на НСИ, като броят на лицата, наблюдавани в изследването, е пропорционален на дела на съответната група в генералната съвкупност. При провеждането на изследването е използвана квотна извадка по признаците възраст и населено място.

За набиране на първичната информация е използвано стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

РЕЗУЛТАТИ

Резултатите от представителното изследване показват, че 65.5% от анкетираните лица консумират алкохолни напитки, като при 25.5% от тях употребата е редовна, а при 40% - понякога (Таблица 1). Мъжете по-често консумират ежедневно алкохол в сравнение с жените (40.8% срещу 14.7%), като най-висок е относителният им дял във възрастовата група 45-54 г. (47.3%), което се наблюдава и при жените (съответно 18.4%). Съотношението между мъжете и жените, които са посочили, че употребяват алкохол, е 1.39:1, при общ дял на алкохолна консумация от 78.3% за мъжете и 56.4% за жените. Делът на мъжете, които не консумират алкохол, е два пъти по-нисък от този на жените – съответно 21.8% и 43.5%.

With the growing awareness of the impact of alcohol on one's health and well-being, alcohol use is included as a major risk factor in the National Programme for Prevention of Chronic Non-Communicable Diseases. As part of the Programme, a National Survey on Health Risk Factors was conducted in Bulgaria, examining the prevalence of alcohol in the population of the country.

AIM

To examine alcohol consumption in the population 20-65+ with the aim to optimize the activities related both to alcohol reduction and disease prevention, caused by alcohol abuse.

MATERIAL AND METHODS

The current study is part of the National Survey on Health Risk Factors in the Population of Bulgaria, conducted in 2020. 3182 individuals are included in the sample, randomly selected from the 28 districts in the country. The interviewed individuals are 3182, aged 20+ years, and are randomly selected from the 28 districts in the country. The sample is a two-stage, nested, nationally representative sample. The recruitment of the participants is tailored to the distribution of the population of the target age groups by place of residence from the official NSI records, with the number of persons observed in the survey proportional to the share of the respective group in the general population. The survey uses quota sampling by age and location.

A standardized individual interview based on WHO questionnaires is used to collect primary information. The statistical processing of the data is performed using SPSS software.

RESULTS

The results of the representative survey show that 65.5% of the respondents consume alcohol beverages, as for 25.5% of them the consumption is regular and for 40% - sometimes (Table 1). Men consume alcohol on a daily basis more often than women (40.8% and 14.7%), with the highest relative share in the age group 45-54 (47.3%), also observed for women (18.4%). The ratio of men to women who report drinking alcohol is 1.39:1, with an overall prevalence of alcohol use of 78.3% for men and 56.4% for women. The proportion of men who do not consume alcohol is twice less than that of women – 21.8% and 43.5% respectively.

Таблица 1. Консумация на алкохол по пол и възрастови групи (%)

Table 1. Alcohol consumption by age and gender (%)

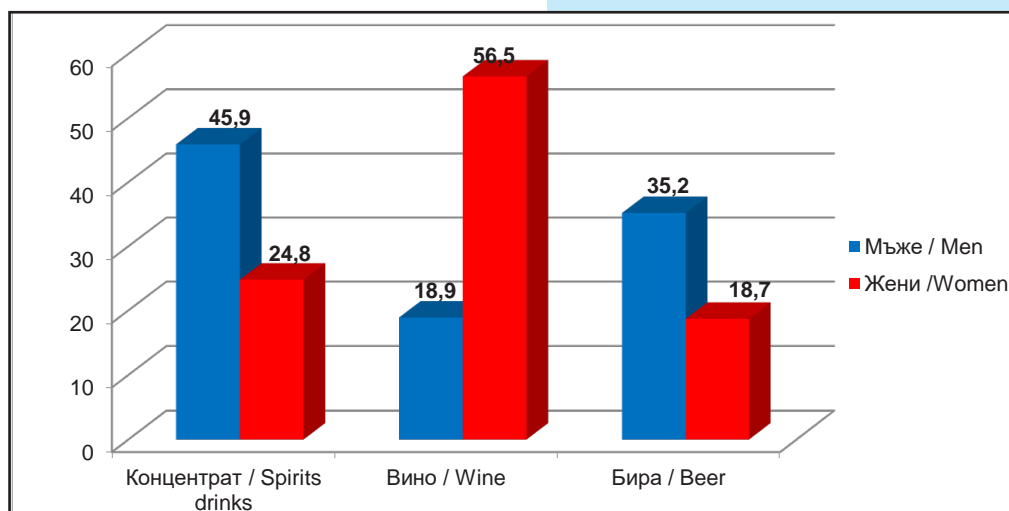
	ПОЛ/ GENDER														ОБЩО / TOTAL
	МЪЖЕ / MEN							ЖЕНИ / WOMEN							
	Възрастови групи/ Age groups						Общо / Total	Възрастови групи/ Age groups						Общо / Total	
	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		
Да/ Yes	21.2	31.7	43.3	47.3	46.5	40.3	40.8	14.7	16.8	16.9	18.4	12.5	8.6	14.7	25.5
Понякога/ Sometimes	50.6	45.8	37.6	29.7	37.6	32.7	37.5	52.0	47.6	47.2	37.7	42.8	29.8	41.7	40.0
Не/ No	28.2	22.5	19.2	23.0	15.9	27.0	21.8	33.3	35.6	35.9	43.9	44.7	61.5	43.5	34.5

Последните данни за европейския регион на СЗО показват, че повече от половината от популацията на Европа (над 15-годишна възраст) консумира алкохол (59.9%), като традиционно делът на мъжете е по-голям от този на жените – 69.2% срещу 51.4%. В средиземноморските и източно-европейските страни разпространението по индикатор за настояща консумация е под средното за ЕС+ (72%), като този ефект отчасти се дължи на по-високите средни нива на въздържание при жените в тези страни. Това се отразява и в съотношението между двата пола в тези държави, което е 1.47:1 в полза на мъжете, при дял на алкохолна консумация от 78.4% за мъжете и 53.2% за жените (5).

Настоящото проучване установява, че над 70% от анкетираните българи (74.2%) имат предпочитание към вида на алкохолната напитка, която консумират, по-често мъжете над 65 години и жените във възрастовата категория 25-34 години. Почти всеки втори мъж предпочита концентрати (45.9%), следват бирата и виното (съответно 35.2% и 18.9%). При жените над половината предпочитат вино (56.5%), следвано от концентратите и бирата (съответно 24.8% и 18.7%) (Фигура 1).

The latest WHO European Region data show that more than half of the European population (aged 15+ years) consume alcohol, with a traditionally higher proportion of men than women – 69.2% versus 51.4%. In the Mediterranean and Eastern European countries, the prevalence by indicator of current consumption is below the EU+ average (72%), an effect partly due to higher average abstinence rates among women in these countries. This is also reflected in the gender ratio in these countries, which is 1.47:1 in favour of men, with an alcohol consumption prevalence of 78.4% for men and 53.2% for women (5).

The present study finds that more than 70% of the surveyed Bulgarians (74.2%) have preference for the type of alcohol beverage they consume, more often men over 65 and women in the age group 25-34. Almost every second man prefers spirits (45.9%), followed by beer and wine (35.2% and 18.9% respectively). For women – more than half of them prefer wine (56.5%), followed by spirits and beer (24.8% and 18.7% respectively) (Figure 1).



Фигура 1. Предпочитана напитка по пол и възрастови групи (%)

Figure 1. Preferred type of alcohol beverage by gender and age group (%)

Прави впечатление, че след 45-годишна възраст, предпочитанията на мъжете се изместват от бирата към концентратите, като максимални стойности се установяват във възрастта 65+ години. Подобна е ситуацията и при жените,

It is noteworthy that above the age of 45, men's preferences shift from beer to spirits, with the highest values found at 65+ years. Similarly, there is a decline for women's preferences for wine and an increase for

където с възрастта се наблюдава намаляване на предпочитанията към виното и увеличаване към концентратите.

Пълни въздържатели сред населението по отношение на консумацията на концентрати са 10.7% (3.4% от мъжете и 17.7% от жените). Интересен е фактът, че виното и бирата не са били част от годишната алкохолна консумация на близо 20% от мъжете, докато при жените този процент е съответно 15.4% и 32.3%.

Въпреки че в световен план концентратите са най-често консумираните напитки, в Европа предпочитанията към бирата са значително по-големи (40.0% - концентрати; 29.8% - бира) (1). Докладът на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) за „Предотвратяване на вредната употреба на алкохол“ (2021) посочва осем държави, при които концентратите изместват останалите напитки, нареждайки се на първо място по предпочитания (включително някои страни от Централна и Източна Европа като Словашката република, Естония и България) (6).

Честота на консумация на концентрати

Една четвърт от мъжете (24.1%) и 37.3% от жените никога или няколко пъти годишно са консумирали концентрати. Няколко пъти в месеца (включително веднъж седмично) - 32.2% от мъжете и 28.6% от жените. Всеки четвърти мъж е консумирал концентрат 2-3 пъти седмично срещу 16.8% от анкетираните жените, по-често 55-64-годишните мъже (38.7%) и 65+-годишните жени (21.4%) (Таблица 2).

Таблица 2. Консумация на концентрати сред анкетираните по пол и възраст (%)

Честота / Frequency	ПОЛ / GENDER															ОБЩО / TOTAL
	МЪЖЕ / MEN							ЖЕНИ / WOMEN								
	Възрастови групи / Age groups						Общо / Total	Възрастови групи / Age groups						Общо / Total		
	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+			
Никога / Never	3.5	5.1	1.5	3.0	3.0	4.8	3.4	20.9	21.5	18.1	16.9	14.2	15.9	17.7	10.7	
Няколко пъти годишно / Several times a year	43.9	30.7	24.2	14.9	11.3	18.2	20.7	35.8	39.2	34.7	27.4	28.0	28.6	32.1	26.6	
2-3 пъти месечно / 2-3 times a month	31.6	31.3	24.2	13.9	14.3	13.9	20.0	28.4	15.3	16.1	17.4	16.1	17.5	17.1	18.5	
Веднъж седмично / Once a week	7.0	11.4	14.6	15.4	11.7	8.5	12.2	3.0	10.5	11.7	12.8	14.7	9.5	11.5	11.8	
2-3 пъти седмично / 2-3 times a week	7.0	17.0	19.2	30.8	38.7	23.0	25.4	9.0	12.0	16.1	19.6	19.3	21.4	16.8	21.0	
Ежедневно / Every day	7.0	4.5	16.2	21.9	20.9	31.5	18.3	3.0	1.4	3.2	5.9	7.8	7.1	4.8	11.4	

spirits with age.

Total abstainers in the population in terms of spirits consumption are 10.7% (3.4% of men and 17.7% of women). It is interesting to note that wine and beer are not part of the annual alcohol consumption of nearly 20% of men, while for women this percentage is 15.4% and 32.3% respectively.

Despite the fact that spirits are the most commonly consumed beverage globally, in Europe the preference for beer is significantly higher (40.0% - spirits; 29.8% - beer) (1). The report of the Organization for Economic Cooperation and Development “Preventing Harmful Alcohol Use” identifies eight countries, where spirits are displacing other alcohol beverages, ranking first in preference (including some countries from Central and Eastern Europe, such as Slovak Republic, Estonia and Bulgaria) (6).

Frequency of spirits consumption

A quarter of men (24.1%) and 37.3% of women never or several times a year consume spirits. Several times a month (including once a week) – 32.3% of men and 28.6% of women. One in four men and 16.8% of women consume spirits 2-3 times a week, more often 55-64-year-old men (38.7%) and 65+-year-old women (21.4%) (Table 2).

Table 2. Spirits consumption by age and gender among respondents (%)

Ежедневна употреба се установява при 18.3% от мъжете, по-често във възрастта над 65 години (31.5%). Четири пъти по-ниска е ежедневната консумация при жените (4.8%), като най-висок е дялът им сред 55-64-годишните и тези над 65 години.

Честота на консумация на вино

Половината от интервюираните лица не са консумирали вино или са го консумирали само няколко пъти през последните 12 месеца. (Таблица 3) Дялът на жените е по-голям от този на мъжете. От 2 до 3 пъти в месеца са употребявали вино 14.8% от мъжете и 20% от жените. Подобна разлика между двата пола се установява и при консумираните веднъж или два-три пъти седмично – 24% от мъжете и 30% от жените. Всяка четвърта жена във възрастта 45-54 години е посочила, че консумира вино 2-3 пъти седмично. При ежедневната консумация дялът на мъжете е два пъти по-голям от този на жените – 6.1% срещу 3.3%, по-често при мъжете над 65 години (11.6%) и 25-34-годишните жени (4.3%).

Таблица 3. Консумация на вино сред анкетираните по пол и възраст (%)

Честота / Frequency	ПОЛ / GENDER														ОБЩО / TOTAL
	МЪЖЕ / MEN							ЖЕНИ / WOMEN							
	Възрастови групи / Age groups						Общо / Total	Възрастови групи / Age groups						Общо / Total	
	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		
Никога / Never	29.3	22.6	15.7	19.0	17.8	18.9	19.3	11.9	13.5	12.9	17.3	19.3	15.2	15.4	17.3
Няколко пъти годишно / Several times a year	43.1	40.1	40.9	37.0	30.0	29.3	35.8	35.8	29.0	29.7	30.5	31.7	32.8	30.8	33.3
2-3 пъти месечно / 2-3 times a month	12.1	14.7	14.6	14.0	15.2	16.5	14.8	34.3	23.2	22.5	15.9	15.1	17.6	20.0	17.5
Веднъж седмично / Once a week	6.9	9.6	8.6	6.5	10.0	8.5	8.6	6.0	11.1	13.3	10.0	10.6	12.0	11.0	9.8
2-3 пъти седмично / 2-3 times a week	5.2	9.0	15.2	18.0	20.9	15.2	15.4	9.0	18.8	18.1	25.0	19.7	18.4	19.4	17.5
Ежедневно / Every day	7.0	4.5	16.2	21.9	20.9	31.5	18.3	3.0	1.4	3.2	5.9	7.8	7.1	4.8	11.4

Честота на консумация на бира

Всеки десети мъж не в консумирал бира през последната година, а всеки пети я е употребявал няколко пъти. (Таблица 4). Всяка трета жена е въздържател, като най-висок е дялът на 20-24-годишните (39.1%). Почти еднаква е честотата на консумация при двата пола в случаите, когато

Daily use is found in 18.3% of men, more often those in 65+ age group (31.5%). Four times lower is the daily consumption for women (4.8%), with the highest proportion among those aged 55-64 and 65+.

Frequency of wine consumption

Half of the interviewees do not consume wine or have consumed it only a few times in the last 12 months (Table 3). The proportion of women is higher than that of men. 14.8% of men and 20% of women use wine 2 to 3 times per month. A similar gender difference is found for those consuming once or two to three times a week – 24% of men and 30% of women. Every fourth women aged 45-54 report drinking wine 2-3 times a week. For daily consumption, the proportion of men is twice that of women – 6.1% and 3.3%, more often in the age group 65+ for men (11.6%) and 25-34 for women (4.3%).

Table 3. Wine consumption by age and gender among respondents (%)

Frequency of beer consumption

Every tenth man has not consumed beer in the last year, whereas every fifth has consumed it several times (Table 4). Every third woman is an abstainer, with the highest share among 20-24-year-olds (39.1%). The frequency of consumption of 2-3 times a month is almost identical for

мъжете и жените са консумирали бира 2-3 пъти месечно, съответно 19% и 15.5%, най-често 20-24-годишните. Всеки четвърти мъж пие бира 2-3 пъти седмично, докато при жените този показател е повече от два пъти по-нисък (съответно 26.1% и 11.2%). Ежедневна употреба на бира се отчита при 14.3% от мъжете и 2.6% от жените.

men and women – 19% for men and 15.5% for women, more often the 20-24-year olds. Every fourth man drinks beer 2-3 times a week, while for women this indicator is more than two times low (26.1% and 11.2% respectively). Daily use of beer is reported by 14.3% of men and 2.6% of women.

Таблица 4. Консумация на бира сред анкетираните по пол и възраст (%)

Table 4. Beer consumption by age and gender among respondents (%)

Честота / Frequency	ПОЛ / GENDER														ОБЩО / TOTAL
	МЪЖЕ / MEN							ЖЕНИ / WOMEN							
	Възрастови групи/ Age groups						Общо / Total	Възрастови групи/ Age groups						Общо / Total	
	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		
Никога / Never	5.2	9.0	5.5	10.9	9.6	18.9	10.2	39.1	35.8	32.2	30.3	30.0	29.9	32.2	21.5
Няколко пъти годишно / Several times a year	31.0	18.6	15.1	19.4	21.4	21.3	19.8	18.8	30.9	31.8	33.5	31.4	27.6	30.6	25.3
2-3 пъти месечно / 2-3 times a month	27.6	23.7	20.6	18.4	16.2	13.4	19.0	24.6	12.7	13.9	15.1	18.6	13.4	15.5	17.2
Веднъж седмично / Once a week	5.2	11.3	11.6	9.0	12.2	10.4	10.6	10.1	5.4	6.5	8.7	9.5	9.4	7.9	9.2
2-3 пъти седмично / 2-3 times a week	25.9	21.5	27.1	30.8	28.8	20.1	26.1	4.3	12.3	13.1	8.7	8.6	18.1	11.2	18.4
Ежедневно / Every day	5.2	15.8	20.1	11.4	11.8	15.9	14.3	2.9	2.9	2.4	3.7	1.8	1.6	2.6	8.3

Видове алкохолна консумация

Алкохолните напитки се различават по своето алкохолно съдържание, което обикновено се посочва в обемни проценти алкохол. В Закона за здравето алкохолни напитки са „спиртните напитки, виното и бирата“, като дефиницията за спиртни напитки е „течности, предназначени за консумация, които съдържат най-малко 15 обемни процента етилов алкохол“. Етанолът е тъждествен на понятието абсолютен алкохол (АА) (когато не съдържа повече от 1% маса вода), като една единица АА е един грам алкохол, а в един мл алкохол се съдържат 0.785 грама алкохол.

Употребата на алкохолни напитки може да варира от пълно въздържание или малка по количество консумация, до прекомерна такава, а проблемите, произтичащи от алкохола - в диапазона от липса на такива до значителни или сериозни. Количеството употребен алкохол на седмична база е прието като рисков фактор, който действа главно чрез биохимични ефекти или чрез зави-

Type of alcohol consumption

Alcohol beverages differ in their alcohol strength, which is usually indicated in percent alcohol by volume. In the Health Act, alcohol beverages are “spirits, wine and beer”, where the definition of spirits is “liquids intended for consumption that contain at least 15 percent ethyl alcohol by volume”. Ethanol is identical to the term absolute alcohol (AA) (when contains no more than 1% mass of water), and one unit of AA is one gram of alcohol, with one ml of alcohol containing 0.789 gr of alcohol.

Alcohol use can range from abstinence or little consumption to excessive use, and alcohol-related problems can range from none to significant or severe problems. The amount of alcohol consumed on a weekly basis is accepted as a risk factor that acts mainly through biochemical markers or through the mechanism of dependence, which can lead to long-term consequences. According to the amount of alcohol consumption during a whole week, the associated risk

симост, и може да доведе до дългосрочни последици. Според консумираното количество алкохол през седмицата консумацията на алкохол се класифицира като: умеренорискова (до 280/140 мл АА), рискова (280-350/140-210 мл АА) и високорискова (над 350/210 мл АА). Това категоризиране е важен индикатор при определянето на последиците от употребата на алкохол и е застъпено и в националните проучвания, провеждани в България през последните две десетилетия (епидемиологичното изследване CINDI Health Monitor за разпространението на факторите на риска за хроничните незаразни болести 2002, 2007; Националното проучване на факторите на риска за здравето 2014).

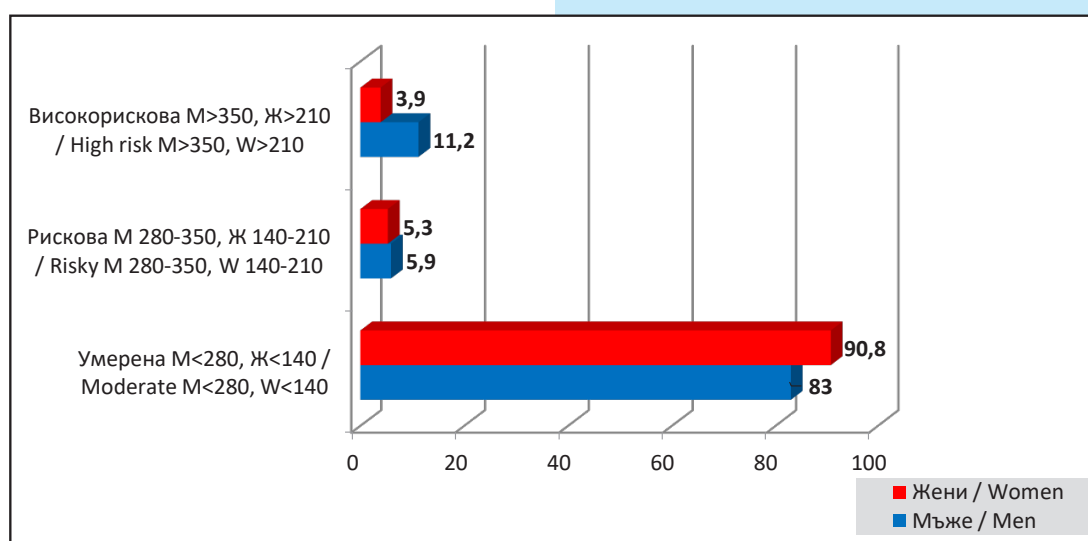
Проследявайки количеството приет алкохол на седмична база, настоящото национално проучване показва, че приетото средно количество абсолютен алкохол при мъжете е 164.2 мл, като най-високи стойности се отчитат във възрастта 35-44 г. (187.9 мл), 45-54 г. (175 мл) и 55-64 г. (179 мл). При жените средното количество АА е 57.9 мл, като най-високи стойности се наблюдават във възрастовите групи 35-44 г. (65 мл) и 55-64 г. (58.5 мл).

