

Том II, кн. 3

ISSN 1313-6461

Vol. II, №3

БЪЛГАРСКО
СПИСАНИЕ
ЗА ОБЩЕСТВЕНО
ЗДРАВЕ

2010

BULGARIAN
JOURNAL
OF PUBLIC
HEALTH



Издание на
Националния център по опазване на
общественото здраве



Published by
the National Center of Public Health
Protection

БЪЛГАРСКО СПИСАНИЕ ЗА ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ ОФИЦИАЛНО ИЗДАНИЕ НА НАЦИОНАЛНИЯ ЦЕНТЪР ПО ОПАЗВАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ

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, промоция на здравето и профилактика на болестите, здраве на населението (жените, децата), състав и безопасност на храните, хранене и обществено здраве, околна среда и здраве, трудова медицина, психично здраве, кризисни ситуации и обществено здраве. Списанието предоставя 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. Публикува се и на интернет страницата на Националния център по опазване на общественото здраве (www.ncphp.government.bg)

Главен редактор: Доц. д-р Стефка Петрова, дм

Заместник главен редактор: Доц. д-р Пламен Димитров, дм

Отговорен секретар: Татяна Каранешева

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Проф. д-р Тодор Попов, дмн

Проф. д-р Татяна Иванова, дмн (НЦООЗ)

Проф. д-р Любомир Иванов, дмн

Акад. Богдан Петрунов, дмн (НЦЗПБ)

Проф. д-р Стоянка Узунова, дмн

Проф. д-р Емилия Иванович, дмн

Проф. д-р Цветана Попиванова, дмн

Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн (МУ, София)

Проф. д-р Цвятко Йолов, дмн (МУ, София)

Проф. д-р Маргарита Колева, дмн (МУ, София)

Проф. д-р Радостина Георгиева, дм (НЦРРЗ)

Доц. д-р Никола Василевски, дм

Доц. д-р Петко Салчев, дм (МУ, София)

Доц. д-р Лидия Георгиева, дм (МУ, София)

Доц. д-р Невяна Фесчиева, дм (МУ, Варна)

Доц. д-р Гена Грънчарова, дм (МУ, Плевен)

МЕЖДУНАРОДЕН КОНСУЛТАТИВЕН СЪВЕТ

Проф. Питър Бойл (Международен изследователски институт по превенция)

Д-р Франческо Бранка (СЗО, Женева)

Проф. д-р Зузана Браздова, дмн (Чехия)

Ханниа Кампос, дм (САЩ)

Проф. Кърт Дар д.пр., дмн (САЩ)

Проф. д-р Джоук Денекенс (Белгия)

Доц. д-р Херман Дитер (Германия)

Проф. Дюла Дура, дм (Унгария)

Проф. Игор Глазунов (Русия)

Проф. д-р Вилиус Грабаускас (Литва)

Проф. Андреас Хензел (Германия)

Проф. Йованка Караджинска-Бислимовска (Македония)

Проф. д-р Уилфрид Кармаус (САЩ)

Проф. д-р Вилле Летинен, дм (Финландия)

Агнета Ингве, дм (Швеция)

СЪТРУДНИЦИ

Редактори на английски: Боряна Барбукова, Калина Сиракова

Стилова редакция и корекция: Татяна Каранешева

Дизайн: Боряна Мекушина

WEB администратор: Рени Петкова

Печат: “Симел Прес”

АДРЕС НА РЕДАКЦИЯТА:

Доц. д-р Стефка Петрова, дм

Главен редактор

Списание “Българско списание за обществено здраве”

Национален център по опазване на общественото здраве

Бул. “Акад. Иван Гешов” 15, София 1431, България

E-mail: s.petrova@ncphp.government.bg

ISSN 1313-6461

BULGARIAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH OFFICIAL JOURNAL OF THE NATIONAL CENTER OF PUBLIC HEALTH PROTECTION

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 Protection, (www.ncphp.government.bg).