Следвайки класификацията за модели на алкохолна консумация на седмична база, настоящото изследване показва, че умерена седмична употреба на алкохол (<280 мл при мъжете и <140 мл при жените) се установява при 83% от мъжете и 90.8% от жените. При 5.6% от консумираните се наблюдава рискова седмична консумация (280-350 мл при мъжете и 140-210 мл при жените) - 5.8% от мъжете, най-често 55-64-годишните (8.5%) и 35-44-годишните (7.5%), и 5.3% от жените, по-често 35-44-годишните (6.3%) и 45-54-годишните (6.2%). Високорискова консумация (>350 мл при мъжете и >210 мл при жените) е регистрирана при 11.2% от мъжете и 3.9% от жените (Фигура 2).

can be classified as: moderate (up to 280/140 ml), risky (280-350/ 140-210 ml) and high risk (over 350/210 ml). This categorization is an important indicator in determining the consequences of alcohol use and is applied in the national studies conducted in Bulgaria in the last two decades (the epidemiological study CINDI Health Monitor on the prevalence of risk factors for chronic non-communicable diseases 2002, 2007; the National Study of Health Risk Factors 2014).

Examining the amount of alcohol use on a weekly basis, the current national survey shows that the mean amount of absolute alcohol consumed by men is 164.2 ml, with the highest values reported in age groups 35-44 (187.9 ml), 45-54 (175 ml) and 55-64 (179 ml). For women, the mean value is 57.9 ml, with the highest mean amount observed in age groups 35-44 (65 ml) and 55-64 (58.5 ml).

Following the classification of alcohol consumption pattern on a weekly basis, the present study shows that moderate weekly consumption (<280ml in men and <140ml in women) is found in 83% of men and 90.8% of women. Risky weekly consumption (280-350 ml in men and 140-210 ml in women) is observed in 5.6% of drinkers - 5.8% of men, most often 55-64-year-olds (8.5%) and 35-44-year-olds (7.5%), and 5.3% of women, more often 35-44-year-olds (6.3%) and 45-54-year-olds (6.2%). High risk consumption (>350 ml in men and >210 ml in women) is recorded in 11.2% of men and 3.9% of women (Figure 2).



Фигура 2. Количество на седмичната консумация на алкохол по пол (%)

Figure 2. Weekly alcohol consumption by gender (%)

Навици, свързани с употребата на алкохол

Данните от проучването показват, че сами, без компания са консумирали алкохол 49.2% от мъжете и 26.7% от жените. Необходимост да пият сутрин са изпитвали 2.7% от изследваните, като по-висок е дялът при мъжете (4.6%), основно във възрастовите групи 25-34 г. (5.6%), 35-44 г. (5.6%).

Ежедневна консумация на алкохол са отбелязали 13.6% от анкетираните, като процентът при мъжете е значително по-висок, отколкото при жените (20.6% срещу 7%). Значителен дял от мъжете над 65 години (30%) заявяват, че алкохолът е част от ежедневното им меню.

Смятат, че трябва да намалят приеманото количество алкохол, 14% от анкетираните. Този показател е регистриран при повече от 20% от мъжете, с най-висок дял при 45-54 г. (28%) и при 6.8% от жените.

Почти всеки пети мъж (18.2%) е посочил, че се чувства раздразнен, когато го критикуват, че употребява алкохол, най-често във възрастта 35-44 г. (20.2%) и 55-64 г. (21.2%). При жените дялът е много по-нисък – 6.8%, предимно 35-44-годишните (8.8%).

Чувство на вина, вследствие консумацията на алкохол, е най-разпространено сред 45-54-годишните мъже (14.6%). Дялът на жените спрямо този на мъжете е повече от два пъти по-нисък (съответно 4.9% и 11.6%). Почти 10% от всички анкетираните между 35-54 години са индикирали, че са изпитвали подобни чувства.

Получени съвети относно употребата на алкохол

Здравните услуги, свързани с осигуряването на съвети относно употребата на алкохол, са важен фактор при мотивация за промяна на здравното поведение. Подобни дейности са част и от Цел 3.5 от Целите за устойчиво развитие, подчертавайки необходимостта от повишаване на превенцията и лечението на вредната употреба на алкохол (5).

Резултатите от настоящото проучване показват, че дялът на интервюираните лица, които са посочили, че са получавали съвет от лекар да намалят консумацията на алкохол е нисък – 2.8%, по-често мъже на възраст 55-64 години. Нисък е дялът и на лицата, получили съвет от друг медицински персонал – 0.4%. Съвети за ограничаване на употребата на алкохол от член на семейството са получили 9.5% от анкетираните, като най-често това са мъже на 55-64-годишна възраст (18.2%). Получилите съвет от други източници са 1.6% (Таблица 5).

Habits associated with alcohol consumption

The survey data shows that 49.2% of men and 26.7% of women consume alcohol alone, without company. The need to drink in the morning is felt by 2.7% of the respondents, with a higher proportion of men (4.6%), mainly in the age groups 25-34 (5.6%) and 35-44 (5.6%).

Daily alcohol consumption is reported by 13.6% of respondents, as the percentage of men is significantly higher than that of women (20.6% vs. 7%). A notable share of men aged 65+ (30%) states that alcohol is part of their daily menu.

14% of interviewees think they should reduce their alcohol intake. This is recorded in more than 20% of men, with the highest proportion in 45-54-year-olds (28%) and in 6.8% of women.

Almost every fifth man (18.2%) reports feeling annoyed when criticised for drinking alcohol, most often men in age groups 35-44 (20.2%) and 55-64 (21.2%). For women, the proportion is much lower – 6.8%, mostly 35-44-year-olds (8.8%).

Feelings of guilt due to alcohol consumption is most prevalent among 45-54-year-old men (14.6%). The proportion of women is twice as low compared to that of men (4.9% and 11.6% respectively). Almost 10% of all respondents aged 35-54 indicate having experienced such feelings.

Received advice related to alcohol consumption

Health services related to the provision of advice on alcohol use is an important factor in motivating health behaviour change. Such activities are also part of SDG target 3.5, highlighting the need to increase prevention and treatment of harmful alcohol use (5).

The results of the present study show that the rate of interviewees who indicate receiving advice from a doctor in order to reduce alcohol consumption is low – 2.8%, more often men aged 55-64. The proportion of individuals receiving advice from another medical staff is also low – 0.4%. Advice on reducing alcohol use from a family member is received by 9.5% of the respondents, mostly men aged 55-64 years (18.2%). Received advice from other sources is reported by 1.6% (Table 5).

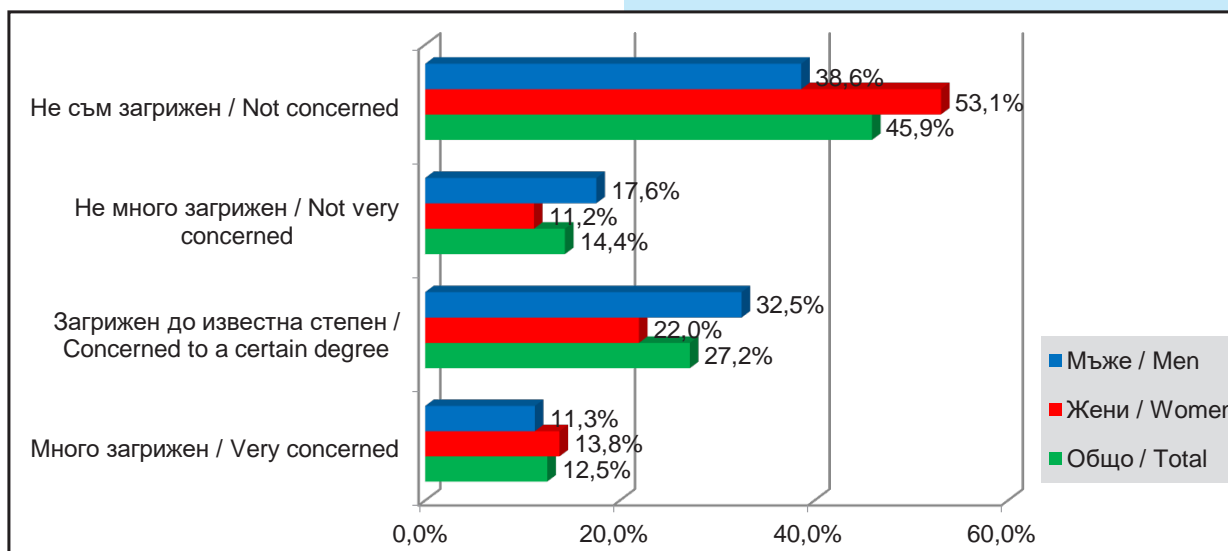
Таблица 5. Получени съвети за намаляване количеството на консумирания алкохол по пол и възраст (%)

Table 5. Received advice on reducing the amount of alcohol consumption by age and gender (%)

		ПОЛ/ GENDER														ОБЩО / TOTAL
		МЪЖЕ / MALE							ЖЕНИ / FEMALE							
		Възрастови групи/ Age groups							Възрастови групи/ Age groups							
		20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Общо / Total	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Общо / Total	
Лекар/ Doctor	Да / Yes	0.0	1.2	4.8	5.5	7.8	6.5	4.9	1.5	0.5	0.0	0.9	1.5	0.8	0.8	2.8
	Не / No	100	98.8	95.2	94.5	92.2	93.5	95.1	98.5	99.5	100	99.1	98.5	99.2	99.2	97.2
Друг здр. персонал/ Other healthcare personnel	Да / Yes	0.0	0.6	0.5	0.0	1.9	0.7	0.7	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.2	0.5
	Не / No	100	99.4	99.5	100	98.1	99.3	99.3	100	99.5	100	99.5	100	100	99.8	99.5
Член на семейството/ Family member	Да /Yes	7.1	13.6	16.2	17.6	18.2	17.2	16.1	2.9	3.4	4.6	1.4	3.5	3.3	3.3	9.5
	Не / No	92.9	86.4	83.8	82.4	81.8	82.8	83.9	97.1	96.6	95.4	98.6	96.5	96.7	96.7	90.5
Други/ Other people	Да / Yes	3.5	3.4	2.2	4.3	2.3	1.3	2.8	0.0	1.0	0.4	0.5	0.5	0.0	0.5	1.6
	Не / No	96.5	96.6	97.8	95.7	97.7	98.7	97.2	100	99.0	99.6	99.5	99.5	100	99.5	98.4

Националното проучване изследва и отношението на анкетираните относно вредните последици от злоупотребата с алкохол. Почти половината от лицата (45.9%) са отбелязали, че не са загрижени относно вредите върху здравето, като делът на жените (53.1%) е по-висок от този при мъжете (38.6%) (Фигура 3).

The National survey examines also the respondents' attitudes about the harmful effects of alcohol misuse. Almost half of the individuals (45.9%) indicate that they are not concerned about the health-related harms, with the proportion of women (53.1%) being higher than the proportion of men (38.6%) (Figure 3).



Фигура 3. Загриженост за вредните последици от злоупотребата с алкохол по пол (%)

Figure 3. Concern about the health-related harms from alcohol by gender (%)

Вреди върху околните, причинени от употребата на алкохол на друго лице

Докато вредите върху здравето на консумиращия алкохол са добре познати, значително по-малко изследвания описват социалната вреда и негативните последици, асоциирани с вредите върху благосъстоянието и здравето на хората около употребяващите алкохол. Последният доклад на СЗО за алкохола подчертава необходимостта факторът алкохол да не бъде ограничаван само за вредите върху консумиращия, а да бъде разглеждан и от перспективата на “вредата към другите” (1).

Вредата от алкохол към други лица е вредата, причинена от консумиращия алкохол, върху обкръжението му, като тези вреди могат да бъдат различни по вид, честота и тежест. Изследваните в това проучване вреди за първи път разглеждат влиянието им върху населението в България.

Поставянето на дете в обстановка, в която се злоупотребява с алкохол, е важен фактор, който увеличава вероятността детето също да злоупотребява с алкохолни напитки в бъдеще, както и до множество неблагоприятни последици за неговото развитие. Всеки осми анкетиран посочва, че като дете/тийнейджър е живял с човек, който е имал проблеми с алкохола. И при двата пола най-висок е дялът на лицата на 35-44 години (17.4% при мъжете и 17.1% при жените).

Изследването показва, че *поради употребата на алкохол на друго лице*:

- Всеки трети е оставал буден през нощта – по-често 45-54-годишните мъже (46.6%) и почти половината от 65+-годишните жени (41%);
- Всеки шести е бил обиждан, като почти всяка трета жена на 55-64 години е била поставена в подобна ситуация (31.6%);
- 5.7% от 20-24-годишните лица са били подложени на физически тормоз;
- 18.6% от анкетираните са били замесени в сериозен спор, като най-често това се наблюдава при 35-44-годишните мъже и жени (съответно 27.4% и 22.7%);
- 2.6% са били поставени в опасна ситуация, като пасажери в кола, шофирана от лице, употребило алкохол. 20-24-годишните жени са групата с най-висок дял – 7.1% сред анкетираните;
- 2.1% от интервюираните са били замесени в пътен инцидент;
- Всеки десети се е чувствал в опасност на публично място, като най-често засегнатите са били жените на 20-24 години (14.3%), както и мъжете на 20-24 и 55-64 години (12%);
- Всеки трети (30.3%) е попадал в ситуация, в която е почувствал раздразнение от прояви на замърсяване с отпадъци, повръщане и др. Висок е дялът на младите хора и при двата пола в категорията 20-24 години, като всеки втори е отбелязал тази вреда, вследствие употребата на алкохол на друго лице.

Harms to others due to alcohol consumption of another person

While alcohol-related harms to drinkers are well known, considerably less studies describes the social harm and negative consequences associated with harm to the well-being and health of those around the drinker. The last WHO report on alcohol highlights the need of not restricting alcohol harm only to the drinker, but considering it from the perspective of “harms to others” (1).

Harm from alcohol to others is the harm caused by the drinker to his/her surroundings, as harm can vary in type, frequency and severity. The harms examined in the current study are the first to consider their impact on the population in Bulgaria.

Placing a child in an environment where alcohol is abused is an important factor that increases the likelihood for the child to consume excessively alcoholic beverages later in life as well as to suffer from adverse developmental consequences. One in eight respondents indicates that as a child/teenager s/he had lived with someone who had alcohol problems. For both genders, the highest rate is found among those aged 35-44 (17.4% for men and 17.1% for women).

The study shows that *due to other person's alcohol use*:

- One in three stayed awake at night - more often 45-54-year-old men (46.6%) and almost half of 65+-year-old women (41%);
- Every sixth was verbally abused, with almost every third woman aged 55-64 having been put in such a situation (31.6%);
- 5.7% of 20-24-year-olds were physically abused;
- 18.6% of the respondents were involved in a serious argument, observed more often for 35-44-year-old men and women (27.4% and 22.7% respectively);
- 2.6% were placed in a dangerous situation, being passengers in a car driven by a person who had consumed alcohol. 20-24-year-old women were the age group with the highest reported rate – 7.1% of all respondents;
- 2.1% of the interviewees were involved in a traffic accident;
- One in ten felt unsafe in a public place, with women aged 20-24 (14.3%) and men aged 20-24 and 55-64 (12%) most often affected;
- One in three (30.3%) was in a situation where s/he felt annoyed by displays of littering, vomiting, etc. A high rate of young people, both genders, in the 20-24 age group is registered – every second respondent report this harm as a result of another person's alcohol use.

ИЗВОДИ

- Всеки четвърти анкетиран употребява алкохол редовно, като дялът на мъжете е 2.7 пъти по-голям от този на жените (40.8% от мъжете и 14.7% от жените). Сред мъжете, консумиращи алкохол, преобладават тези във възрастните групи 45-54 г. и 55-64 г., а сред жените – тези във групите 45-54 г. и 35-44 г.
- Почти 75% от анкетираните имат предпочитания към консумирания алкохол - всеки втори мъж – концентрат, всяка втора жена предпочита вино. И при двата пола бирата е сред по-малко предпочитаните напитки.
- Почти всеки девети консумира концентрат ежедневно, като преобладават мъжете, предимно над 65-годишна възраст (31.5%). Повече от 1/3 от лицата са отбелязали, че са употребявали концентрат няколко пъти или никога през последната година.
- Ежедневна е употребата на вино при 4.7% от анкетираните. Всеки втори рядко консумира или никога не е консумирал вино. Веднъж или няколко пъти в седмицата пият 27.3% от жените и 24% от мъжете.
- Всеки ден консумират бира 8.3% от анкетираните, като дялът на мъжете е 5.5 пъти по-голям от този на жените. Почти половината от мъжете и жените рядко или никога не са консумирали бира през последните 12 месеца.
- По-голяма част от изследваните лица съобщават за умерена седмична консумация на алкохол. Рискова е седмичната консумация при 5.8% от мъжете и 5.3% от жените, високорискова – съответно при 11.2% и 3.9% от анкетираните.
- През последната година само 2.9% и 0.5% от населението са получили съвети съответно от лекар или друг медицински персонал за ограничаване употребата на алкохол.
- Най-честите вреди, причинени от употребата на алкохол на друго лице, са регистрирани от лицата във възрастните групи 20-24 г. и 55-64 г., разпространени предимно сред тези, които са оставали буди, почувствали са се раздразнени, обиждани или замесени в сериозен спор.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Високите стойности на алкохолна консумация в Европа са предпоставка за отчитане и на високите нива на тежест на болестите в региона. Употребата на алкохол допринася за широк спектър от заболявания, здравословни състояния и рискови поведения, определяйки тежестта за общественото здраве, причинена от вредите, свързани с алкохола, като крайно неприемлива.

Навременното проследяване на тенденциите, свързани с алкохолната консумация, са императивни. Настоящото представително изследване в рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести

CONCLUSIONS

- Every fourth respondent consumes alcohol regularly, with the proportion of men being 2.7 times higher than that of women (40.8% of men and 14.7% of women). Among male drinkers, the highest prevalence is registered for age groups 45-54 and 55-64, and among female drinkers – age groups 45-54 and 35-44.
- Almost 75% of the respondents have preference for the alcohol beverage they consume – every second man - spirits, every second woman - wine. For both genders, beer is among the less preferred alcohol beverages.
- Every ninth respondent consumes spirits on a daily base, predominantly men aged 65+ years (31.5%). More than 1/3 of individuals report spirits consumption a few times or never in the last year.
- Daily wine use is reported by 4.7% of respondents. One in two rarely or never consumes wine. 27.3% of women and 24% of men drink wine once or several times a week.
- 8.3% of respondents consume beer every day, with the proportion of men being 5.5 times higher than that of women. Almost half of men and women report consuming beer rarely or never in the past 12 months.
- The majority of the individuals report moderate weekly alcohol consumption. Risky weekly consumption is registered for 5.8% of men and 5.3% of women, high risk – for 11.2% and 3.9% of the interviewed men and women.
- In the last year, only 2.9% and 0.5% of the population received advice from a doctor or other medical staff, respectively, with the intention to limit alcohol use.
- The most common harm caused by alcohol consumption to another person is recorded by those in the 20-24 and 55-64 age groups, predominantly those who stayed awake, felt irritated, were abused or involved in a serious argument.

OUTCOMES

The high rates of alcohol consumption in Europe act like a prerequisite for the registered high level of the burden of disease in the region. Alcohol use contributes to a wide range of diseases, health conditions and risk behaviours, defining the public health burden of alcohol-related harm as highly unacceptable.

Monitoring the trends related to alcohol consumption are imperative. The current representative study within the framework of the National Programme for Prevention of Chronic Non-Communicable Diseases demonstrates high levels of alcohol consumption in the Bulgarian

(НППХНБ) демонстрира високи нива на употреба на алкохол сред българското население и потвърждава тенденциите в европейския регион, свързани с необходимостта от повече усилия за справяне с алкохолната консумация. Проследяването на тези тенденции, както и на подходите в прилагането на различни политики, са основни компоненти при имплементирането на ефективна програма, насочена към фактора „алкохол“.

Алкохолът е основен компонент на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести, която цели да подобри здравето на населението и да повиши качеството на живота на българите. Програмата се стреми да изгради успешен модел на национална политика до степен на саморегулация за ограничаване на злоупотребата с алкохол, промоцията на здраве и профилактиката на заболяванията, причинени от алкохола.

От съществена важност е да се отбележи, че кумулативната вреда от алкохола би била пренебрегната, ако не се приложи популационна перспектива, носеща със себе си както политическа, така и социална отговорност на национално ниво. Политическите мерки, насочени към намаляване на вредната употреба на алкохол, следва да бъдат прилагани не само в сектор здравеопазване, а и в сектори като транспорт, правосъдие, данъчна политика, търговия, образование и други.

КНИГОПИС / REFERENCES

1. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018. Switzerland: Geneva, 2018. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274603/9789241565639-eng.pdf?ua=1>
2. Global Burden of Disease Alcohol Collaborators. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, 2018, 392 (10152), 1015–1035.
3. World Health Organization. Making the European region SAFER: developments in alcohol control policies across the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2021.
4. Национален статистически институт, 2020. https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/query.jsf?x_2=633
5. Status report on alcohol consumption, harm and policy responses in 30 European countries 2019. Data sources and methods. (2019). Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019 <http://www.euro.who.int/en/alcoholSR2019data>
6. OECD (2021). Preventing Harmful Alcohol Use. OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/6e4b4ffb-en>.
7. Department of Health, UK. (2016). Report from the Guidelines development group to the UK Chief Medical Officers. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/545739/GDG_report-Jan2016.pdf

Адрес за кореспонденция:

Мирела Странджева
Национален център по общественото здраве и анализи
е-поща: m.strandzheva@ncpha.government.bg

population and confirms the tendency in the European region related to the need for more efforts to tackle alcohol consumption. Tracking these trends, as well as approaches in the implementation of different policies, are essential components for the implementation of an effective programme addressing alcohol.

Alcohol is a key component of the National Programme for Prevention of Chronic Non-Communicable Diseases, which aims to improve the health of the population and the quality of life of Bulgarians. The Programme seeks to build a successful national policy model to the extent of self-regulation and to limit alcohol misuse, promote health and prevent alcohol-related diseases.

It is essential to note that the cumulative harm of alcohol would be neglected if a population perspective is not applied, bringing both political and social responsibility at the national level. Policy measures addressing harmful alcohol consumption should be implemented not only in the health sector, but also in sectors such as transport, justice, tax policy, trade, education, etc.

Address for correspondence:

Mirela Strandzheva
National Center of Public Health and Analyses
e-mail: m.strandzheva@ncpha.government.bg

НИВО НА ФИЗИЧЕСКА АКТИВНОСТ СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА ВЪЗРАСТ НАД 20 ГОДИНИ В Р БЪЛГАРИЯ

Росица Чапарова, Галя Цолова, Пламен Димитров
Национален център по обществено здраве и анализи

РЕЗЮМЕ

Въведение: Ниската физическа активност е един от основните фактори на риска за възникване на хронични незаразни болести. В съчетание с други фактори на риска тя води до по-висока заболяемост и смъртност от исхемична болест на сърцето, мозъчно-съдова болест, диабет, хипертонична болест и др.

Цел: Да се проучи нивото на физическа активност на населението, с оглед разработване на интервенционни дейности за нейното повишаване и превенция на хроничните незаразни болести.

Материал и методи: Настоящата разработка е част от Националното изследване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г. Обхванати са 3182 лица на възраст 20-65+ години, избрани случайно от 28-те области в страната. Използвано е стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

Резултати и обсъждане: Над 60% от анкетираните са с ниска физическа активност през свободното време, включително лицата, които не я практикуват, поради заболяване или инвалидност. Ниска е честотата на енергичните и умерените физически натоварвания през седмицата, недостатъчна е и тяхната продължителност. Близо 3/4 от изследваните са с физическа натовареност на работното място "много лека" или "лека". При над 40% от тях среднодневната продължителност от време, прекарано в седнало положение, е повече от 300 минути, по-често при жените. Налице е дефицит на здравно-образователна информация за населението по отношение на физическата активност и ползата от нейното практикуване.

Заключение: Получените резултати налагат реализирането на дейности, насочени към повишаване на физическата активност на населението, с оглед подобряване и укрепване на неговото здраве и жизнен тонус.

Ключови думи: хронични незаразни болести, фактори на риска за здравето, честота, степен и продължителност на физическата активност

LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE POPULATION AGED 20+ IN BULGARIA

Rositsa Chaparova, Galya Tsoleva, Plamen Dimitrov
National Center of Public Health and Analyses

ABSTRACT

Introduction: Low physical activity is one of the main risk factors for chronic non-communicable diseases. Combined with other risk factors, it leads to higher morbidity and mortality from ischaemic heart disease, cerebrovascular disease, diabetes, hypertension, etc.

Aim: To study the level of physical activity of the population, in order to develop intervention activities to increase it and prevent chronic non-communicable diseases.

Material and methods: 3182 individuals aged 20-65+ years, randomly selected from 28 districts in the country, were involved. A standardized individual interview based on WHO questionnaires was used. Statistical processing of data was done using SPSS software.

Results and discussion: Over 60% of the respondents had low levels of leisure-time physical activity, including those who did not exercise due to illness or disability. The frequency of intense and moderate physical exercise during the week is low, and the duration of exercise is insufficient. Nearly 3/4 of those surveyed had a physical workload of "very light" or "light". In over 40% of them, the average daily duration of time spent sitting was more than 300 minutes, more often in women. There is a deficiency of health education information for the population regarding physical activity and its benefits.

Conclusion: The results require the implementation of activities aimed at increasing the physical activity of the population in order to improve and strengthen its health and vitality.

Key words: chronic non-communicable diseases, health risk factors, frequency, intensity and duration of physical activity

ВЪВЕДЕНИЕ

Недостатъчната физическа активност е един от основните фактори на риска за възникване на хронични незаразни болести. В съчетание с други фактори на риска, тя води до по-висока заболяемост и смъртност от исхемична болест на сърцето, мозъчно-съдова болест, диабет, хипертонична болест и др. Хиподинамията и ниската физическа активност са основна причина за около 21-25% от случаите на рак на гърдата и рак на дебелото черво, за 27% от случаите на диабет и за приблизително 30% от тези на коронарна болест на сърцето и други хронични незаразни болести (1).

Ниската физическа активност е четвъртият рисков фактор за глобалната смъртност (6% от смъртните случаи в света). Всеки четвърти възрастен и 80% от младите хора имат недостатъчна физическа активност (2). Данните от последното проучване на общественото мнение в страните членки на Европейския съюз – Евробарометър за спорт и физическа активност 2017 (3) показват, че делът на европейците, които никога не практикуват физически упражнения и спорт се увеличава в годините и достига 46% - тенденция от 2009 г. насам. България е една от малкото страни, които отбелязват благоприятно намаляване на показателя (от 78% през 2013 г. на 68% през 2017 г.). Само 7% от населението упражняват спорт редовно, а 14% го практикуват рядко. Установява се, че 58% от изследваните не са извършвали никаква физическа активност с висока интензивност през последните седем дни, а 47% не са имали умерена физическа активност. По 10 и повече минути в седмицата не ходят пеша 15% от тях, 12% седят повече от 8.5 часа на ден. В сравнение с 2013 и 2009 г. нивото на активност намалява при интензивните и умерените физически дейности и респондентите прекарват по-дълго време седнали. България е на едно от първите места сред страните, където хората са по-склонни да ходят пеша в продължение на 10 и повече минути, най-малко четири дни от седмицата: Испания (74%), Великобритания (72%), България и Германия (по 70%), Люксембург и Естония (по 69%).

Съществуват голям брой фактори, влияещи на мотивацията на хората в Европа да бъдат физически активни, сред които пътната инфраструктура, приспособена предимно за автомобили, затрудняваща пешеходци и велосипедисти; нарастващата компютързация и механизация на труда, което води до предимно седяща поза; недостиг и лоша поддръжка на паркове и зелени пространства; градоустройствени планове, водещи до проектиране на цели райони, изискващи придвижване с кола и възпрепятстващи ходенето пеша. За европейците мотивите за участие в спорт или друга физическа активност са: подобряване на здравето (54%), добра физическа форма (47%), забавление (30%), подобряване на физическата работоспособност (28%) и други популярни причини за релаксация (38%).

У нас тенденциите в нивото на физическа активност на населението през последните десетилетия също са се променили, поради развитието на технологиите, икономиката и социалната структура. Ограниченията във времето са основна причина българите да не правят упражнения или редовно да спортуват. Липсата на финансови възможности е също причина за ниската физическа активност

INTRODUCTION

Insufficient physical activity is one of the main risk factors for chronic non-communicable diseases. Combined with other risk factors, it leads to higher morbidity and mortality from ischaemic heart disease, cerebrovascular disease, diabetes, hypertension, etc. Hypodynamia and low physical activity are the main cause of about 21-25% of breast and colon cancers, 27% of diabetes and approximately 30% of coronary heart disease and other chronic non-communicable diseases (1).

Low physical activity is the fourth risk factor for global mortality (6% of deaths worldwide). One in four adults and 80% of young people have insufficient physical activity (2). Data from the latest European Union Member States' public opinion survey, the 2017 Eurobarometer on Sport and Physical Activity (3), shows that the proportion of Europeans who never exercise or practise sports has increased over the years to 46%, a trend since 2009. Bulgaria is one of the few countries to see a favourable decrease in this indicator (from 78% in 2013 to 68% in 2017). Only 7% of the population practise sports regularly and 14% rarely practise sports. 58% of the respondents did not do any high-intensity physical activity in the last seven days, and 47% did not do any moderate physical activity. 15% of them did not walk for 10 minutes or more in a week, 12% of them sat for more than 8.5 hours a day. Compared to 2013 and 2009, physical activity levels decreased for intense and moderate physical activities, and respondents spent longer periods of time sitting. Bulgaria ranks among the top countries where people are more likely to walk for 10 minutes or more on at least four days of the week: Spain (74%), the UK (72%), Bulgaria and Germany (70% each), Luxembourg and Estonia (69% each).

There are a large number of factors influencing people's motivation to be physically active in Europe, including road infrastructure that is primarily adapted to cars, making it difficult for pedestrians and cyclists; the increasing computerisation and mechanisation of work, leading to a predominantly sedentary posture; the scarcity and poor maintenance of parks and green spaces; and urban plans that lead to the design of entire areas requiring car travel and discouraging walking. For Europeans, the motivations for practising sport or other physical activity are: improving health (54%), being fit (47%), having fun (30%), improving physical performance (28%) and other popular reasons for relaxation (38%).

In our country, trends in the level of physical activity of the population have also changed in recent decades due to the development of technology, the economy and the social structure. Time constraints are the main reason why Bulgarians do not exercise or practise sports regularly. Lack of financial opportunities is also a reason for the low physical activity of the population. According to NSI, 23% are below the poverty line, 32%

на населението. По данни на НСИ 23% са под линията на бедност, 32% живеят в риск от бедност или социално изключване (4).

За насърчаване на физическата активност се изискват съгласувани усилия от редица правителствени и неправителствени организации, които да окажат помощ и съдействие за намаляване на заседналият начин на живот и повишаване на физическата активност на населението, за създаване на подкрепяща физическата активност околна среда. В същото време хората трябва да споделят отговорността за утвърждаване на здравословен начин на живот, който включва и ежедневна физическа активност.

Всичко това налага разработването и реализирането на национална политика в тази област с участието на всички обществени структури, ангажирани с този проблем (здравеопазване, образование, транспорт, околна среда, градско планиране, бизнес структури, спорт и туризъм и др.), което ще позволи провеждането на популационно базирани, нормативно подкрепени действия както в държавния, така и в частния сектор и НПО, съобразени с начина на живот населението.

ЦЕЛ

Да се проучи нивото на физическа активност на населението, с оглед разработване на интервенционни дейности за нейното повишаване и превенция на хроничните незаразни болести.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Настоящата разработка е част от Националното изследване на факторите на риска за здравето сред населението в Р България, проведено през 2020 г. Анкетирани са 3182 лица на възраст над 20 години, избрани случайно от 28-те области в страната. Извадката е двустепенна гнездова, представителна на национално ниво. Набирането на участниците в проучването е съобразено с разпределението на населението от таргетните възрастови групи по местоживееене от официалните данни на НСИ, като броят на лицата, наблюдавани в изследването, е пропорционален на дела на съответната група в генералната съвкупност. При провеждането на изследването е използвана квотна извадка по признаците възраст и населено място. За набиране на първичната информация е използвано стандартизирано индивидуално интервю на основата на въпросници на СЗО. Статистическата обработка на данните е извършена със софтуерен продукт SPSS.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Резултатите от изследването показват, че 18.6% от анкетираниите практикуват ежедневно и до 4-6 пъти седмично физически упражнения и спорт през свободното време (21.2% от мъжете и 16.8% от жените) (Таблица 1). Показателите и при двата пола варират, като максимални стойности при мъжете се установяват във възрастовите групи 35-44 и 25-34 години (съответно 23.2% и 23.0%),

live at risk of poverty or social exclusion (4).

Promoting physical activity requires a concerted effort by a range of governmental and non-governmental organizations that need to provide assistance and support to reduce sedentary lifestyles and increase physical activity in the population, to create an environment that supports physical activity. At the same time, people must share the responsibility for promoting healthy lifestyles that include daily physical activity.

All this requires the development and implementation of a national policy in this area with the participation of all public structures involved in this problem (health, education, transport, environment, urban planning, business structures, sports and tourism, etc.), which will allow the implementation of population-based, normatively supported actions in both the public and private sectors and NGOs, consistent with the lifestyle of the population.

AIM

To study the level of physical activity of the population, in order to develop intervention activities for increasing it and preventing chronic non-communicable diseases.

MATERIAL AND METHODS

This work is a part of the National Study on Health Risk Factors in the Population of the Republic of Bulgaria, conducted in 2020. 3182 persons aged 20 years and older were surveyed and randomly selected from 28 districts in the country. The sample is a two-stage, nested, nationally representative sample. The recruitment of the survey participants was tailored to the distribution of the population of the target age groups by place of residence according to official NSI data, with the number of persons observed in the survey being proportional to the share of the respective group in the general population. The survey used quota sampling by age and location.

A standardized individual interview based on WHO questionnaires was used to collect primary information. Statistical processing of the data was done using SPSS software.

RESULTS AND DISCUSSION

The results of the study showed that 18.6% of the respondents practised daily and up to 4-6 times a week physical exercise and sports activities during their leisure time (21.2% of men and 16.8% of women) (Table 1). Indicators for both sexes varied, with maximum values for men found in the 35-44 and 25-34 age groups (23.2% and 23.0%, respectively), for women in those

при жените – в тези на 55-64 години (18.7%), следвани от 45-54 и 35-44-годишните (по 16.9%). Най-нисък е дялът и при двата пола във възрастта над 65 години (съответно 17.9% при мъжете и 15.5% при жените).

Физически активни 2-3 пъти седмично са 1/5 от лицата, като дялът на мъжете е по-висок. Показателят и при двата пола намалява с възрастта (от 33.7% на 14.7% при мъжете и от 26.2% на 12.9% при жените).

Таблица 1. Честота на практикуване на физически упражнения и спорт през свободното време по пол и възрастови групи (%)

Честота на практикуване / Frequency of practice	МЪЖЕ / MALE							ЖЕНИ / FEMALE							ВСИЧКО / ALL
	Възрастови групи / Age groups						Общо / Total	Възрастови групи / Age groups						Общо / Total	
	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		
Ежедневно / Daily	8.1	10.6	8.7	13.4	14.5	13.8	12.0	5.8	9.1	11.8	9.8	12.3	12.9	10.9	11.3
4-6 пъти седмично / 4 - 6 times per week	14.0	12.4	14.5	8.7	4.7	4.1	9.2	10.7	6.8	5.1	7.1	6.4	2.6	5.9	7.3
2-3 пъти седмично / 2-3 times per week	33.7	28.3	24.4	20.6	18.4	14.7	22.1	26.2	23.7	18.7	16.7	18.9	12.9	18.6	20.1
Веднъж седмично / Once a week	8.1	11.1	16.5	14.6	12.9	5.1	12.0	18.4	19.5	17.4	21.0	18.7	7.7	17.1	15.0
2-3 пъти месечно / 2-3 times per month	12.8	15.9	11.6	9.5	12.9	9.2	11.9	10.7	14.9	14.7	9.6	9.2	5.5	10.8	11.3
По-рядко/никога / Rarely/never	23.3	19.9	22.3	30.0	27.0	30.9	25.9	27.2	24.7	30.2	33.3	30.4	38.4	31.2	29.0
Не, поради болест или инвалидност / No, due to illness/disability	0.0	1.8	2.0	3.2	9.5	22.2	7.0	1.0	1.3	2.1	2.4	4.2	30.0	5.4	6.0

Веднъж седмично и по-рядко практикуват физически упражнения и спорт над половината от изследваните (55.3%), като този показател при жените е по-висок (59.1% срещу 49.8%). Установява се нарастване на дела на практикуващите физически упражнения и спорт до 45-54-годишна възраст (59.9%), след което той намалява и достига 48.9% при най-възрастните. При мъжете най-обездвижени са възрастовите групи на 45-54 и 55-64-годишните, при жените - 35-44 и 45-54-годишните. Не практикуват физически упражнения и спорт поради болест и инвалидност 6.0% от лицата, предимно във възрастта над 65 години, по-често жените.

Данните показват, че при 72.1% от анкетираните физическата натовареност на работното място е “много лека” или “лека”, като дялът на жените е приблизително 1.4 пъти по-голям от този на мъжете - съответно 80.9% и 59.8% (Фигура 1).

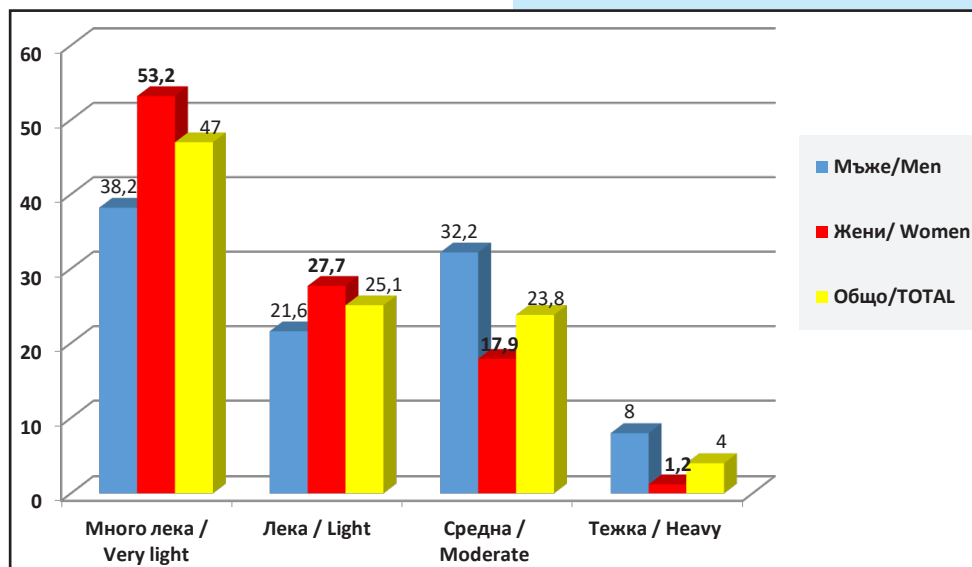
aged 55-64 (18.7%), followed by 45-54 and 35-44 year olds (16.9% each). The lowest share for both sexes was in the 65+ age group (17.9% and 15.5% for men and women, respectively).

1/5 of the respondents were physically active 2-3 times a week, with a higher proportion of men. The indicator for both sexes decreases with age (from 33.7% to 14.7% for men and from 26.2% to 12.9% for women).

Table 1. Frequency of physical exercise and sports activities during leisure time by sex and age groups (%)

More than half of the respondents (55.3%) practised physical exercise and sports activities once a week or less frequently, with a higher proportion of women (59.1% vs. 49.8%). There was an increase in the proportion practicing physical exercise and sports up to the age of 45-54 (59.9%), after which it decreased to 48.9% in the oldest age group. For men, the most active age groups are 45-54 and 55-64, for women - 35-44 and 45-54. 6.0% of the respondents do not practice any physical exercise and sports due to illness and disability, mostly in the age over 65 years, more often women.

The data shows that 72.1% of the respondents had a “very light” or “light” physical activity at the workplace, with the proportion of women approximately 1.4 times that of men at 80.9% and 59.8%, respectively (Figure 1).



Фигура 1. Разпределение на анкетираните според степента на физическа натовареност на работното място по пол (%)

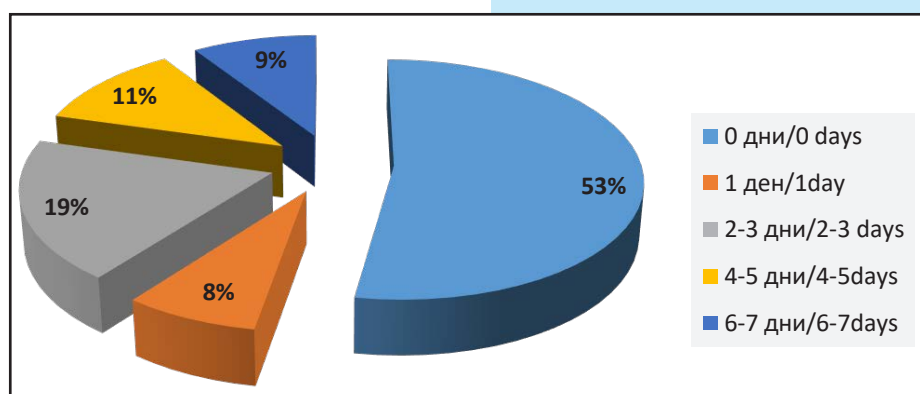
Figure 1. Distribution of the respondents according to physical activity at the workplace by sex (%)

Разпределението по възрастови групи показва, че и при двата пола с “много лека” и “лека” физическа натовареност на работното място е групата на най-младите, 20-24-годишните - 71.0% при мъжете и 85.2% при жените. “Средна” е натовареността по време на работа (вдигане и носене на леки товари и др.) при почти 1/4 от анкетираните (23.8%), по-често при мъжете и във възрастта 45-54 години (26.4%). Тежък физически труд упражняват 8.0% от мъжете и 1.2% от жените, предимно във възрастта 45-54 години (10.6%) и 35-44 години (1.6%).