Editor-in-Chief: Assoc. Prof. Stefka Petrova, MD, PhD

Deputy Editor: Assoc. Prof. Plamen Dimitrov, MD, PhD,

Secretary-in-Charge: Tatiana Karanesheva

EDITORIAL BOARD

Prof. Todor Popov, DSc

Prof. Tatiana Ivanova, MD, PhD (NCPPH)

Prof. Dr. Lyubomir Ivanov, MD, PhD, DSc

Acad. Bogdan Petrunov, MD, DSc (NCIPD)

Prof. Stoyanka Uzunova, MD, DSc

Prof. Emilia Ivanovich, MD, DSc

Prof. Tzvetana Popivanova, MD, DSc

Prof. Tzekomir Vodenicharov, MD, DSc (MU, Sofia)

Prof. Tzviatko Jolov, MD, DSc (MU, Sofia)

Prof. Margarita Koleva, MD, DSc (MU, Sofia)

Prof. Radostina Georgieva, MD, PhD (NCRPP)

Assoc. Prof. Nikola Vassilevski MD, PhD

Assoc. Prof. Petko Salchev, MD, PhD (MU, Sofia)

Assoc. Prof. Lidia Georgieva, MD, PhD (MU, Sofia)

Assoc. Prof. Neviana Feschieva, MD, PhD (MU, Varna)

Assoc. Prof. Gena Grancharova, MD, PhD (MU, Pleven)

INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

Prof. Peter Boyle (IPRI)

Dr. Francesco Branca (WHO, Geneva)

Prof. Dr. Zuzana Brazdova, DSc. (Czech Republic)

Hannia Campos, PhD (USA)

Prof. Kurt Darr JD, DSc (USA)

Prof. Dr. Joke Denekens (Belgium)

PD Dr. Hermann H. Dieter (Germany)

Prof. Gyula Dura, Dr. Biol. Med. PhD (Hungary)

Prof. Igor Glazunov (Russia)

Prof. Dr. Vilius Grabauskas (Lithuania)

Prof. Andreas Hensel (Germany)

Prof. Jovanka Karadzinska-Bislimovska (FYR Macedonia)

Prof. Wilfried Karmaus, MD, MPH (USA)

Prof. Ville Lehtinen, MD, PhD (Finland)

Agneta Yngve, PhD (Sweden)

EDITORIAL STAFF

English Editors: Boryana Barbukova, Kalina Sirakova

Technical Editor: Tatiana Karanesheva

Design: Boryana Mekushina

Web administrator: Reni Petkova

Printing: “Simel Print”

EDITORIAL OFFICE ADDRESS:

Assoc. Prof. Stefka Petrova, MD, PhD

Editor-in-Chief

Bulgarian Journal of Public Health

National Center of Public Health Protection

15 Acad. Ivan Geshov Blvd, 1431 SOFIA, BULGARIA

E-mail: s.petrova@ncphp.government.bg

ISSN 1313-6461

СЪДЪРЖАНИЕ

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ФАКТОРИТЕ НА РИСКА
ЗА ХРОНИЧНИ НЕИНФЕКЦИОЗНИ БОЛЕСТИ
СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА ВЪЗРАСТ 25-64 Г.
В ЗОНИТЕ НА ПРОГРАМА
СИНДИ-БЪЛГАРИЯ' 2007

МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО

Поведенчески фактори на риска за здравето

Биологични фактори на риска за здравето

Знания за здравословен начин на живот и поведение за здраве

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ФАКТОРИТЕ НА РИСКА ЗА
ХРОНИЧНИ НЕИНФЕКЦИОЗНИ БОЛЕСТИ СРЕД
УЧЕНИЦИ НА 14-18 Г. В ЗОНИТЕ НА ПРОГРАМА
СИНДИ-БЪЛГАРИЯ' 2008

МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО

Поведенчески фактори на риска за здравето

Биологични фактори на риска за здравето

Знания, умения и навици за здравословен начин на живот

Характеристика на училищната среда

CONTENTS

SURVEILLANCE OF RISK FACTORS
FOR NON-COMMUNICABLE DISEASES
AMONG POPULATION AGED 25-64
WITHIN THE ZONES

OF CINDI PROGRAMME – BULGARIA' 2007

SURVEY METHOD

SURVEY RESULTS

Behavioral factors of health risk

Biological health risk factors

Knowledge for healthy life and behavior for health

SURVEILLANCE OF RISK FACTORS FOR NON-
COMMUNICABLE DISEASES AMONG CHIL-
DREN AGED 14-18 YEARS WITHIN THE ZONES
OF CINDI PROGRAMME – BULGARIA '2008