The distribution by age group shows that for both sexes the group with “very light” and “light” physical activity level is the youngest group - 20-24 year olds, 71.0% for men and 85.2% for women. “Moderate” physical activity (lifting and carrying light loads, etc.) was predominant for 1/4 of the respondents (23.8%), more common in men and in the 45-54 age group (26.4%). Intense physical work was performed by 8.0% of men and 1.2% of women, mostly in the 45-54 age group (10.6%) and the 35-44 age group (1.6%).

Над половината от анкетираните (52.7%) не са полагали физически усилия през седмицата, които да отговарят на критериите за интензивно физическо натоварване (Фигура 2). Делът на жените е по-висок от този на мъжете (59.4% срещу 43.3%), като и при двата пола показателите варират във възрастта и максимални стойности се установяват при лицата над 65 години (съответно 73.5% при жените и 63.3% при мъжете). За еднократни интензивни физически натоварвания съобщават 7.7% от лицата, малко по-често мъжете.

Over half of the respondents (52.7%) did not engage in any physical activity during the week that met the criteria for intense physical exercise (Figure 2). The proportion of women was higher than that of men (59.4% vs. 43.3%), with both sexes showing variation in age, and maximum values found in the group aged 65+ (73.5% and 63.3% for women and men, respectively). A single intense physical exercise was reported by 7.7% of the respondents, slightly more frequently by men.



Фигура 2. Честота на интензивните физически натоварвания през седмицата (%)

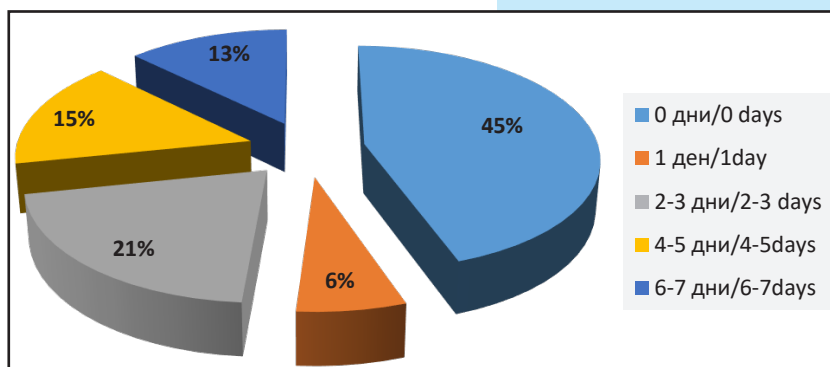
Figure 2. Frequency of intense physical exercise during the week by sex (%)

Всеки пети анкетиран полага интензивни физически усилия 2-3 пъти седмично (20.9% от мъжете и 17.6% от жените), като при мъжете с най-висок дял са лицата на възраст 25-34 г. (26.9%), а при жените - тези на 20-24 години (22.8%). Над 4-5 дни седмично са имали интензивни физически натоварвания 20.6% от изследваните, като дялът на мъжете е почти два пъти по-голям от този на жените - съответно 27.5% и 15.6%. При мъжете с възрастта извършването на интензивна физическа дейност намалява (от 34.1% в най-младата възрастова група до 16.8% при над 65-годишните). При жените показателите варират между 18.3% за 35-44-годишните и 12.1% при най-възрастните.

Въпреки факта, че физическа активност с протективен ефект може да бъде осигурена и чрез физически натоварвания с умерена интензивност, изследването установява, че 44.6% от анкетираните не са имали такива през седмицата (Фигура 3), като дялът на жените е близо 1.5 пъти по-голям от този на мъжете - съответно 51.4% срещу 35.4%. При мъжете този дял нараства с възрастта и достига 53.0% при лицата над 65 години, при жените се наблюдава същото, с незначителни колебания в различните възрастови групи. За еднократни умерени физически натоварвания през седмицата съобщават 6.5% от лицата, по-често мъжете.

One in five respondents practised intense physical activities 2-3 times a week (20.9% of men and 17.6% of women), with the highest proportion of men being those aged 25-34 (26.9%) and of women those aged 20-24 (22.8%). 20.6% of the respondents practised intense physical activities over 4-5 days per week, with the proportion of men almost twice that of women - 27.5% and 15.6%, respectively. In men, the occurrence of intense physical activity decreased with age (from 34.1% in the youngest age group to 16.8% in those over 65). For women, the rates vary between 18.3% for 35-44 year olds and 12.1% for the oldest age group.

Despite the fact that physical activity with moderate intensity can also have a protective effect, the study found that 44.6% of the respondents did not practice any such activity during the week (Figure 3), with the proportion of women being almost 1.5 times higher than that of men - 51.4% vs. 35.4%, respectively. For men, this proportion increased with age and reached 53.0% for those aged 65 years and over; the same was observed for women, with slight variations across age groups. A single moderate exercise during the week was reported by 6.5% of persons, more often by men.



Фигура 3. Честота на умерените физически натоварвания през седмицата (%)

Figure 3. Frequency of moderate-intensity physical exercise during the week by sex (%)

Умерени физически натоварвания от 2 до 3 дни седмично е имал всеки пети анкетиран (23.1% от мъжете и 18.8% от жените), като при мъжете най-висок е този дял във възрастта 35-44 години (31.5%), а при жените - в най-младата възрастова група (24.8%). През 4-5 и повече дни от седмицата са имали умерена физическа дейност близо 30% от анкетираните, като дялът на мъжете е по-висок от този на жените (съответно 34.7% и 23.6%). Разпределението по възрастови групи показва, че при мъжете почти половината от лицата на възраст 20-24 години са ангажирани ежедневно с умерени натоварвания (47%), като с възрастта техният дял намалява до 1/4 при над 65-годишните. При жените физически по-активни са лицата на възраст 25-34 години (28.1%) и 45-54 години (26.1%).

Moderate-intensity physical exercise 2 to 3 days per week was experienced by one in five respondents (23.1% of men and 18.8% of women), with the highest proportion of men in the 35-44 age group (31.5%) and women in the youngest age group (24.8%). Nearly 30% of the respondents had moderate-intensity physical activity on 4-5 days or more during the week, with a higher proportion of men than women (34.7% and 23.6%, respectively). The distribution by age group showed that almost half of the men aged 20-24 years engaged in moderate physical exercise daily (47%), with the proportion decreasing with age to 1/4 for those aged 65 years and over. For women, those aged 25-34 years (28.1%) and 45-54 years (26.1%) are more physically active.

За постигане на полезен ефект за здравето СЗО препоръчва интензивните физически натоварвания да са с продължителност поне 75 минути седмично (средно 3

To achieve beneficial health effects, WHO recommends that intense exercise should be practised at least 75 minutes per week (25 minutes 3 times per week on

пъти седмично по 25 минути), а умерените – 150 минути (средно 5 пъти седмично по 30 минути). Данните от изследването обаче показват, че при над половината анкетираните (52.9%) продължителността на интензивните физически натоварвания е под препоръчителната, като 59.3% от жените и 44.5% от мъжете изобщо нямат такива през седмицата. И при двата пола показателите варират в отделните възрастови групи, но с най-висок относителен дял са лицата над 65 години (съответно 74.9% при жените и 64.4% при мъжете).

Едва при 5.0% от мъжете и 4.3% от жените интензивните физически натоварвания са със средна продължителност 21-30 минути. От 31 до 60 минути е тя при 8.7% от анкетираните, по-често мъжете и лицата на възраст 20-24 години. Над 60 минути е при 1/3 от анкетираните, като дялът на мъжете е по-голям от този на жените (41.3% срещу 28.3%).

Отричат да са имали умерено физическо натоварване през седмицата или то е било с недостатъчна продължителност 55.2% от лицата, по-често жените (62.2% срещу 45.3%). И при двата пола това е по-характерно за най-възрастните (72.8% при жените и 58.2% при мъжете). За средна продължителност на едно умерено физическо натоварване от 31-60 минути съобщават 11.2% от мъжете и 9% от жените. Повече от 60 минути е било то при 35% от изследваните, като дялът на мъжете е по-висок от този на жените (43.6% срещу 28.7%).

Положителната роля на ходенето пеша е безспорно доказана. Този универсален начин на активност е приложим във всяка възраст, особено при възрастните хора, включително и при клинично доказаните случаи на исхемична болест на сърцето, като при тях се прилагат индивидуални режими на постепенно увеличаване на натоварването. Данните от изследването показват, че 53.3% от анкетираните практикуват ходене пеша (10 и повече минути) всеки ден. Дялът на жените е малко по-висок от този на мъжете (55.2% срещу 50.7%), което се наблюдава във всички възрастови групи, с изключение на тази на над 65-годишните (Таблица 2).

Таблица 2. Честота на ходене пеша през седмицата, разпределено по пол и възрастови групи (%)

Брой дни / Count of days	МЪЖЕ / MALES							ЖЕНИ / FEMALES							ВСИЧКО / ALL
	Възрастови групи / Age groups						Общо / Total	Възрастови групи / Age groups						Общо / Total	
	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65+		
0	4.7	10.4	12.7	13.2	11.8	13.1	11.8	3.8	7.2	6.5	5.6	4.2	13.0	7.0	9.0
1	4.7	2.7	6.1	2.8	1.5	2.7	3.3	2.9	3.0	2.4	23.1	2.0	5.3	3.1	3.2
2-3	8.2	18.1	13.1	16.4	13.7	11.8	14.2	12.5	11.8	14.1	9.5	11.6	15.5	12.5	13.2
4-5	23.5	19.9	22.5	20.0	20.6	15.8	20.1	21.2	24.7	22.8	24.4	22.1	18.0	22.2	21.4
6-7	58.8	48.9	45.5	47.6	52.3	56.6	50.7	59.6	53.3	54.2	57.9	60.1	48.3	55.2	53.3

average) and moderate exercise should be 150 minutes (30 minutes 5 times per week on average). However, the survey data showed that for more than half of the respondents (52.9%), the duration of intense exercise was below the recommended duration, with 59.3% of women and 44.5% of men practising no physical exercise at all during the week. For both sexes, the rates varied between age groups, but the highest relative proportions were for the age group 65+ (74.9% for women and 64.4% for men, respectively).

Only 5.0% of men and 4.3% of women practised intense physical exercise with an average duration of 21-30 minutes. 8.7% of respondents practised it from 31 to 60 minutes, more often men and persons aged 20-24 years. 1/3 of respondents practised it for over 60 minutes, with a higher proportion of men than women (41.3% vs. 28.3%).

55.2% of the respondents, more often women (62.2% vs. 45.3%), have not practised moderate physical exercise during the week, or it was with insufficient duration. For both sexes, this was more common in the oldest age group (72.8% for women and 58.2% for men). An average duration of a moderate-intensity physical exercise session of 31-60 minutes was reported by 11.2% of men and 9% of women. It was more than 60 minutes for 35% of the respondents, with a higher proportion of men than women (43.6% vs. 28.7%).

The positive role of walking is undeniably proven. This versatile mode of physical activity is applicable at any age, especially in the elderly, including clinically proven cases of ischaemic heart disease, with individualised regimes of gradually increasing exercise. Survey data showed that 53.3% of the respondents practised walking (10 minutes or more) every day. The proportion of women was slightly higher than that of men (55.2% vs. 50.7%), which was observed in all age groups except the oldest one – 65+ (Table 2).

Table 2. Frequency of walking during the week, distributed by sex and age group (%)

От 4 до 5 дни седмично ходи пеша всеки пети (20.1% от мъжете и 22.2% от жените). Разпределението по възрастови групи показва, че при мъжете най-високи са показателите във възрастта 20-24 години, при жените 25-34 и 45-54 години. Отричат да се движат пеша през седмицата или го правят рядко ¼ от анкетираните (25.4%), по-често мъжете (29.3% срещу 22.6%). При мъжете най-висок е дялът на лицата от възрастовата група 45-54 години (32.4%), при жените – над 65-годишна възраст (33.8%).

При 1/4 от анкетираните продължителността на ходене пеша през седмицата е до 30 минути, по-често при мъжете в сравнение с жените (28.8% срещу 25.8%). И при двата пола това важи за най-възрастните: при мъжете – 32.9%, при жените – 34.3%. Среднодневната продължителност на ходене пеша през последната седмица при почти всеки пети анкетиран е 31-60 минути (20.3%), като не се установява съществена разлика по пол. И при мъжете, и при жените най-висок е дялът на лицата на 20-24 години (съответно 27.7 % и 24.8%). Повече от 60 минути дневно ходят пеша повече от половината от анкетираните – 52.6%, като жените имат минимален превес. При мъжете това са лицата на 55-64 години, при жените – тези на 35-44 години (съответно 58.9% и 55.7 %).

Придвижването пеша от дома до работното място е алтернатива за физическа активност през деня. Резултатите от изследването показват, че само 45.2% от анкетираните се възползват от нея, по-често жените (52.5% срещу 34.8%). При мъжете това са предимно най-младите (45.7%), докато при жените с най-висок дял са по-възрастните – на 45-54 и 55-64 години (68.5% и 65.2%). При едва 4.8% от лицата продължителността на ходене пеша отговаря на препоръките на СЗО – 60 и повече минути дневно, при 10.6% тя е 30-60 минути, при останалите – крайно недостатъчна.

И при двата пола нараства дялът на хората, използващи моторно превозно средство до работното си място (31.2%). Мъжете отново имат значителен превес (42.3% срещу 23.3%), предимно във възрастта 35-54 години. При жените ходят на работа с кола по-младите, във възрастта 25-44 години. Не работят или работят от вкъщи близо 1/4 от лицата, по-често жените и лицата на възраст над 65 години.

Средното време на ден, прекарано в седнало положение, също характеризира степента на физическа активност. Изследването показва, че от 60 до 120 минути дневно прекарват времето си в седнало положение 15.9% от анкетираните, по-често мъжете в сравнение с жените (16.8% срещу 15.3%). Между 1 и 2 часа на ден седят предимно 45-54-годишните (съответно 21.6% мъже и 16.7% жени) (Фигура 4). При близо 40% от лицата този интервал от време е от 121 до 300 минути, като не се установяват съществени различия по пол. При мъжете този показател е най-висок във възрастта 55-64 години (48.8%), при жените – над 65 години (40.5%).

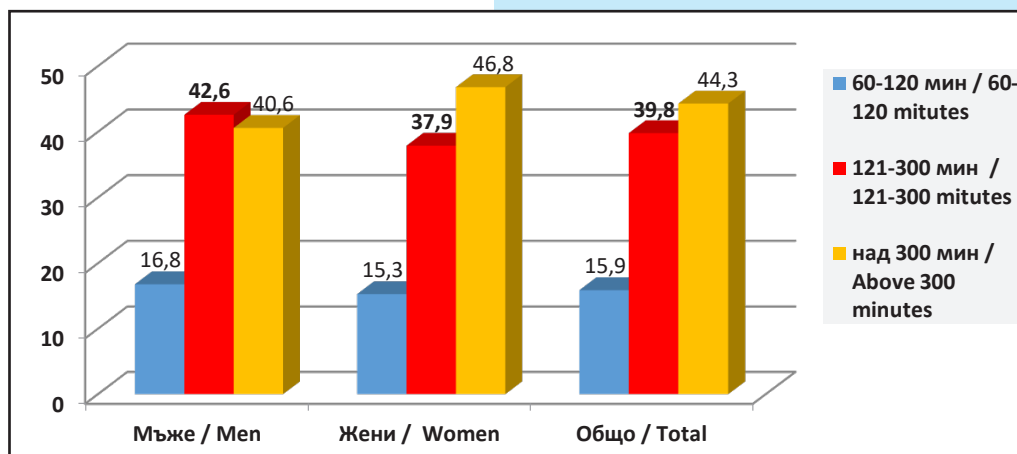
One in five (20.1% of men and 22.2% of women) walk 4 to 5 days a week. The distribution by age groups shows that the highest rates for men are in the age group 20-24, and for women in the 25-34 and 45-54 age groups. One fourth of the respondents (25.4%) do not walk during the week or do it rarely, more often in the case of men (29.3% vs. 22.6%). For men, the highest proportion was in the 45-54 age group (32.4%), while for women it was in the age group of 65+ (33.8%).

For 1/4 of the respondents, the duration of walking during the week was up to 30 minutes, more common for men than for women (28.8% vs. 25.8%). For both sexes this is valid for the oldest age group: 32.9% for men and 34.3% for women. The average daily walking time in the last week for almost one in five respondents was 31-60 minutes (20.3%), with no significant difference between the two sexes. For both men and women, the highest proportion was for those aged 20-24 years (27.7% and 24.8% respectively). More than half of the respondents walk more than 60 minutes a day - 52.6%, with women having a slight prevalence. In the case of men, these are persons aged 55-64, in the case of women - those aged 35-44 (58.9% and 55.7%, respectively).

Walking from home to work is an alternative for physical activity during the day. The survey results show that only 45.2% of the respondents make use of it, more often women (52.5% vs. 34.8%). For men, this was predominantly the youngest age group (45.7%), while for women the highest proportion was in the older age groups - 45-54 and 55-64 (68.5% and 65.2%). For only 4.8% of the persons the duration of walking meets the WHO recommendations - 60 minutes or more per day, for 10.6% it is 30-60 minutes, for the rest - extremely insufficient.

For both sexes, the proportion of people using a motor vehicle to get to work is increasing (31.2%). Men are again significantly more (42.3% vs. 23.3%), mainly in the 35-54 age group. In the case of women, mainly the younger age group - 25-44, goes to work by car. Nearly 1/4 of the respondents do not work or work from home, more often women and persons aged 65+.

The average time per day spent sitting also characterises the level of physical activity. The study showed that 15.9% of the respondents spent between 60 and 120 minutes per day sitting, more often men than women (16.8% vs. 15.3%). Between 1 and 2 hours per day are mostly spent sitting by 45-54 year olds (21.6% men and 16.7% women, respectively) (Figure 4). For nearly 40% of the respondents, this time interval ranged from 121 to 300 minutes, with no significant differences by sex. For men, this indicator was highest in the 55-64 age group (48.8%), for women – in the 65+ age group (40.5%).



Фигура 4. Брой минути среднодневно, прекарани в седнало положение през изтеклата седмица, разпределени по пол (%)

Figure 4. Average number of minutes per day spent sitting in the past week, by sex (%)

При близо 45% от лицата среднодневната продължителност на времето, прекарано в седнало положение, е повече от 300 минути, като делът на жените е по-висок от този на мъжете (съответно 46.8% срещу 40.6%). Разпределението по възрастови групи показва вариране на показателите, като максимални стойности се установяват в най-младата възраст (20-24 години) и при двата пола (46.5% при мъжете и 53.9% при жените).

Nearly 45% of the respondents spent more than 300 minutes sitting on average per day, with a higher proportion of women than men (46.8% vs. 40.6%, respectively). The distribution by age group shows a variation in the indicators, with maximum values found in the youngest age group (20-24 years) for both sexes (46.5% for men and 53.9% for women).

Налице е дефицит на здравно-образователна информация по отношение ролята на физическата активност за здравето. Лекарите и другият медицински персонал проявяват известна пасивност, а пациентите не търсят активно информация по този въпрос. Данните от изследването показват, че през последната година едва 9.1% от анкетираните са получили съвет от лекар да повишат физическата си активност, от друг медицински персонал – само 2.2%. Най-голяма е загрижеността вътре в семейството, като 15.4% от анкетираните лица са получили съвет за повишаване на физическата активност от свои близки.

There is a deficit of health education information regarding the role of physical activity in health. Doctors and other medical staff are somewhat passive and patients do not actively seek information on this issue. The survey data shows that in the last year only 9.1% of the respondents received advice from a doctor to increase their physical activity, only 2.2% from other medical staff. The greatest concern was within the family, with 15.4% of the individuals surveyed receiving advice to increase physical activity from family members.

ИЗВОДИ

- Над 60% от анкетираните са с недостатъчна физическа активност през свободното време, включително и тези, които не я извършват поради болест или инвалидност. 2-3 пъти седмично практикува физически упражнения или спорт всеки пети анкетиран. Ежедневно и до 4-6 пъти седмично извършват физическа активност 18.6% от лицата, предимно по-младите сред мъжете и 55-64-годишните сред жените.
- При близо 3/4 от лицата физическата натовареност на работното място е “много лека” или “лека”, по-често при жените. При 32.2% от мъжете и 17.9% от жените тя е “средна”, при 4.0% - “тежка”.
- Над половината от анкетираните не са имали енергични физически натоварвания през седмицата, по-често жените и лицата над 65 г. През седмицата 2-3 пъти е извършвал такива всеки пети, от 4-5 и повече пъти – 20.6%, като делът на мъжете е два пъти по-голям от

OUTCOMES

- More than 60% of the respondents were insufficiently physically active during their leisure time, including those who were not physically active due to illness or disability. One in five respondents practises physical exercise or sports 2-3 times a week. 18.6% of the respondents practise physical activities daily and up to 4-6 times a week, mostly younger men and 55-64-years-old women.
- Physical activity at work is “very light” or “light” for nearly 3/4 of the respondents, more often for women. For 32.2% of men and 17.9% of women it was “moderate”, for 4.0% it was “intense”.
- More than half of the respondents did not practise intense physical activities during the week, more often women and persons over 65 years of age. During the week, one in five did so 2-3 times, 20.6% did 4-5 times or more, the proportion of men being twice that

този на жените. Средната продължителност на едно физическо натоварване при над половината от лицата е под препоръчителната.

- Не са имали умерени физически натоварвания през седмицата 44.6% от изследваните, по-често жените и възрастните лица. 2-3 пъти седмично е имал такива всеки четвърти мъж и всяка пета жена. От 4-5 и повече пъти – 28.2%, по-често мъжете. Недостатъчна е продължителността на извършваните умерени физически усилия при 55.2% от анкетираните.
- Отрича да се е движил пеша през седмицата или го е правил рядко почти всеки четвърти анкетиран, с превес на мъжете и жените над 65 години. При 1/5 от лицата продължителността на ходене пеша е до 30 минути. От 31-60 минути при почти всеки пети, предимно по-младите.
- При над 40% от лицата във всички възрастови групи среднодневната продължителност от време, прекарано в седнало положение, е повече от 300 минути, по-често при жените. Отчита се подмладяване на показателя, защото лицата, прекарващи над 5 часа в седнало положение са най-много във възрастта 20-24 години и при двата пола.
- Налице е дефицит на здравно-образователна информация за населението по отношение на физическата активност и ползата от нейното практикуване. Установява се известна пасивност у лекарите и другия медицински персонал в тази насока, а също и във възможностите и достъпа до други източници на информация. Най-висока е загрижеността в семейството.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Препоръките за физическа активност в областта на общественото здраве са еволюирали във времето - от акцентирани върху физическата активност с висока интензивност за постигане на дихателна и сърдечна издръжливост, до включването на умерени нива на активност за получаване на множество други ползи за здравето.

Подходите за насърчаване на физическата активност се променят. Докато в продължение на няколко десетилетия почти всички интервенции са били насочени да образуват и мотивират хората да бъдат физически активни, то интервенциите през 21-ви век изискват интегрирането на физическата активност в ежедневието на хората чрез дейности по време на отход, придвижване, работа и обучение (5,6,7,8,9).

Реализирането на Глобалния план за действие за физическата активност 2018-2030 г. и включване на страната ни в заложените в него дейности ще дадат възможност за повишаване на физическата активност на населението и подобряване здравето на нацията (10).

of women. The average duration of a physical exercise session for more than half of the respondents was below the recommended one.

- There were no moderate physical exercises during the week for 44.6% of the respondents, more often in the case of women and older persons. One in four men and one in five women did moderate physical exercise 2-3 times per week. 28.2% did it 4-5 or more times a week, more often men. The duration of the moderate physical exercises was insufficient in 55.2% of the respondents.
- Almost one in four respondents did not walk during the week or did so rarely, with a higher prevalence among men and women over 65. For 1/5 of the surveyed individuals, the duration of walking was up to 30 minutes. It was 31-60 minutes for almost one in five people, mostly the younger ones.
- For over 40% of the persons in all age groups, the average daily duration of time spent seated was more than 300 minutes, more common in women. There is a rejuvenation of the indicator, because persons spending more than 5 hours in a sitting position are most numerous in the 20-24 age group in both sexes.
- There is a deficiency in health education information for the population regarding physical activity and its benefits. There is a certain passivity among doctors and other medical staff in this respect, and also in the possibilities and access to other sources of information. Concern is highest in the family.

CONCLUSION

Public health recommendations for physical activity have evolved over time, from emphasizing high-intensity physical activity for achieving respiratory and cardiac endurance, to including moderate levels of physical activity for obtaining many other health benefits.

Approaches to promoting physical activity are changing. Whereas for several decades almost all interventions were aimed at educating and motivating people to be physically active, interventions in the 21st century require the integration of physical activity into people's daily lives through physical activities that can be done during leisure time, commuting, working and studying (5,6,7,8,9).

The implementation of the Global Action Plan for Physical Activity 2018-2030 and the inclusion of our country in its activities will create an opportunity for increasing the physical activity of the population and for improving the health of the nation (10).

КНИГОПИС / REFERENCE

1. Puska P. Physical activity and CVD prevention. JCS 2010, Kyoto 5 March 2010.
2. Global recommendations on physical activity for health. World Health Organization, Geneva, 2010. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. European Commission: Special Eurobarometer 472: Sport and physical activity 2017. <https://www.europarc.org/wp-content/uploads/2020/01/Special-Eurobarometer-472-Sports-and-physical-activity.pdf>
4. НСИ, 2020. <https://nsi.bg/bg/content/8257/>
НСИ, 2020. <https://nsi.bg/bg/content/8257/>
5. Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013-2020. WHO, 2013. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236_eng.pdf?sequence=1
6. World Health Organization. Physical activity strategy for the WHO European Region 2016-2025. WHO 2016. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0014/311360/Physical-activity-strategy-2016-2025.pdf
7. The European Health Report 2018. More than numbers – evidence for all. World Health Organization, 2018. <file:///C:/Users/gtzolova/Downloads/9789289053433-eng.pdf>
8. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization, 2020. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. WHO, 2020. The European Programme of Work, 2020-2025. World Health Organization 2021. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/339209/WHO-EURO-2021-1919-41670-56993-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization, 2018. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>

Адрес за кореспонденция:

Д-р Росица Чапарова
Национален център по общественото здраве и анализи
Бул. „Акад. Иван Евстр. Гешов“ 15, 1431 София
е-поща: r.chaparova@ncpha.government.bg

Address for correspondence:

Dr. Rositsa Chaparova
National Center of Public Health and Analyses
1431 - Sofia, Bulgaria
e-mail: r.chaparova@ncpha.government.bg

ПОВЕДЕНЧЕСКИ ФАКТОРИ, СВЪРЗАНИ С МОДЕЛА НА ХРАНЕНЕ СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА ВЪЗРАСТ НАД 20 ГОДИНИ

Лалка Рангелова, Веселка Дулева, Екатерина
Чикова-Ишченер, Пламен Димитров

Национален център по общественото здраве и анализи

РЕЗЮМЕ

Въведение: Нездравословното хранене е един от четирите основни поведенчески рискови фактора за незаразни заболявания във всички региони на СЗО и в частност в европейския регион.

Цел: Да се изследва водещият рисков фактор хранене и неговото влияние върху здравето на лицата над 20 години.

Материал и методи: В рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести 2014 г.-2020 г. е проведено трансверзално и ретроспективно проучване на репрезентативна извадка за страната от 3181 лица над 20 години. Проучването е проведено с преки интервюта на всяко изследвано лице. Изследвани са основни поведенчески фактори като режим на хранене, честота на консумация на основни групи храни, рекламата и други.

Резултати: Трикратно хранене имат 53,2% от мъжете и 50,1% от жените. Редовно закусват 53% от анкетираните възрастни. Консумация на храна приготвена вкъщи се наблюдава при 52,5% от мъжете и 71,8% от жените над 20 години. Прясно и кисело мляко с 3 и повече процента масленост консумират 64,2% от лицата. При приготвянето на храната вкъщи се използва растително масло – 86%, млечно масло-9,8% и маргарин -1%. Среднодневната консумация на кафе е 1,7±1,2 чаши. Среднодневната консумация на чай е 0,8±1,0 чаши дневно. Среднодневната консумация на добавена захар в кафето е 0,9 ±1,0 чаени лъжички. Среднодневната консумация на добавена захар към чая е 0,7 ±1,0 чаени лъжички. Среднодневната консумация на бял хляб е 2,7±2,6 филийки. Среднодневната консумация на пълнозърнест хляб е 1,3±1,8 филийки. Повече от половината от анкетираните лица в настоящето проучване (62%) доосоляват храната си, когато не е достатъчно солено, а около 6,9% от тях солят винаги храната. Диетичен режим, препоръчан от лекар, съблюдават 11,2% от лицата на възраст над 20 години. Най-голям процент лица спазват диета за отслабване (65,8%). На личните лекари се доверяват 18,1% от анкетираните възрастни. 61% считат теглото си за нормално. 1,4 % от лицата над 20 години винаги купуват храните, които се рекламират по телевизията.

Заключение: Националното изследване на рисковите фактори за здравето при лица над 20 години през 2020 г. предоставя нова надеждна информация за разпрос-

BEHAVIORAL FACTORS ASSOCIATED WITH NUTRITION AMONG ADULTS 20 YEARS OF AGE AND OLDER

Lalka Rangelova, Vesselka Duleva, Ekaterina
Chikova-Iscener, Plamen Dimitrov

National Center of Public Health and Analyses

ABSTRACT

Introduction: Unhealthy diet is one of the four key risk behavioral factors for non-communicable diseases in all WHO regions and in the WHO European region in particular.

Aim: The aim of this study is to examine nutrition as a major risk factor and its impact on the health of adults 20 years of age and older.

Material and methods: Within the National Program for Prevention of Chronic Non-communicable Diseases 2014-2020 a cross-sectional and retrospective study of a nationally representative sample of 3181 adults aged 20 years and older was conducted. The study was carried out through face-to-face interviews with each surveyed adult. The major behavioral factors such as diet, frequency of consumption of major food groups, advertising, etc. were studied.

Results: 53.2% of men and 50.1% of women followed the three-meal pattern; 53% of the surveyed adults were regular breakfast eaters; consumption of home-cooked food was observed in 52.5% of men and 71.8% of women 20 years of age and older. 64.2% of adults consumed milk and yogurt containing 3% and more milk fat. For home cooking 86% of people used vegetable oil, 9.8% – butter and 1% – margarine. The average daily consumption of coffee was 1.7±1.2 cups. The average daily consumption of tea was 0.8 ± 1.0 cups per day. The average daily intake of added sugar to coffee was 0.9±1.0 teaspoons. The average daily consumption of added sugar to tea was 0.7±1.0 teaspoons. The average daily consumption of white bread was 2.7±2.6 slices. The average daily consumption of wholemeal bread was 1.3±1.8 slices. More than half of the respondents in the current study (62%) added salt to their food when it is not salty enough, and about 6.9% of them always salted their food. 11.2% of adults aged over 20 years followed a diet recommended by a doctor. The largest percentage of people followed a diet for weight loss (65.8%); 18.1% of the surveyed adults trusted their GPs; 61% considered their weight to be normal; 1.4% of adults 20 years of age and older always bought food that was advertised on television.

Conclusion: The National Survey of Health Risk Factors among adults 20 years of age and older in 2020 provided new reliable data on the prevalence

транението на основните рискови фактори, водещи до развитие на хронични незаразни заболявания в по-късна възраст. Резултатите могат да бъдат сравнявани с предишни проучвания и да бъдат очертани наблюдавани тенденции.

Ключови думи: лица над 20 години, рискови фактори, проучване

ВЪВЕДЕНИЕ

Нездравословното хранене е един от четирите основни поведенчески рискови фактора за незаразни заболявания във всички региони на СЗО (1,2,3) и в частност в европейският регион. Другите рискови фактори включват алкохол, злоупотреба с никотин и ниска физическа активност (4). Незаразните заболявания и свързаните с тях състояния, включително наднорменото тегло и затлъстяването, водят до значителни и нарастващи икономически и социални разходи, с които традиционните клинични подходи все повече не могат да се справят (5). Mozaffarian et al. (5) призовават за изместване на акцента от фармакологичните лечения към първична превенция чрез справяне с рисковите фактори за начина на живот, като здравословни хранителни навици, с цел намаляване на сърдечносъдовия риск и проблемите, свързани с незаразните заболявания свързани с храненето.

ЦЕЛ

Да се изследва водещият рисков фактор хранене и неговото влияние върху здравето на лицата над 20 години.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

В рамките на Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести 2014 г.-2020 г. е проведено трансверзално и ретроспективно проучване на репрезентативна извадка за страната от 3181 лица над 20 години. Проучването е проведено с преки интервюта на всяко изследвано лице. Изследвани са основни поведенчески фактори като режим на хранене, честота на консумация на основни групи храни, реклама и други.

РЕЗУЛТАТИ

Извършен е анализ и оценка на основни рискови фактори, свързани с модела на хранене, които оказват влияние върху развитието и здравното състояние на лицата над 20 години в България.

На Фигура 1 е представен относителният дял лица на възраст над 20 години в зависимост от режима на хранене или според честотата на основните хранения и наличието на подкрепителни закуски. 27,2% от изследваните лица имат само 2 хранения дневно. Трикратно хранене имат 53,2% от мъжете и 50,1% от жените. Еднократното хранене се среща при много малка част от мъжете (2,6%) и жените (2,8%). Освен разнообразно, препоръчително е храненето при възрастните лица да бъде редовно, 3-5 пъти дневно. Редовното хранене предотвратява приема на големи количества храна наведнъж и допринася за по-доброто храносмилане (6).

of major risk factors leading to the development of chronic non-communicable diseases at a later age. The outcomes can be compared with the ones from previous studies and the observed trends can be outlined.

Key words: adults 20 years of age and older, risk factors, study

INTRODUCTION

Unhealthy diet is one of the four main behavioral risk factors for non-communicable diseases in all WHO regions (1,2,3), and in the WHO European region in particular. Other risk factors include alcohol, nicotine abuse and low physical activity (4). Non-communicable diseases and related conditions, including overweight and obesity, lead to significant and growing economic and social costs that traditional clinical approaches are increasingly unable to cope with (5). Mozaffarian et al. (5) call for a shift in the focus from pharmacological treatments to primary prevention by addressing lifestyle risk factors, such as healthy eating habits, in order to reduce cardiovascular risk and nutrition-related non-communicable diseases.

AIM

The aim of this study is to examine nutrition as a major risk factor and its impact on the health of adults 20 years of age and older.

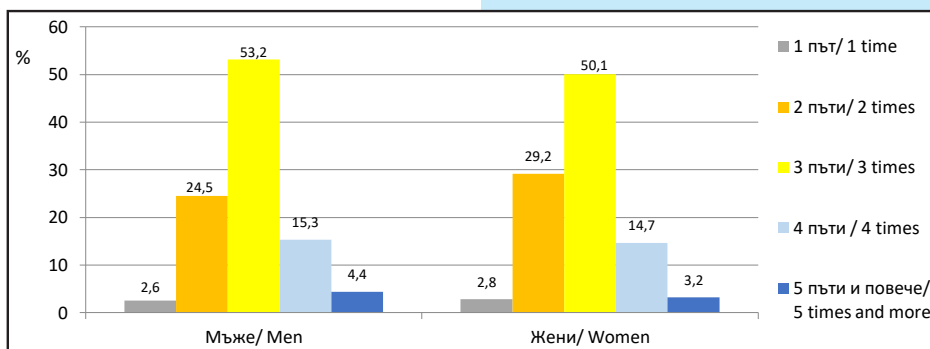
MATERIAL AND METHODS

Within the National Program for Prevention of Chronic Non-communicable Diseases 2014-2020 a cross-sectional and retrospective study of a nationally representative sample of 3181 adults aged 20 years and older was conducted. The study was carried out through face-to-face interviews with each surveyed adult. The major behavioral factors such as diet, frequency of consumption of major food groups, advertising, etc. were studied.

RESULTS

Analysis and evaluation was performed on main risk factors related to dietary patterns that affect the development and health of adults 20 years of age and older in Bulgaria.

Figure 1 shows the relative proportion of adults 20 years of age and older based on the diet or the frequency of main meals and the availability of snacks. 27.2% of the respondents had only 2 meals per day. 53.2% of men and 50.1% of women had three meals per day. A single meal per day occurred in a very small proportion of men (2.6%) and women (2.8%). In addition to variety of foods, it is recommended that the diet of the adult population should be regular, 3-5 times per day. Regular dietary patterns prevent the ingestion of large amounts of food at once and contribute to better digestion (6).

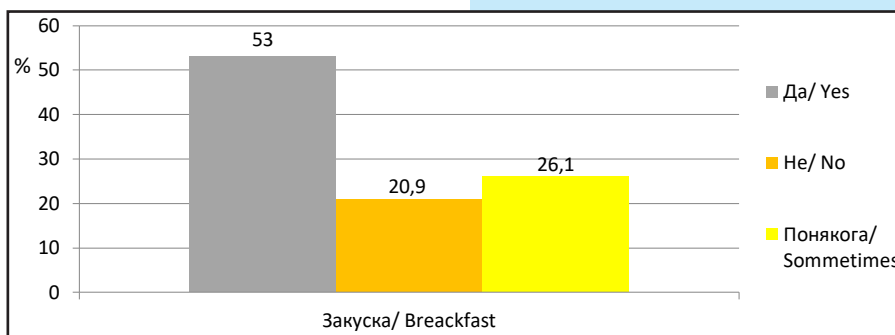


Фигура 1. Относителен дял лица на възраст над 20 години според режима на хранене

Figure 1. Relative proportion of adults 20 years of age and older based on the dietary patterns

Закуската е важен хранителен прием, който подобрява умствената и физическа работоспособност в сутрешните часове. Закуската всеки ден е налице при 53% от изследваните лица. Никога не закусват приблизително 21% от възрастните, а 26,1% лица закусват понякога (Фигура 2).

Breakfast is a very important meal that improves the mental and physical capacity in the morning hours. 53% of the respondents had breakfast every day. Approximately 21% of adults never had breakfast, and 26.1% of people had breakfast occasionally (Figure 2).

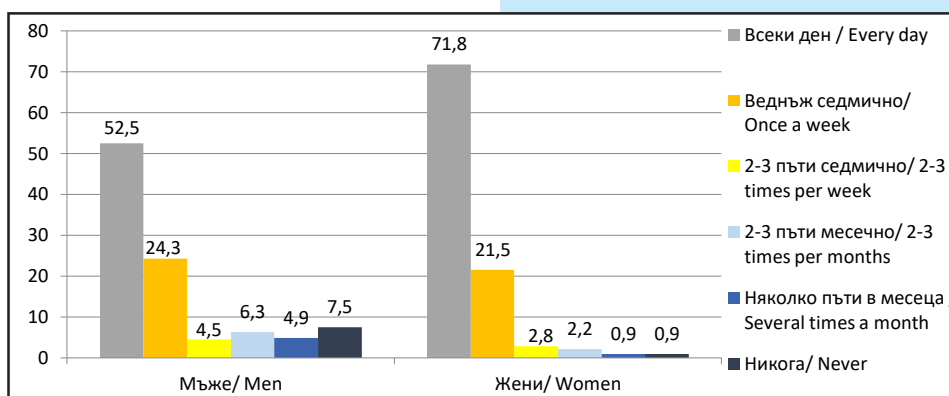


Фигура 2. Относителен дял лица на възраст над 20 години, които закусват сутрин

Figure 2 Relative proportion of adults 20 years of age and older who had breakfast in the morning

Консумация на храна, приготвена вкъщи, се наблюдава при повече от половината от анкетираните лица над 20 години (Фигура 3).

Consumption of food prepared at home is observed in more than half of the respondents 20 years of age and older (Figure 3).



Фигура 3. Относителен дял лица на възраст над 20 години според това колко често приготвят храната си вкъщи

Figure 3. Relative proportion of adults 20 years of age and older based on how often they prepare their food at home

Честотата на консумация на различни храни и напитки характеризира модела на потребление на населението. Млякото, съгласно препоръките за възрастни, трябва да бъде с ниско съдържание на мазнини или 1,5%. При настоящото проучване се установи, че 64,2% от лицата консумират прясно и кисело мляко с 3 и повече процента мазнини.

The frequency of consumption of various foods and beverages characterizes the consumption pattern of the population. Milk, according to the recommendations for adults, should be low in fat or 1.5% fat. The current study found that 64.2% of people consumed milk and yogurt with 3 % or more fat.

При приготвянето на храната вкъщи се използва растително масло – 86%, млечно масло -9,8% и маргарин -1%. За намазване повечето от лицата използват млечно масло (41%). Обикновен маргарин използват 12,3% от възрастните.

Среднодневната консумация на кафе е $1,7 \pm 1,2$ чаши дневно. Среднодневната консумация на чай е $0,8 \pm 1,0$ чаши дневно.

Среднодневната консумация на добавена захар към кафето е $0,9 \pm 1,0$ чаени лъжички. Среднодневната консумация на добавена захар само от консумираните кафе лица е $2,0 \pm 1,0$ ч.л. дневно.

Среднодневната консумация на добавена захар към чая е $0,7 \pm 1,0$ чаени лъжички. Среднодневната консумация на добавена захар в чая само от консумираните лица е $1,7 \pm 0,9$ ч.л. дневно.

Не се наблюдава разлика в консумацията на добавена захар при мъжете и жените от различните възрастови групи.

Изследваните лица на възраст над 20 години показват предпочитания към консумацията на бял хляб. Като ежедневно консумират от него $2,7 \pm 2,6$ филийки, два пъти по-често мъжете спрямо жените от съответната възрастова група. Консумацията на бял хляб при само консумираните лица се движи в рамките от 2 филийка дневно до 7 филийки дневно.

При настоящото изследване консумацията на пълнозърнест хляб е средно $1,3 \pm 1,8$ филийки дневно. От само консумираните пълнозърнест хляб най-висока е консумацията при мъжете на 60-74 години ($3,6 \pm 1,9$ филийки дневно).

Една от характеристиките на модела на хранене на българското население е високата употреба на готварска сол (6). Повече от половината от анкетиранияте възрастни в проучването (62%) доосоляват храната си, когато не е достатъчно солена, а 6,9% от изследваните лица солят винаги храната. Относително нисък е процентът на лица, които никога не добавят сол към храната (31,1%) (Фигура 4).

For home cooking 86% of people used vegetable oil, 9.8% – butter and 1% – margarine. For spreading, most people used butter (41%). Ordinary margarine was used by 12.3% of adults.

The average daily consumption of coffee was 1.7 ± 1.2 cups per day. The average daily consumption of tea was 0.8 ± 1.0 cups per day.

The average daily consumption of added sugar to the coffee was 0.9 ± 1.0 teaspoons. The average daily consumption of added sugar only by coffee consumers was 2.0 ± 1.0 teaspoons daily.