SURVEY METHOD

SURVEY RESULTS

Behavioral factors of health risk

Biological health risk factors

Health knowledge, skills and healthy lifestyle habits

Characteristics of School building

**ИЗСЛЕДВАНЕ НА ФАКТОРИТЕ
НА РИСКА ЗА ХРОНИЧНИ
НЕИНФЕКЦИОЗНИ БОЛЕСТИ
СРЕД НАСЕЛЕНИЕ НА ВЪЗРАСТ 25-64 Г.
В ЗОНИТЕ НА ПРОГРАМА
СИНДИ-БЪЛГАРИЯ**

2007

**SURVEILLANCE OF RISK FACTORS
FOR NON-COMMUNICABLE DISEASES
AMONG POPULATION AGED 25-64
WITHIN THE ZONES
OF CINDI PROGRAMME
BULGARIA**

2007



Автори

Доц. д-р Н. Василевски, дм
Доц. д-р Г. Цолова, дм
Доц. д-р Пл. Димитров, дм
Доц. д-р А. Манолова, дм

Authors

Assoc. Prof. N. Vasilevski, MD, PHD
Assoc. Prof. G. Tsoleva, MD, PHD
Assoc. Prof. Pl. Dimitrov, MD, PHD
Assoc. Prof. A. Manolova, MD, PHD

Благодарности

Изследването е проведено с активното участие на екипите на СИНДИ в РИОКОЗ на всяка зона, на които авторският колектив изказва искрена благодарност.

Acknowledgments

The authors express their sincere gratitude to the CINDI Teams in the Regional Inspectorate for Protection and Control of the Public Health within each zone for their active participation in the conduction of the survey.

ВЪВЕДЕНИЕ

Съгласно Протокола на програма СИНДИ, всяка пета година се провежда изследване на представителни извадки от населението в зоните за оценка на прогреса в реализацията на програмата. Такова изследване се проведе през 2007 г. в шест зони: В. Търново, Добрич, Кърджали, Ловеч, Ст. Загора и Ямбол.

МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

ЦЕЛ: Да измери носителството на главните фактори на риска за здравето сред населението на възраст 25-64 години в зоните на СИНДИ.

ЗАДАЧИ:

1. Да се проучат и анализират:

- поведенческите фактори на риска за здравето: тютюнопушене, ниска физическа активност, нездравословно хранене, затлъстяване, употреба на алкохол и други, по пол и възрастови групи;
- биологичните фактори на риска за здравето: повишено артериално налягане, повишен индекс на телесна маса, нарушен липиден профил и други;
- мненията на изследваните за собственото им здраве и посещаемостта на здравната служба с профилактична цел;
- знанията и уменията на изследваните, а също и поведението им за по-добро здраве.

2. Да се очертаят промените в нивото на показателите на риска за здравето за изминалия период от време.

3. Да се допълни базата данни за програмата с резултатите от настоящото изследване, с оглед използването ѝ за реализация на целите на СИНДИ.

Първичната информация от анкетираните е събрана чрез стандартизирано индивидуално интервю по анкетна карта – въпросник, използван в рамките на програмата. Анкетната карта съдържа осем раздела: лични данни; информация за здравето и поведението за здраве: тютюнопушене, навици на хранене, употреба на алкохол, физическа активност, а също за знанията за здравословен начин на живот; измервания на тегло, ръст, артериално налягане и изследване на липидния профил. Информацията по посочените раздели е сравнима с тази, получена у нас по СИНДИ по-рано, а също и с информацията на страните-участници в програмата в Европа. Въпросите в анкетната карта са предимно от затворен тип, по-голямата част от тях изискват един отговор, като има малки изключения, позволяващи два и повече отговора. Средната дължина на скалата за отговор е около 4-5 варианта.

Извадката за изследването е определена от специалисти на Националния статистически институт (НСИ). Тя е случайна, гнездова, двустепенна, представителна за всяка зона, за населението на възраст 25-64 години. Попадналите в извадката участници са посетени вкъщи от анкетатор, който им разяснява същността на изследването, получава съгласието им за участие и провежда интервюто, след което определя час и място за вземане на кръв и извършване на измерванията. Ако

INTRODUCTION

According to the Protocol of the CINDI Programme a survey of the representative samples of the population within the zones is conducted every fifth year to assess the progress of the Programme realization. This survey was performed in 2007 in six zones: Veliko Tarnovo, Dobrich, Kardzhali, Lovech, Stara Zagora and Yambol.

SURVEY METHOD

Aim: To estimate the risk factors carriage on the health of population aged 25-64 years within the CINDI zones.