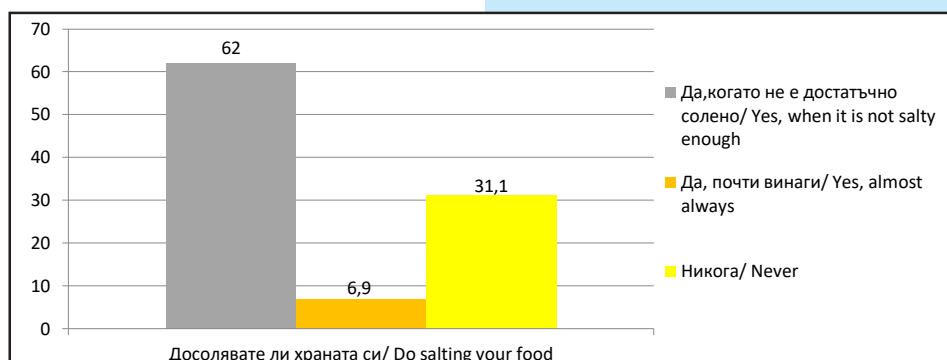
The average daily consumption of added sugar to tea was 0.7 ± 1.0 teaspoons. The average daily consumption of added sugar in tea only by consumers was 1.7 ± 0.9 teaspoons daily.

There was no difference in the consumption of added sugar among men and women of different age groups.

Adults 20 years of age and older showed a preference for white bread consumption. The daily consumption was 2.7 ± 2.6 slices, of which men consumed twice as much as the women of the respective age group. Consumption of white bread by only consumers ranged from 2 slices per day to 7 slices per day.

In the present study, the consumption of wholemeal bread averaged 1.3 ± 1.8 slices per day. Of those who consumed wholemeal bread, the highest consumption was among men aged 60-74 years (3.6 ± 1.9 slices per day).

One of the characteristics of the diet of the Bulgarian population is the high usage of salt (6). More than half of the surveyed adults in the present study (62%) added salt to their food when it was not salty enough, and 6.9% of the respondents always salted their food. The percentage of people who never added salt to food is relatively low (31.1%) (Figure 4).

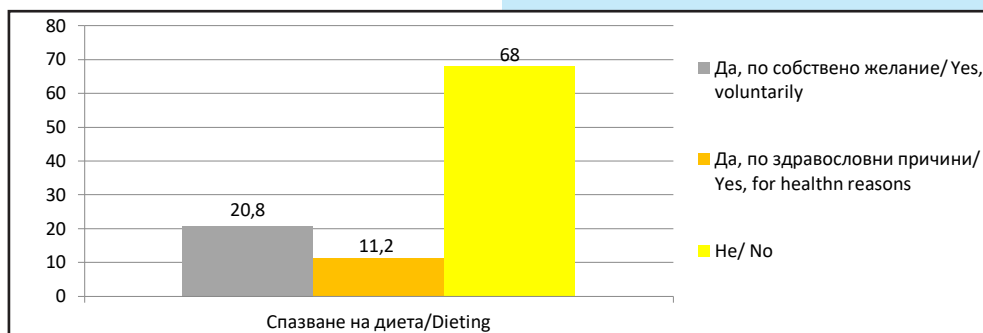


Фигура 4. Относителен дял лица на възраст над 20 години в зависимост от това дали доосоляват храната си

Figure 4. Relative proportion of adults 20 years of age and older, based on whether they add salt to their food

Диетичен режим, препоръчван от лекар, съблюдават 11,2% от лицата на възраст над 20 години (Фигура 5). Диета по собствено желание спазват около 20,8% от възрастните, като най-висок е относителният дял на жените на възраст 20-59 години, спазващи диета (28,8%).

A diet recommended by a doctor is followed by 11.2% of adults 20 years of age and older (Figure 5). About 20.8% of adults followed a diet voluntarily, with the highest relative proportion of women aged 20-59 years following a diet (28.8%).

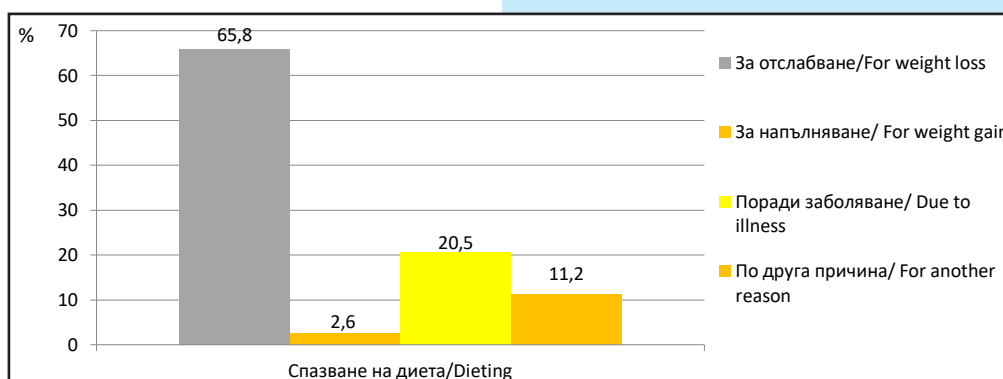


Фигура 5. Относителен дял лица на възраст над 20 години, спазващи диета

От причините, поради които спазват диета, е видно, че най-голям процент лица спазват диета за отслабване (65,8%), като при жените на възраст 20-29 години този процент е най-висок (68,8%). Относително малък брой лица спазват диета за увеличаване на теглото (2,6%). Относително висок дял лица спазват диета по здравословни причини (20,5%) (Фигура 6).

Figure 5. Relative proportion of adults 20 years of age and older following a diet

The reasons why they followed a diet showed that the largest percentage of people followed a diet for weight loss (65.8%), with women aged 20-29 years having the highest percentage (68.8%). A relatively small number of people followed a diet to gain weight (2.6%). A relatively high proportion of individuals followed a diet for health reasons (20.5%) (Figure 6).

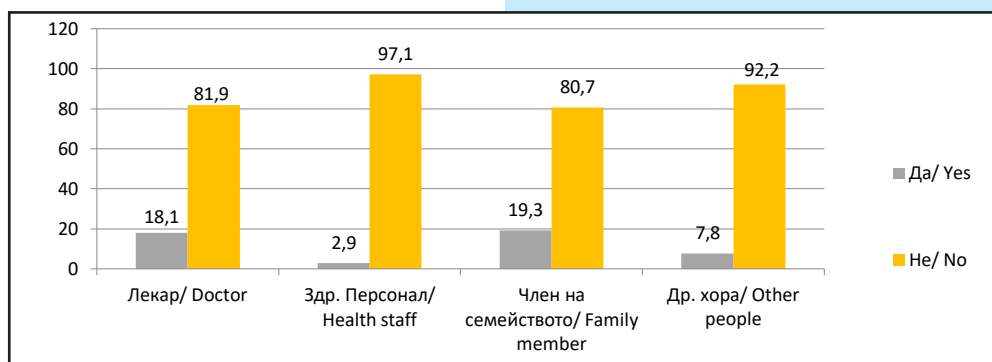


Фигура 6. Относителен дял лица на възраст над 20 години според причините за спазване на диета

На Фигура 7 е представен относителният дял лица в зависимост от източника на съвети за промяна на хранителните навици. На членовете на семейството се доверяват 19,3% от изследваните лица. На личните лекари се доверяват 18,1% от анкетираните възрастни над 20 години, а с най-малък авторитет са другите здравни специалисти - 2,9%.

Figure 6. Relative proportion of adults 20 years of age and older, based on the reasons for dieting

Figure 7 shows the relative proportion of individuals based on the source of advice on changing dietary habits. 19.3% of the respondents trusted family members, and the least authority had other health specialists - 2.9%. 18.1% of the surveyed adults 20 years of age and older trusted their GPs.



Фигура 7. Относителен дял лица на възраст над 20 години според източника на съвети за промяна на хранителните навици

Figure 7. Relative proportion of adults 20 years of age and older based on the source of advice on changing dietary habits

На Таблица 1 е представен относителен дял лица на възраст над 20 години в зависимост от това как оценяват теглото си. Процентът на изследваните лица, които оценяват теглото си като нормално, е 61%, а 32,5% оценяват теглото си като наднормено и само 3,3% оценяват теглото си като поднормено.

Table 1 shows the relative proportion of adults 20 years of age and older based on how they assessed their weight. The percentage of respondents who rated their weight as normal is 61%, and 32.5% rated their weight as overweight and only 3.3% rated their weight as underweight.

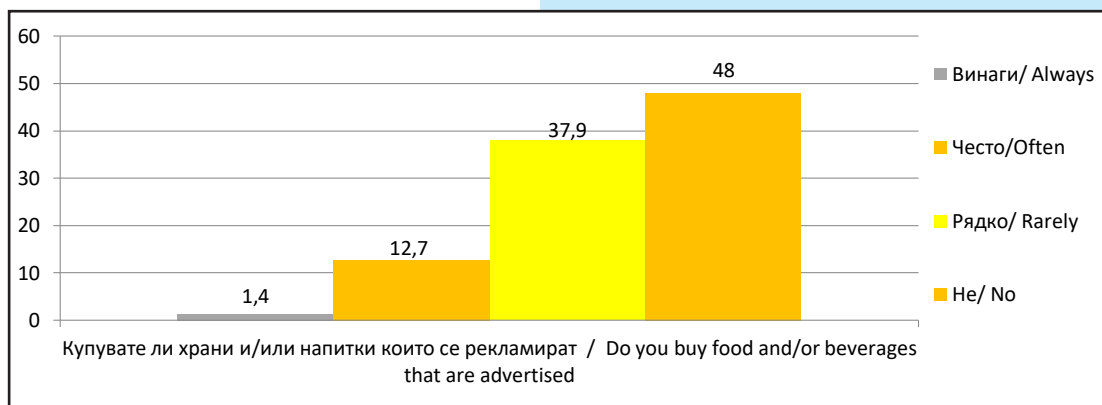
Таблица 1. Относителен дял лица на възраст над 20 години в зависимост от това как оценяват теглото си (%)

Table 1. Relative share of adults 20 years of age and older based on how they assess their weight (%)

Възраст (години)/ Age (Years)	ПОЛ / GENDER	ОЦЕНКА НА ТЕГЛОТО / WEIGHT ASSESSMENT							
		Поднормено / Underweight		Нормално / Normal		Наднормено / Overweight		Не знам / I do not know	
		Брой/ Number	%	Брой/ Number	%	Брой/ Number	%	Брой/ Number	%
20-29	Мъже/ Men	8	4,3%	148	79,6%	27	14,5%	3	1,6%
	Жени/ Women	14	5,9%	168	70,6%	45	18,9%	11	4,6%
	Общо/ Total	22	5,2%	316	74,5%	72	17,0%	14	3,3%
30-59	Мъже/ Men	22	2,8%	480	61,9%	250	32,3%	23	3,0%
	Жени/ Women	30	2,7%	626	55,5%	428	38,0%	43	3,8%
	Общо/ Total	52	2,7%	1106	58,1%	678	35,6%	66	3,5%
60-74	Мъже/ Men	10	3,6%	187	67,8%	74	26,8%	5	1,8%
	Жени/ Women	12	3,0%	204	51,5%	170	42,9%	10	2,5%
	Общо/ Total	22	3,3%	391	58,2%	244	36,3%	15	2,2%
75+	Мъже/ Men	2	2,7%	55	73,3%	15	20,0%	3	4,0%
	Жени/ Women	5	5,6%	61	67,8%	20	22,2%	4	4,4%
	Общо/ Total	7	4,2%	116	70,3%	35	21,2%	7	4,2%
ОБЩО/ TOTAL	Мъже/ Men	42	3,2%	870	66,3%	366	27,9%	34	2,6%
	Жени/ Women	61	3,3%	1059	57,2%	663	35,8%	68	3,7%
	Общо/ Total	103	3,3%	1929	61,0%	1029	32,5%	102	3,2%

Относителният дял на лицата в зависимост от това дали купуват храните, които се рекламират по телевизията, е представен на Фигура 8. Възрастните, които купуват винаги, са само 1,4%. Често купуват храните и напитките, които се рекламират по телевизията, средно 12,7%. Не се наблюдава съществена разлика в процента мъже и жени, които купуват рекламираните храни и напитки.

The relative proportion of adults based on whether they buy foods that were advertised on television is presented in Figure 8. Adults who always buy foods and beverages that are advertised on television were only 1.4%, ones that buy often were 12.7%. There was no significant difference in the percentage of men and women who buy the advertised foods and beverages.



Фигура 8. Относителен дял лица на възраст над 20 години в зависимост от това дали купуват храните, които се рекламират по телевизията

Figure 8. Relative proportion of adults 20 years of age and older based on whether they buy foods that are advertised on television

В резултат на анализ и оценка на получените данни от проучването могат да бъдат направени следните изводи:

- Трикратно хранене имат 53,2% от мъжете и 50,1% от жените.
- Редовно закусват 53% от анкетираниите възрастни.
- Консумация на храна, приготвена вкъщи, се наблюдава при 52,5% от мъжете и 71,8% от жените над 20 години.
- Прясно и кисело мляко с 3 и повече процента масленост консумират 64,2% от лицата.
- При приготвянето на храната вкъщи се използва растително масло – 86%, млечно масло - 9,8% и маргарин -1%.
- Среднодневната консумация на кафе е $1,7 \pm 1,2$ чаши.
- Среднодневната консумация на чай е $0,8 \pm 1,0$ чаши дневно.
- Среднодневната консумация на добавена захар в кафето е $0,9 \pm 1,0$ чаени лъжички.
- Среднодневната консумация на добавена захар към чая е $0,7 \pm 1,0$ чаени лъжички.
- Среднодневната консумация на бял хляб е $2,7 \pm 2,6$ филийки.
- Среднодневната консумация на пълнозърнест хляб е $1,3 \pm 1,8$ филийки.
- Повече от половината от анкетираниите лица в настоящото проучване (62%) доосоляват храната си, когато не е достатъчно солена, а около 6,9% от тях солят винаги храната.
- Диетичен режим, препоръчан от лекар, съблюдават 11,2% от лицата на възраст над 20 години.
- Най-голям процент лица спазват диета за отслабване (65,8%).
- На личните лекари се доверяват 18,1% от анкетираниите възрастни.
- 61% считат теглото си за нормално.
- 1,4% от лицата над 20 години винаги купуват храните, които се рекламират по телевизията.

Based on the analysis and evaluation of the data obtained from the study, the following conclusions can be made:

- 53.2% of men and 50.1% of women had three meals per day;
- 53% of the surveyed adults had breakfast regularly;
- Consumption of home-cooked food was observed among 52.5% of men and 71.8% of women over 20 years;
- 64.2% of respondents consumed milk and yogurt with 3% and more fat.
- For home cooking 86% of the respondents used vegetable oil, 9.8% – butter and 1% – margarine.
- The average daily consumption of coffee was 1.7 ± 1.2 cups.
- The average daily consumption of tea was 0.8 ± 1.0 cups per day.
- The average daily consumption of added sugar in coffee was 0.9 ± 1.0 teaspoons.
- The average daily consumption of added sugar to tea was 0.7 ± 1.0 teaspoons.
- The average daily consumption of white bread was 2.7 ± 2.6 slices.
- The average daily consumption of wholemeal bread was 1.3 ± 1.8 slices.
- More than half of the respondents in the current study (62%) added salt to their food when it was not salty enough, and about 6.9% of them always salted their food.
- A diet recommended by a doctor was followed by 11.2% of adults 20 years of age and older;
- The largest percentage of people followed a diet for weight loss (65.8%);
- 18.1% of the surveyed adults trusted their GPs;
- 61% considered their weight to be normal;
- 1.4% of people over the age of 20 always buy food that was advertised on television.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Националното изследване на рисковите фактори за здравето при лица над 20 години през 2020 г. предоставя нова надеждна информация за разпространението на основните рискови фактори, водещи до развитие на хронични незаразни заболявания в по-късна възраст. Резултатите могат да бъдат сравнявани с предишни проучвания и да бъдат очертани наблюдавани тенденции.

КНИГОПИС / REFERENCES

1. Silvia Navarro-Prado , Jacqueline Schmidt-RioValle , Miguel A Montero-Alonso , Ángel Fernández-Aparicio , Emilio González-Jiménez . Unhealthy Lifestyle and Nutritional Habits Are Risk Factors for Cardiovascular Diseases Regardless of Professed Religion in University Students Int J Environ Res Public Health 2018 Dec 14;15(12):2872. doi: 10.3390/ijerph15122872.
2. Navarro-Prado S, González-Jiménez E, Montero-Alonso MA, López-Bueno M, Schmidt-RioValle J. Life style and monitoring of the dietary intake of students at the Melilla campus of the University of Granada]. Nutr Hosp. 2015 Jun 1;31(6):2651-9. doi: 10.3305/nh.2015.31.6.8973.PMID: 26040378 Spanish.
3. Porto-Arias JJ, Lorenzo T, Lamas A, Regal P, Cardelle-Cobas A, Cepeda A Food patterns and nutritional assessment in Galician university students. J Physiol Biochem. 2018 Feb;74(1):119-126. doi: 10.1007/s13105-017-0582-0. Epub 2017 Aug 4.PMID: 28779456

Адрес за кореспонденция:

Доц. д-р Лалка Рангелова, дм
Национален център по общественото здраве и анализи
София, България
бул. „Акад. Иван Евстр. Гешов“ 15, П.К. 1431
е-поща: l.rangelova@ncpha.government.bg

CONCLUSION

The National Survey of Health Risk Factors among adults 20 years of age and older in 2020 provided new reliable data on the prevalence of major risk factors leading to the development of chronic non-communicable diseases at a later age. The outcomes can be compared with the ones from previous studies and the observed trends can be outlined.

4. Yahia N, Wang D, Rapley M, Dey R. Assessment of weight status, dietary habits and beliefs, physical activity, and nutritional knowledge among university students. Perspect Public Health. 2016 Jul;136(4):231-44. doi: 10.1177/1757913915609945. Epub 2015 Oct 16.
5. Dariush Mozaffarian, Nita G Forouhi. Dietary guidelines and health-is nutrition science up to the task? BMJ 2018 Mar 16;360:k822. doi: 10.1136/bmj.k822.
6. МЗ. Препоръки за здравословно хранене на населението в България 18-65 години. София, 2014.

Address for correspondence:

Assoc. Prof. Lalka Rangelova, MD, PhD
National Center of Public Health and Analyses
1431 - Sofia, Bulgaria
e-mail: l.rangelova@ncpha.government.bg

IV. БИОЛОГИЧНИ ФАКТОРИ НА РИСКА ЗА ЗДРАВЕТО

IV. BIOLOGICAL HEALTH RISK FACTORS

ХРАНИТЕЛЕН СТАТУС НА ДЕЦА ОТ 1 ДО 19-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ ЧРЕЗ ОЦЕНКА НА ИТМ

Екатерина Чикова-Ишченер, Веселка Дулева,
Лалка Рангелова, Пламен Димитров

Национален център по общественото здраве и анализи

РЕЗЮМЕ

Въведение: Децата са рискова група по отношение на нарушенията в хранителния статус. Затлъстяването, признато за епидемията на 21-ви век, все по-често засяга и тях.

Цел: Настоящото изследване има за цел да проучи хранителния статус на децата от 1 до 19-годишна възраст в България в рамките на проведеното Национално проучване на факторите на риска за здравето сред населението на Р. България (2020 г.).

Материал и методи: През 2020 г. е проведено срезово проучване на репрезентативна за страната крайна ефективна извадка от 141 деца от 1 до 5-годишна възраст и 640 деца от 5 до 19-годишна възраст. Ръстът и телесната маса са измерени по стандартна методика на СЗО. Оценката на хранителния статус е извършена чрез ИТМВ (индекс на телесна маса-за-възраст) и съответните стандарти на СЗО.

Резултати: Оценката на хранителния статус при децата от 1 до 5-годишна възраст, показва следните проблеми: поднорменото тегло е значим проблем при момчетата на възраст от 3 до 5 години – 8,0%; дялът на децата от 1 до 5 години с възможен риск за свръхтегло е 14,9%, а относителният дял на децата с наднормено тегло е 12,0%, от които със затлъстяване са 2,1%. Оценката на хранителния статус при децата от 5 до 19-годишна възраст очерта следните проблеми: относителният дял на деца със свръхтегло и затлъстяване е много висок (общо наднормено тегло - 32,0%, от които 12,8% затлъстяване). С най-висок риск за затлъстяване са момчетата от 5 до 9 години – 18,6% и момичетата на 10-13 години - 16,1%.

Заключение: Получените резултати затвърждават необходимостта от разработването и прилагането на мащабни национални програми със специален фокус върху затлъстяването в детска възраст.

Ключови думи: хранителен статус при деца, детско затлъстяване, национално проучване

ВЪВЕДЕНИЕ

Малките деца са рискова група по отношение на нарушения в хранителния статус. Затлъстяването, признато за епидемията на 21-ви век, все по-често засяга и децата (1). По данни на Световната здравна организация (СЗО)

NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN FROM 1 TO 19 YEARS OF AGE, ASSESSMENT BASED ON BMI

Ekaterina Chikova-Iscener, Vesselka Duleva,
Lalka Rangelova, Plamen Dimitrov

National Center of Public Health and Analyses

ABSTRACT

Introduction: Children are a risk group for disorders of the nutritional status. Obesity, recognized as the epidemic of the 21 st century, is increasingly affecting them as well.

Objective: The present study aims to assess the nutritional status of children from 1 to 19 years of age in Bulgaria within the framework of the National Study of Risk Factors for the Health of the Population in Bulgaria (2020).

Material and methods: In 2020, a cross-sectional study was conducted on a nationally representative final effective sample of 141 children aged 1 to 5 years and 640 children aged 5 to 19 years. Height and body weight were measured according to the standard World Health Organization (WHO) methodology. The assessment of nutritional status was performed using BMI-for-age (body mass index-for-age) and relevant WHO standards.

Results: The assessment of the nutritional status in children from 1 to 5 years of age highlighted the following problems: underweight is a significant problem among boys aged 3 to 5 years - 8.0%; the percentage of children from 1 to 5 years with a possible risk of overweight is 14.9%, and the relative share of overweight children is 12.0%, of which with obesity are 2.1%. The assessment of the nutritional status of children aged 5 to 19 years identified the following problems: the relative share of children with overweight and obesity is very high (total overweight - 32.0%, of which 12.8% obesity). The highest risk of obesity is observed among boys aged 5 to 9 years - 18.6% and girls aged 10-13 years- 16.1%.

Conclusion: The results from the present study strengthen the need for the development and implementation of large-scale national programs with a special focus on childhood obesity.

Key words: nutritional status in children, childhood obesity, national survey

INTRODUCTION

Young children are a risk group for disorders of the nutritional status. Obesity, recognized as the epidemic of the 21st century, is increasingly affecting children as well (1). According to the World Health Organization

през 2020 г. 39 милиона деца на възраст под 5 години са били със свръхтегло тегло и затлъстяване (2). Свръхтеглото и затлъстяването в по-късното детство и в ученическа възраст е свързано с повишен риск от физически и социално-емоционални проблеми. Децата със затлъстяване по-често страдат от висок холестерол, диабет тип 2, астма, стеатоза на черния дроб и сърдечносъдови проблеми (3). Възникналото в детството затлъстяване често се запазва и в по-късна възраст и като възрастен, и трудно се поддава на лечение (4).

В България през 2014 г. стартира Национална програма за превенция на хроничните незаразни болести (2014-2020 г.). Основната цел на програмата е да се подобри здравето на населението и да се повиши качеството на живота чрез намаляване на преждевременната смъртност, заболяемост и инвалидност от основните хронични незаразни болести (ХБН) и свързаните с тях основни рискови фактори (5). В рамките на Програмата през 2020 г. се проведе Национално изследване на факторите на риска за здравето на населението в Р. България.

ЦЕЛ

Целта на настоящото изследване е да се проучи хранителният статус на децата от 1 до 19-годишна възраст в България през 2020 г., като за оценка се използват Стандартите за растеж на деца, СЗО, 2006 г. и Стандартите за растеж на деца, СЗО, 2007 г.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

През 2020 година е проведено срезово проучване на репрезентативна за страната извадка от 141 деца на 1 до 5-годишна възраст и 640 деца от 5 до 19-годишна възраст. За всяка от 28-те области на страната са включени деца и ученици от детски ясли, детски градини и училища от всички възрастови групи. Те са определени на случаен принцип на базата на съответните списъци от информационния масив на МОН – Регистър на училищата, детските градини и обслужващите звена за учебната 2019/2020 г. Децата и учениците, включени в гнездата, са избрани на случаен принцип.

По стандартна методика на СЗО на всички деца са измерени ръст и телесна маса (6). Основният индикатор, използван за определяне на нарушенията в хранителния статус и свързан с направените измервания на теглото и ръста на децата, е ИТМВ (индекс на телесна маса-за-възраст). Оценката на антропометричния статус на децата от 1 до 5 г. е извършена чрез изчисляване на Z-скор интервали на антропометричния индекс ИТМВ (индекс на телесна маса-за-възраст) и използване на Стандартите за растеж на деца на СЗО, 2006 година (7,8). Оценката на антропометричния статус на децата от 5 до 19 г. е извършена чрез изчисляване на Z-скор интервали на антропометричния индекс ИТМВ (индекс на телесна маса-за-възраст) и Стандартите за растеж на деца на СЗО, 2007 година (7,9).

WHO Reference 2007 са създадени на база разработените

(WHO), in 2020, 39 million children under the age of 5 years were overweight and obese (2). Overweight and obesity in later childhood and school age are associated with an increased risk of physical and socio-emotional problems. Obese children are more likely to have high cholesterol, type 2 diabetes, asthma, steatosis of the liver and cardiovascular problems (3). Childhood obesity often persists into adulthood and is resistant to treatment (4).

In 2014, the National Program for Prevention of Chronic Non-Communicable Diseases (2014-2020) was launched in Bulgaria. The main objective of the program is to improve the health of the population and improve the quality of life by reducing premature mortality, morbidity and disability from the main chronic non-communicable diseases (NCDs) and related major risk factors for their development (5). Within the framework of the Program in 2020 a National Study of Risk Factors for the Health of the Population in Bulgaria was conducted.

OBJECTIVE

The aim of the present study is to assess the nutritional status of children from 1 to 19 years of age in Bulgaria in 2020, using the WHO Child Growth Standards, 2006 and the WHO Growth Reference, 2007.

MATERIAL AND METHODS

In 2020, a cross-sectional survey was conducted on a nationally representative sample of 141 children aged 1 to 5 years and 640 children aged 5 to 19 years. For each of the 28 districts of the country were included children and students from nurseries, kindergartens and schools of all ages. They were randomly selected from the relevant for the year of study lists of databases of the Ministry of Education and Science (MES) - Registry of schools, kindergartens and servicing units for the academic year 2019/2020. The children and students included in the nests were selected randomly

Height and body weight were measured according to standard WHO methodology (6). The main indicator used to assess the disorders of the nutritional status and related to the measurements of childrens' weight and height is BMI-for-age (Body mass index-for-age). The assessment of the anthropometric status of children aged 1 to 5 years was performed by calculating the Z-score intervals of the anthropometric index BMI-for-age and using the WHO Child Growth Standards, 2006 (7, 8). The assessment of the anthropometric status of children aged 5 to 19 years was performed by calculating the Z-score intervals of the anthropometric index BMI-for-age and the WHO Growth Reference, 2007 (7, 9).

The WHO Reference 2007 was created on the basis of the standards developed for the growth of children by

стандарти за растеж на децата от Националния център по здравна статистика (National Center for Health Statistics) (NCHS)/WHO през 1977 г. При това е взета цялата извадка от деца, изследвани за стандарта през 1977 година и към нея допълнително е прибавена извадката от деца от 18 до 71 месеца, включени при изготвянето на WHO Child Growth Standard през 2006 година, с цел да се осигури по-плавен преход между двете извадки. Методът, използван при разработване на WHO Reference 2007, е същият използван при разработване на СЗО стандарта през 2006 година (8,9).

Статистическата обработка на данните е извършена със статистическия пакет SPSS за Windows версия 15.0. За таблично представяне на резултатите е използван MS EXCEL 2007.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Относителният дял на изследваните деца на възраст от 1 до 5 години, разпределени в групи по пол и възраст спрямо Z-скор интервали на антропометричен индекс ИТМ-за-възраст (СЗО стандарт, 2006), е представен в Таблица 1.

Таблица 1. Относителен дял (%) на изследваните деца на възраст от 1 до 5 години, разпределени по пол и Z-скор интервали на индекс на телесна маса-за-възраст, СЗО стандарт (2006)

Възраст (години) / Age (years)	ПОЛ / GENDER	Брой в група (n) / Number in a group (n)	Индекс на телесна маса-за-възраст (СЗО стандарт) / BMI-for-age (WHO Child Growth Standard)					
			< -3Z	-3Z÷-2Z	-2Z÷+1Z	+1Z÷+2Z	+2Z÷+3Z	>+ 3Z
			%	%	%	%	%	%
1 - 2	М	113	0,0	0,0	50,0	25,0	25,0	0,0
	Ж / F	135	0,0	5,0	65,0	15,0	15,0	0,0
	Общо/ Total	248	0,0	2,8	58,3	19,4	19,4	0,0
3 - 4	М	82	2,0	6,0	72,0	8,0	10,0	2,0
	Ж / F	93	0,0	0,0	74,5	18,2	3,6	3,6
	Общо/ Total	175	1,0	2,9	73,3	13,3	6,7	2,9
ОБЩО / TOTAL	М	94	1,5	4,5	66,7	12,1	13,6	1,5
	Ж / F	123	0,0	1,3	72,0	17,3	6,7	2,7
1 - 4	Общо/ Total	217	0,7	2,8	69,5	14,9	9,9	2,1

Относителният дял на поднормено тегло (ИТМВ<-2Z) общо за групата деца от 1 до 5 години, оценено чрез индикатора ИТМ-за-възраст, е 3,5%, което е под приемливата честота от 5% за разпространение в популационната група (Табл.1.). На този фон относителният дял на поднормено тегло при момчетата на възраст 3-5 години е висок - 8,0%. Преобладава по-леката степен на поднормено тегло (-3Z <ИТМВ<-2Z).

Децата от 1 до 5 години с наднормено тегло (свръхтегло и затлъстяване), оценени на база ИТМВ (ИТМВ >+2Z), са 12%. Относителният дял на децата от същата възрастова група със затлъстяване е 2,9%.

the National Center for Health Statistics (NCHS)/WHO in 1977. The entire sample of children tested for the standard in 1977 was taken and the sample of children aged 18 to 71 months included in the WHO Child Growth Standards in 2006 was added to it in order to ensure a smoother transition between the two samples. The method used in the development of the WHO Reference 2007 is the same used in the development of the WHO Child Growth Standards in 2006 (8,9).

Statistical data processing was performed using the statistical software package SPSS for Windows version 15.0. MS EXCEL 2007 was used for tabular presentation of the results.

RESULTS AND DISCUSSION

The relative proportion of the surveyed children aged 1 to 5 years, differentiated by sex and age relative to the Z-score intervals of the anthropometric BMI-for-age index (WHO Child Growth Standards, 2006), are presented in Table 1.

Table 1. Relative proportion (%) of the surveyed children aged 1 to 5 years, distributed by sex and Z-score intervals of Body mass index-for-age, WHO Child Growth Standards (2006)

The relative proportion of underweight (BMI <-2Z) for the group of children aged 1 to 5 years, assessed by the BMI-for-age indicator, was 3.5%, which is below the acceptable for the public health prevalence of 5% for distribution among the studied population group (Table 1.). Within that, the relative proportion of underweight among boys aged 3-5 years was high - 8.0%. The milder degree of underweight was more prevalent (-3Z <BMI <-2Z).

Children from 1 to 5 years of age with total overweight (overweight and obesity), assessed on the basis of BMI-for-age (BMI > +2Z), were 12%. The relative proportion of children in the same age group with obesity was 2.9%.

При децата от мъжки пол на възраст от 1 до 3 години честотата на наднорменото тегло е най-висока – ИТМВ – 25%. Значителен дял на децата от 1 до 5 години са с възможен риск за свръхтегло (ИТМВ +1Z ÷ +2Z) – 14,9%, съответно до 19,4% за децата от 1 до 3 години и 13,3% - за децата от 3 до 5 години.

Основен индикатор, използван за определяне на нарушенията в хранителния статус на децата на възраст от 5 до 19 години, е ИТМВ (индекс на телесна маса-за-възраст). По отношение на индикатора ИТМВ препоръчаните cut-offs за свръхтегло и затлъстяване се различават от тези, използвани при стандарта за деца до 5 години: +1 SD е cut-off за свръхтегло (еквивалентно на 85P и за лицата на 19 години съответства на ИТМ=25 кг/м² при възрастни), +2 SD е за затлъстяване (еквивалентно на 97P и за лицата на 19 години съответства на ИТМ=30 кг/м² при възрастни), а +3 SD е за значимо затлъстяване и съответства на ИТМ>35 кг/м².

Относителният дял на изследваните деца, разделени в групи по пол и възраст спрямо Z-скор интервали на антропометричните индекси ИТМВ (СЗО), е представен в Таблица 2.

Таблица 2. Относителен дял (%) на изследваните деца на възраст от 5 до 19 години, разпределени по пол, възраст и Z-скор интервали на индекс на телесна маса-за-възраст, СЗО стандарт (2007)

Възраст (години) / Age (years)	ПОЛ / GENDER	Брой в група (n) / Number in a group (n)	Индекс на телесна маса-за-възраст / BODY MASS INDEX-FOR-AGE				
			< -3SD	-3 SD ÷ -2 SD	-2 SD ÷ +1 SD	+1 SD ÷ +2 SD	>+2 SD
			%	%	%	%	%
5-9	Мъже/ Men	113	0,0	0,9	65,5	15,0	18,6
	Жени/ Women	135	3,0	0,7	68,1	16,3	11,9
	Общо/ Total	248	1,6	0,8	66,9	15,7	14,9
10 - 13	Мъже/ Men	82	1,2	3,7	46,3	34,1	14,6
	Жени/ Women	93	1,1	3,2	57,0	22,6	16,1
	Общо/ Total	175	1,1	3,4	52,0	28,0	15,4
14-18	Мъже/ Men	94	0,0	2,1	66,0	19,1	12,8
	Жени/ Women	123	0,0	1,6	79,7	13,8	4,9
	Общо/ Total	217	0,0	1,8	73,7	16,1	8,3
ОБЩО / TOTAL	Мъже/ Men	289	0,3	2,1	60,2	21,8	15,6
	Жени/ Women	351	1,4	1,7	69,2	17,1	10,5
5-18	Общо/ Total	640	0,9	1,9	65,2	19,2	12,8

Разпределението на наднормено тегло сред всички групи от изследваните деца е над приемливата честота от 5% (Табл.2.). Децата от 5 до 19 години с наднормено тегло, оценени на база антропометричен индекс ИТМВ (ИТМВ>+1SD), са 32,0% (19,2% свръхтегло, 12,8% затлъстяване).

Among boys aged 1 to 3 years, the prevalence of total overweight was the highest (BMI> + 2Z) - 25%. A significant proportion of children aged 1 to 5 years were at potential risk of overweight (BMI + 1Z ÷ + 2Z) - 14.9%, up to 19.4% for children from 1 to 3 years and 13.3% - for children from 3 to 5 years, respectively.

Basic indicator used to determine disorders of the nutritional status among children aged 5 to 19 years, is BMI-for-age (Body mass-for-age index). Regarding the BMI indicator, the recommended cut-offs for overweight and obesity differ from those used in the standard for children up to 5 years: +1 SD is a cut-off for overweight (equivalent to 85P and for persons aged 19 years corresponds to the BMI = 25 kg/m² in adults), +2 SD is for obesity (equivalent to 97P and for persons aged 19 years corresponds to BMI = 30 kg/m² in adults), and +3 SD is for significant obesity and corresponds to BMI> 35 kg/m².

The relative proportion of the surveyed children aged 5 to 19 years, differentiated by sex and age compared to the Z-score intervals of the anthropometric index BMI-for-age (WHO Growth Reference, 2007) are presented in Table 2.

Table 2. Relative proportion (%) of the surveyed children aged 5 to 19 years, distributed by sex, age and Z-score intervals of Body mass index-for-age, WHO Growth Reference (2007)

The prevalence of overweight among all age groups of surveyed children was above the acceptable frequency of 5% (Table 2). Children from 5 to 19 years of age with total overweight, assessed on the basis of the anthropometric index BMI (BMI >+ 1SD), were 32.0% (19.2% overweight, 12.8% obesity).

При децата от мъжки пол на възраст 10-13 години честотата на наднормено тегло е най-висока – 48,7%. Най-висок относителен дял на затлъстяване се наблюдава при момчетата от 5 до 9 години – 18,6%, като с увеличаване на възрастта постепенно намалява, за да достигне 12,8% в групата от 14 до 18 години.

При момичетата най-голяма честота на наднормено тегло се наблюдава във възрастта 10-13 години - 38,7%, включително 16,1% затлъстяване. Най-нисък относителен дял на наднормено тегло при момичетата се наблюдава във възрастта от 14 до 18 години – 18,7%, като в това се включва 4,9% затлъстяване.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение, оценката на хранителния статус при децата от 1 до 5-годишна възраст чрез прилагане на международно приетите антропометрични индикатори и критерии на СЗО, 2006 г., показва следните проблеми:

- Поднорменото тегло е значим проблем при момчетата на възраст от 3 до 5 години – 8,0%, преобладава по-леката степен на поднормено тегло.
- Значителен е делът на децата от 1 до 5 години с възможен риск за свръхтегло – 14,9%.
- Относителният дял на децата от 1 до 5-годишна възраст с наднормено тегло е висок – 12,0%, от които със затлъстяване са 2,1%.
- Честотата на свръхтегло е висока – 9,9%. Групата момчета от 1 до 3 години е с най-висок относителен дял на свръхтегло – 25,0%.

Оценката на хранителния статус при децата от 5 до 19-годишна възраст чрез прилагане на международно приетите антропометрични индикатори и критерии на СЗО, 2007 г., очертава следните проблеми:

- Децата от 5 до 19 години са рисковата група за свръхтегло и затлъстяване (общо наднормено тегло - 32,0%, включително 12,8% затлъстяване).
- С най-висок риск за затлъстяване са момчетата от 5 до 9 години – (установена честота - 18,6%) и момичетата на 10-13 години (16,1%).

Among children aged 10-13 years, the prevalence of total overweight was the highest - 48.7%. The highest relative proportion of obesity was observed among boys from 5 to 9 years - 18.6%, and with the increasing of age gradually decreased to reach 12.8% in the group from 14 to 18 years.

Among girls, the highest prevalence of total overweight was observed within the age group of 10-13 years - 38.7%, of which obesity was 16.1%. The lowest relative proportion of total overweight among girls was observed within the ages of 14 and 18 years - 18.7%, of which obesity was 4.9%.

CONCLUSION

In conclusion, the assessment of the nutritional status of children from 1 to 5 years of age, by applying the internationally accepted anthropometric indicator and criteria of the WHO Child Growth Standards, 2006, highlighted the following problems:

- Underweight is a significant problem among boys aged 3 to 5 years - 8.0%, a milder degree of underweight is more prevalent.
- The relative proportion of children from 1 to 5 years with a possible risk of overweight is significant - 14.9%.
- The relative proportion of total overweight among children from 1 to 5 years of age is high - 12.0%, of which 2.1% are obese.
- The prevalence of overweight is high - 9.9%. The group of boys from 1 to 3 years has the highest relative proportion of overweight - 25.0%.

The assessment of the nutritional status of children from 5 to 19 years of age, by applying the internationally accepted anthropometric indicator and criteria of the WHO Growth Reference, 2007, highlighted the following problems:

- Children aged 5 to 19 years are at risk for overweight and obesity (total overweight - 32.0%, including 12.8% obesity).
- The highest risk for obesity is among the group of boys aged 5 to 9 years (prevalence of 18.6%) and the group of girls aged 10-13 years (16.1%).

КНИГОПИС / REFERENCES

1. World Health Organization. Report of the commission on ending childhood obesity. 2016. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/204176>
2. WHO. Obesity and overweight, 2021, Available at <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. WHO European Regional Obesity Report 2022. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
4. Singh AS, Mulder C, Twisk JW, van Mechelen W, Chinapaw MJ. Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. *Obes Rev.* 2008. Sep;9(5):474-88. doi: 10.1111/j.1467-789X.2008.00475.x. Epub 2008 Mar 5. PMID: 18331423.
5. Национална програма за превенция на хроничните незаразни болести (2014-2020). Налична на: <https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=861>
6. World Health Organization. Training Course on Child Growth Assessment. Geneva, WHO, 2008.
7. WHO Software for assessing growth and development of the world's children. In: WHO Anthro for Personal Computers. Manual. WHO, Geneva, 2007.
8. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for age: Methods and development. 2006, Geneva: World Health Organization.
9. Mercedes de Onis, a Adelheid W Onyango, a Elaine Borghi, a Amani Siyam, a Chizuru Nishidaa & Jonathan Siekmanna Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents *Bulletin of the World Health Organization* 2007;85:660–667.

Адрес за кореспонденция:

Д-р Екатерина Чикова-Ишченер
отдел „Храни и хранене“
Национален център по общественото здраве и анализи (НЦОЗА)
бул. „Акад. Иван Евстр. Гешов“ 15,
П.К. 1431, София, България
Тел: +3592 80 56 261
e-mail: e.chikova@ncpha.government.bg

Address for correspondence:

Dr. Ekaterina Chikova-Iscener
Assistant in the Food and Nutrition Department
National Center of Public Health and Analyses (NCPHA)
Blvd. "Acad. Ivan Evstr. Geshov" 15
1431 - Sofia, Bulgaria
Phone: +3592 80 56 261
e-mail: e.chikova@ncpha.government.bg

ХРАНИТЕЛЕН СТАТУС НА НАСЕЛЕНИЕТО ОТ 19-ГОДИШНА ДО 75+-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ ЧРЕЗ ОЦЕНКА НА ИТМ

Веселка Дулева, Екатерина Чикова-Ишченер,
Лалка Рангелова, Пламен Димитров

Национален център по обществено здраве и анализи,

NUTRITIONAL STATUS OF THE POPULATION FROM 19 YEARS OLD TO 75 + YEARS OLD, ASSESSMENT BASED ON BMI

Vesselka Duleva, Ekaterina Chikova-Iscener,
Lalka Rangelova, Plamen Dimitrov

National Center of Public Health and Analyses

РЕЗЮМЕ

Въведение: Населението на България е рисковано за нарушения в хранителния статус като наднормено тегло и затлъстяване, и развитие на хронични незаразни болести (ХБН), които водят до повишена заболеваемост, преждевременна смъртност и понижение на качеството на живот.

Цел: Настоящото изследване има за цел да проучи хранителния статус на лицата от 19 до 75+-годишна възраст в България в рамките на проведеното Национално проучване на факторите на риска за здравето сред населението на Р. България (2020г.).

Материал и методи: През 2020 г. е проведено срезово проучване на репрезентативна за страната крайна ефективна извадка от 3158 лица на възраст от 19 до 75+-години. Ръстът и телесната маса са измерени по стандартна методика на СЗО. Оценката на антропометричния статус е извършена на базата на Индекс на телесна маса и стандарт на СЗО, 1997.

Резултати: Оценката на хранителния статус на базата на антропометричния Индекс на телесна маса (ИТМ) очерта следните основни проблеми: много висок относителен дял на наднормено тегло – 54,7% и затлъстяване – 21,4%. Затлъстяването показва тенденция за нарастване с увеличаване на възрастта, като достига най-високи стойности и при двата пола между 60 и 74 години. Младите жени (19-29 години) са рискована група за висока честота на поднормено тегло – 13,1%.

Заключение: Получените резултати затвърждават необходимостта от разработването и прилагането на мащабни национални програми за коригиране на нарушенията в хранителния статус със специален фокус върху младите жени (19-29 години) и възрастното население (60-74 години).

Ключови думи: оценка на хранителен статус, затлъстяване, национално проучване

ВЪВЕДЕНИЕ

В България през 2014 г. стартира Национална програма за превенция на хроничните незаразни болести (2014-2020). В рамките на Програмата през 2020 г. се проведе Национално изследване на факторите на риска за здравето на населението в Р. България (1). Една от основните цели на

ABSTRACT

Introduction: The adult population in Bulgaria is at risk for disorders of the nutritional status such as overweight and obesity, and the development of chronic non-communicable diseases (CHD), which lead to increased morbidity, premature mortality and reduced quality of life.

Aim: The present study aims to assess the nutritional status of adults aged 19 to 75+ years in Bulgaria within the framework of the National Study of Risk Factors for the Health of the Population in Bulgaria (2020).

Material and methods: In 2020, a cross-sectional study was conducted on a nationally representative final effective sample of 3158 adults aged 19 to 75+ years. Height and body weight were measured according to standard World Health Organization (WHO) methodology. The assessment of nutritional status was performed using the anthropometric index-Body Mass Index (BMI) and the relevant WHO Standard, 1997.

Results: The assessment of the nutritional status among adults aged 19 to 75+ years outlined the following main problems: very high relative proportion of total overweight - 54.7% and obesity - 21.4%; obesity is showing tendency to increase with age, reaching the highest values in both genders between 60 and 74 years; young women (19-29 years) are a risk group for a high prevalence of underweight - 13.1%.

Conclusion: The results from the present study strengthen the need for the development and implementation of large-scale national programs to tackle the nutritional disorders among the adult population with a special focus on young women (19-29 years) and the elderly population (60-74 years).

Keywords: assessment of nutritional status of adults, obesity, national survey

INTRODUCTION

In Bulgaria in 2014 was launched the National Program for Prevention of Chronic Non-Communicable Diseases (2014-2020). Within the framework of the Program in 2020 a National Study of Risk Factors for the Health of the Population in Bulgaria was conducted. (1). One of the

изследването е да се проучи водещият фактор хранене и свързаният с него хранителен статус на изследваните лица, както и на риска за здравето, произтичащ от нарушенията в хранителния статус с особен фокус върху затлъстяването.

Затлъстяването е хронично метаболитно заболяване, което в последните години достига размерите на епидемия (2). То се характеризира с повишаване на телесните мазнини в организма. По-високото съдържание на мазнини в тялото води до промени в телесния състав, нарушаване на много физиологични процеси и съпътстващ повишен риск за заболяемост и смъртност (3).

По данни на Световната здравна организация (СЗО) за 2016 г. в световен мащаб 1,9 милиарда от възрастното население (39%) е с наднормено тегло, а от тях 650 милиона (13%) са със затлъстяване (4).

ЦЕЛ

Целта на настоящето изследване е да се проучи хранителният статус на възрастното население от 19 до 75+-годишна възраст в България през 2020 г., като за оценка се използва международно приетият на популационно ниво основен индикатор - Индексът на телесна маса (ИТМ).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

През 2020 г. е проведено трансверзално проучване на репрезентативна крайна ефективна извадка за страната от 3158 лица от 19-годишна до 75+-годишна възраст. Подборът на извадката за населението на възраст над 20 г. е извършен от Националния статистически институт. При формирането ѝ е използвано териториалното разпределение на населението в страната по статистически участъци в населените места/ административни области (28 на брой) и местоживее на лицата (град, село). Тя е двустепенна, гнездова, представителна на национално ниво. Набирането на участниците в проучването е съобразено с разпределението на населението от таргетни възрастови групи по местоживее от официалните данни на НСИ, като броят на лицата, наблюдавани в изследването, е пропорционален на дела на съответната група в генералната съвкупност. При провеждането на изследването е използвана квотна извадка по признаците възраст и населено място. На всички изследвани лица са измерени ръст и телесна маса по стандартна методика на СЗО. Оценката на антропометричния статус на лица над 19 години е извършена на базата на Индекс на телесна маса и стандарт на СЗО, 1997 (5).

На популационно ниво основен индикатор за определяне на лицата в риск за свръхтегло и затлъстяване при възрастните над 18-годишна възраст е Индексът на телесна маса (ИТМ) (5). Той се изчислява като телесното тегло, измерено в килограми, се раздели на повдигнатия на квадрат ръст, измерен в метри. Стойностите на ИТМ под 18,5 кг/м² се интерпретират като поднормено тегло, а ИТМ над 25,0 кг/м² като наднормено тегло, като и двете се свързват с повишен риск за здравето.

main objectives of the study is to examine the leading risk factor nutrition and the associated nutritional status of the adults, as well as the health risk arising from disorders of the nutritional status with a particular focus on obesity.

Obesity is a chronic metabolic disease that has reached epidemic proportions in the recent years (2). It is characterized by an abnormal increase in body fat. The increased percentage of body fat leads to changes in body composition, disruption of many physiological processes and a concomitant increased risk of morbidity and mortality from chronic non-communicable diseases (NCDs) (3).

According to the World Health Organization (WHO) for 2016, 1.9 billion of the adult population (39%) was overweight worldwide, of which 650 million (13%) were obese (4).

AIM

The aim of the present study is to assess the nutritional status of the adult population aged 19 to 75 + in Bulgaria in 2020, using the internationally accepted at the population level main indicator - Body Mass Index (BMI).

MATERIAL AND METHODS

In 2020 a cross-sectional survey was conducted on a nationally representative final effective sample of 3158 adults from 19- to 75 + years of age. The selection of the sample for the population over the age of 20 was performed by the National Statistical Institute. In its composition the territorial distribution of the population in the country by statistical sections in the settlements / administrative districts (28 in number) and place of residence of the persons (town, village) was used. It is a two-stage cluster representative at the national level. The recruitment of the participants in the survey is in accordance with the distribution of the population by target age groups by place of residence from the official NSI data, as the number of participants included in the survey is proportional to the proportion of the respective group among the general population. A quota sample based on age and location was used in the survey. All subjects' height and body weight were measured according to a standard WHO methodology. The assessment of the anthropometric status of adults over 19 years of age was performed using Body Mass Index (BMI) and WHO Standard, 1997 (5).

At the population level, the main indicator for determining people at risk for overweight and obesity among adults over 18 years of age is the Body Mass Index (BMI) (5). It is calculated by dividing the body weight, measured in kilograms, by the square of the height, measured in meters. BMI values below 18.5 kg/m² are interpreted as underweight and BMI above 25.0 kg/m² as overweight, both of which are associated with an increased health risk.

С нарастване на ИТМ се наблюдава повишаване на риска от заболяемост и смъртност. Стойностите на ИТМ между 25,0 кг/м² и 29,99 кг/м² се определят като свръхтегло, а тези над 30,0 кг/м² като затлъстяване. Затлъстяването според СЗО е най-сериозният здравен проблем сред възрастните. Диференцират се три степени на затлъстяване (I степен – ИТМ 30,0-34,99 кг/м², II степен – ИТМ 35,0-39,99 кг/м², III степен – ИТМ над 40,0 кг/м²), като всяка следваща се свързва с нарастване на здравния риск.

Статистическата обработка на данните е извършена със статистически пакет SPSS за Windows, версия 15.0. За таблично представяне на резултатите е използван MS EXCEL 2007.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Относителният дял на изследваните лица на възраст от 19 до 75+-годишна възраст, разпределени по пол и възраст спрямо интервалите на значимост на антропометричния индекс ИТМ (СЗО, 1997 г.), са представени в Таблица 1.

Таблица 1. Относителен дял (%) на изследваните лица на възраст от 19 до 75+ години, разпределени по пол, възраст и индекс на телесна маса (ИТМ)

ПОЛ / GENDER	Възраст (години) / Age (years)	Брой (n) / Number (n)	ИТМ (кг/м ²) / BMI (kg/m ²)					
			< 18,49	18,5 ÷ 24,99	25 ÷ 29,99	30 ÷ 34,99	35 ÷ 39,99	> 40
			%	%	%	%	%	%
МЪЖЕ / MALES	19 - 29	189	4,8	59,3	30,7	4,2	1,1	0,0
	30 - 59	771	0,1	34,0	39,7	19,1	4,7	2,5
	60 - 74	276	0,7	25,7	42,8	25,0	5,4	0,4
	75+	75	1,3	41,3	46,7	8,0	1,3	1,3
	Общо/ Total	1311	1,0	36,3	39,4	17,5	4,1	1,6
ЖЕНИ / FEMALES	19 - 29	237	13,1	65,4	13,9	3,8	2,5	1,3
	30 - 59	1123	4,1	49,7	26,6	13,7	4,5	1,3
	60 - 74	396	0,8	29,5	40,4	19,9	6,6	2,8
	75+	91	1,1	35,2	46,2	16,5	1,1	0,0
	Общо/ Total	1847	4,4	46,7	28,9	13,9	4,5	1,6
ОБЩО / TOTAL	19 - 29	426	9,4	62,7	21,4	4,0	1,9	0,7
	30 - 59	1894	2,5	43,3	31,9	15,9	4,6	1,8
	60 - 74	672	0,7	28,0	41,4	22,0	6,1	1,8
	75+	166	1,2	38,0	46,4	12,7	1,2	0,6
	Общо/ Total	3158	3,0	42,4	33,3	15,4	4,4	1,6

Относителният дял на лицата над 19-годишна възраст с поднормено тегло (ИТМ под 18,5 кг/м²) е 3% (Табл. 1). Разпределението на поднорменото тегло сред изследваните лица е в рамките на обичайната честота под 5%, с изключение на жените от 19 до 29 години, където е 13,1%. Независимо от високата честота на поднормено тегло при младите жени, при сравняване с данните от предходно проучване през 2004 г. се наблюдава значимо намаляване (17,3%) (6).

As the BMI increases, there is an increased risk of morbidity and mortality. BMI values between 25.0 kg/ m² and 29.99 kg/m² are defined as overweight and those above 30.0 kg/m² as obesity. According to the World Health Organization, obesity is the most serious health problem among adults. Three degrees of obesity are differentiated (Ist degree - BMI 30.0-34.99 kg/m², IInd degree - BMI 35.0-39.99 kg/m², IIIrd degree - BMI over 40.0 kg/m²), each next of which is associated with an increased health risk.

The statistical data processing was performed with the statistical software package SPSS for Windows, version 15.0. MS EXCEL 2007 was used for tabular presentation of the results.

RESULTS AND DISCUSSION

The relative proportion of the surveyed adults aged 19- to 75 + years, differentiated by sex and age relative to the intervals of significance of the anthropometric BMI index (WHO, 1997), are presented in Table 1.

Table 1. Relative proportion (%) of adults aged 19- to 75+ years, differentiated by sex, age and Body mass index (BMI)

The relative proportion of adults over 19 years of age with underweight (BMI below 18.5 kg/m²) was 3% (Table 1). The prevalence of underweight among the surveyed adult population is below the acceptable for the public health distribution of 5%, with the exception of women aged 19 to 29 years, where it was 13.1%. Despite the high prevalence of underweight among young women, a significant decrease was observed compared to data from a previous study (17.3%) in 2004 (6).

Относителният дял на лицата с телесно тегло в норма (ИТМ 18,5 кг/м² – 24,99 кг/м²) варира от 25,7% до 65,4% в различните възрастови групи. И при двата пола се наблюдава тенденция за намаляване на относителния дял на лицата с тегло в норма с нарастване на възрастта. В най-горната възрастова група 75+ години се наблюдава известна благоприятна тенденция за нарастване на относителния дял на лицата с тегло в норма.

Възрастното население с наднормено тегло (свръхтегло + затлъстяване), оценено на база антропометричен индекс ИТМ (ИТМ >25 кг/м²), е 54,7% (Табл. 1). При лицата от мъжки пол на възраст от 60 до 74 години честотата на наднормено тегло е най-висока – (ИТМ >25 кг/м²) – 73,6%.

Относителният дял на лицата със свръхтегло при различните възрастови групи е средно 33,3% и варира в диапазона от 13,9% до 46,7% (ИТМ 25 кг/м² - 29,99 кг/м²). Най-висок процент лица със свръхтегло се установи при мъжете на 75+ години - 46,7%.

Затлъстяването в последните десетилетия нараства неколкостранно в световен мащаб и достига размерите на епидемия. СЗО определя затлъстяването като най-сериозния хроничен здравен проблем сред възрастните. Затлъстяването отчетено сред жените в Европейския регион на СЗО е 24%, а сред мъжете – 22% (7).

Затлъстяването сред лицата над 19-годишна възраст е средно 21,4%, като в отделните групи варира в границите от 5,3% до 30,8%. При мъжете относителният дял на затлъстяването е 23,2%, а при жените – 20,0%. И при двата пола се установява значително увеличаване на затлъстяването с възрастта, като най-високи стойности се наблюдават във възрастовата група 60-74 години. От 7,6% при младите жени то достига 29,3% при тези на 60-74 години, а при мъжете от 5,3% в млада възраст затлъстяването се увеличава до 30,8% във възрастта 60-74 години. (Табл. 1). Преобладава първа степен на затлъстяване (ИТМ 30 кг/м² - 34,99 кг/м²) при всички изследвани групи лица.

Голяма част от резултатите за свръхтегло, получени в настоящото проучване, съответстват на данните от националните проучвания на храненето и хранителния статус на населението в Р. България през 1998 г. и 2004 г. През 2020 г. относителният дял на лицата със затлъстяване сред населението е нараснал 2-3 пъти при всички възрастови групи спрямо нивата, отчетени през 1998 и 2004 г. (6).

Определянето на ИТМ е бърз, лесен и евтин метод, което го прави предпочитан индикатор за оценка на хранителния статус при възрастни лица над 18-годишна възраст на популационно ниво. Той все пак има своите ограничения, които следва да се имат предвид при интерпретиране на данните и в практиката често се допълва с измерване обиколката на талията, която показва натрупването на мазнини в коремната област и служи като маркер за метаболичен и кардио-васкуларен риск (8,9,10). При лицата с наднормено тегло и натрупване на мазнини в областта на талията е налице по-висок риск за здравословни проблеми. Сред тях са много от рисковите фактори за развитие на сърдечносъдови заболявания като високо кръвно налягане, високо ниво на холестерол, високо съдържание на триглицериди в кръвта, диабет и други.

The relative proportion of normal body weight (BMI 18.5 kg/m² - 24.99 kg/m²) varied from 25.7% to 65.4% among different age groups. In both sexes there was observed a tendency for decrease in the relative proportion of normal weight with the advancement of age. In the upper age group 75+ years there was a certain favorable trend for increasing of the relative proportion of adults with normal weight.

The total overweight adult population (overweight + obesity), assessed by the anthropometric BMI index (BMI > 25 kg/m²), was 54.7% (Table 1). Among males aged 60- to 74- years, the prevalence of total overweight was the highest - (BMI > 25 kg/m²) - 73.6%.

The relative proportion of overweight people among different age groups was on average 33.3% and varied within the range from 13.9% to 46.7% (BMI 25 kg/m² - 29.99 kg/m²). The highest prevalence of overweight among adults was found in men aged 75+ years - 46.7%.

Obesity has increased several times worldwide in recent decades and is reaching epidemic proportions. The WHO identifies obesity as the most serious chronic health problem among adults. Obesity reported among women in the WHO European Region is 24% and among men - 22% (7).

Obesity among adults over the age of 19 was on average 21.4%, and among the different groups varied from 5.3% to 30.8%. For men, the relative proportion of obesity was 23.2%, and for women - 20.0%. In both sexes there was a significant increase in the prevalence of obesity with advancement of age, with the highest values observed in the age group 60-74 years. From 7.6% among young women obesity reached 29.3% among those aged 60-74 years, and among men from 5.3% at a young age, obesity increased to 30.8% at the age of 60-74 years (Table 1). The first degree of obesity was the most prevalent (BMI 30 kg/m² - 34.99 kg/m²) among all studied groups.

Most of the results for overweight from this study correspond to the data from the National Surveys on Nutrition and Nutritional Status of the Population in the Republic of Bulgaria from 1998 and 2004. In 2020, the prevalence of obese people in the population increased 2-3 times in all age groups compared to the levels reported in 1998 and 2004 (6).

Determining BMI is a quick, easy, and inexpensive method, making it a preferred indicator for the assessment of the nutritional status among adults over 18 years of age at the population level. However, it has its limitations that should be taken into account when interpreting the data and in practice is often supplemented by measurements of the waist circumference, which serves as proxy for the accumulation of fat in the abdominal area and is used as a marker of metabolic and cardiovascular risk (8, 9, 10). People who are overweight and accumulate fat in the waist area have a higher risk of health problems. Among those health problems are many of the risk factors for the development of cardiovascular diseases such as high blood pressure, high cholesterol, high blood triglycerides, diabetes type 2 and others.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценката на хранителния статус на възрастното население (19-75+-годишна възраст) в България през 2020 г. чрез прилагане на международно приетия антропометричен индикатор ИТМ и критерии на СЗО, 1997 г., показва сериозни проблеми в хранителния статус при възрастните лица.

- Поднорменото тегло при младите жени на възраст от 19 до 29 години е значим проблем – 13,1%.
- Свръхтеглото при възрастното население над 19 години е 33,3%.
- Честотата на затлъстяването при мъжете е 23,2%, а при жените – 20%, като преобладават леките степени на затлъстяване.
- Затлъстяването се увеличава значително с възрастта (4,5 пъти при мъжете и 2,5 пъти при жените). Най-висока честота се установява при мъжете на възраст 60-74 години (30,8%).

КНИГОПИС / REFERENCES:

1. Национална програма за превенция на хроничните незаразни болести (2014-2020). Приета с Решение № 552 на Министерския съвет от 28.07.2021 г. Налична на: <https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=861>
2. Rolland-Cachera M, Cole T, Sempé M, Tichet J, Rossignol C, Charraud A. Body mass index variations: centiles from birth to 87 years. *Eur J Clin Nutr.* 1991;45(1):13–21.
3. WHO Expert Committee. Physical Status: Use and Interpretation of Anthropometry. WHO TRS 854. WHO, Geneva, 1995
4. WHO. Obesity and overweight, 2021, Available at <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
5. World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation of Obesity. Geneva, 3-5 June 1997.
6. Петрова С., В. Дулева, Л. Рангелова, П. Димитров, Д. Байкова, М. Константинова. Мониторинг на хранителен статус на населението в България: разпространение и тенденции на затлъстяването и поднорменото тегло. *Наука Диететика*, 2012, 2: 18-29.

Адрес за кореспонденция:

Проф. д-р Веселка Дулева, дм,
Началник отдел „Храни и хранене“
Национален център по обществено здраве и анализи (НЦОЗА)
бул. „Акад. Иван Евстр. Гешов“ 15,
1431-София, България
Тел: +3592 80 56 246
e-mail: v.duleva@ncpha.government.bg

CONCLUSION

The assessment of the nutritional status of the adult population (19-75+ years of age) in Bulgaria in 2020 by applying the internationally accepted anthropometric indicator BMI and WHO criteria, 1997, highlighted some serious problems in the nutritional status of adults.

- Underweight among young women aged 19- to 29-years is a significant problem - 13.1%.
- Overweight among the adult population over 19 years of age is 33.3%.
- The prevalence of obesity among men is 23.2% and among women - 20%, with mild degrees of obesity being the most prevalent.
- Obesity increases significantly with age (4.5 times in men and 2.5 times in women). The highest prevalence is found among men aged 60-74 years (30.8%).

7. Ezzati M, Bentham J, Di Cesare M, Bilano V, Bixby H, Zhou B, Stevens GA, Riley LM, Taddei C, Hajifathalian K, Lu Y, et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet.* 2017;390(10113):2627-2642. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32129-3.
8. Lee CM, Huxley R, Wildman R, Woodward M. Indices of abdominal obesity are better discriminators of cardiovascular risk factors than BMI: a meta-analysis. *J Clin Epidemiol.* 2008;61(7):646–53. doi: 10.1016/j.jclinepi.2007.08.012
9. Schneider H, Glaesmer H, Klotsche J, Böhler S, Lehnert H, Zeiher AM et al. Accuracy of anthropometric indicators of obesity to predict cardiovascular risk. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007;92(2):589–94. doi: 10.1210/jc.2006-0254.
10. WHO European Regional Obesity Report 2022. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Address for correspondence:

Prof. Dr. Vesselka Duleva, MD
Head of the Food and Nutrition Department
National Center of Public Health and Analyses (NCPHA)
Blvd. “Acad. Ivan Evstr. Geshov” 15
1431-Sofia, Bulgaria
Phone: +3592 80 56 246
e-mail: v.duleva@ncpha.government.bg