OBJECTIVES:

1. To assess and analyze:

- Health behavioural risk factors: tobacco use, lower physical activity, unhealthy diet, obesity, alcohol consumption and other sex and aged target groups;
- Biological risk factors affecting health: arterial blood pressure, elevated body mass index, disturbed lipid profile and others;
- Opinions about their own health and preventive care visits of the investigated persons;
- Knowledge and skills of interviewees as well as their personal behavioural for better health.

2. To outline changes in determinants of health risks for the past time period.

3. To add the results of the current survey to the national data base in order to use them for the CINDI Programme goals.

Basic information from the respondents was gathered by a standardized one-to-one interview according to a survey card – a questionnaire administered within the Programme. The Survey Questionnaire consists of eight sections: personal data, health status data, tobacco use, eating habits, alcohol consumption, physical activity, healthy lifestyle and behaviour knowledge, measurements of weight, height, blood pressure and lipid profile assesment. Data from these sections is comparable to CINDI data obtained earlier in Bulgaria and to the information found within the Member-states in Europe. Almost all questions are close-ended, the majority of them requires just one answer. There were few exceptions providing choice among 2 answers and over. The average scale length was about 4-5 response choices.

The survey sample was drawn by the National Statistical Institute. It is random, two-stage informative cluster sampling, representative for each zone for the population aged 25-64. The sample participants were visited at home by an interviewer, who explained the survey essence, obtained a writ consent for participation and implemented the interview, after which the time and place for blood sampling and conduction of the measurements were settled. For those facing a seemingly impossible situation, the respondents are invited at a certain day and hour in the survey places where they should be interviewed and all the remaining procedures are being performed. If a sampled individual was unable to participate or they were

посочената ситуация е невъзможна, респондентът е канен в определен ден и час в местата за изследване, където е интервюиран и се извършват останалите процедури. При невъзможност за участие на някое от лицата, включени в извадката, се регистрира причината и се преминава към следващото по ред лице от списъка.

Събраната индивидуална информация е с висока достоверност, поради следните обстоятелства:

- обучени и мотивирани анкетъорски екипи;
- провеждане на интервюто в спокойна обстановка – в дома или кабинета за измервания;
- наличие на достатъчно време за разпитване на всеки участник, като средната продължителност на интервюто е около 40 минути, т.е. в обичайни граници;
- висока степен на сътрудничество от страна на респондента;
- внимателен логически оглед на всички попълнени въпросници.

ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТЕ ЛИЦА

Обхванати са 5048 мъже и 5332 жени на възраст 25-64 г., разпределени в четири възрастови декади.

Мъже <i>Men</i>					Жени <i>Women</i>				
25-34	35-44	45-54	55-64	Общо <i>Total</i>	25-34	35-44	45-54	55-64	Общо <i>Total</i>
1204	1221	1326	1297	5048	1269	1327	1391	1345	5332
23.9%	24.2%	26.2%	25.7%	100.0 %	23.8%	24.9%	26.1%	25.2%	100.0%

Семейните доминират сред изследваните с относителен дял при мъжете 78.0%, а при жените 76.0%. Следват несемейните с дялове съответно 16.0% и 10.0%. Останалите са разведени/разделени или вдовци. Лицата със средно образование са с най-голям дял – 58.0% при мъжете, а при жените 48.0%. Следват тези с висше образование, съответно с дялове 37.0% и 46.0%, останалите са с основно образование. С най-голям дял според професията при мъжете са служителите (47.5%), следвани от промишлените работници (36.4%) и пенсионерите (9.7%). При жените ранжирането е аналогично с относителни дялове – 57.2%, 21.5% и 12.9%. Безработните са 4.5% при мъжете и 5.4% при жените. Относителният дял на селскостопанските работници, домакините, учащите се е нисък.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО

Данни за здравето и посещение на медицинската служба

През последната година не са потърсили нито веднъж медицинската служба 28.3% от анкетираните мъже и 19.2% от жените. На преглед при ОПЛ или специалист са били 1-2 пъти съответно 41.3% и 41.9% от тях, като показателят е по-висок при по-младите възрастови групи; 3-4 пъти са били на преглед 15.5% от мъжете и 19.2% от жените, предимно по-възрастните. Над 11 пъти са търсили медицинска помощ всеки 21-ви мъж и 16-та жена.

not found at the address, the reason was recorded and the survey carried on with the next person on the list.

The reliability of data collected is considered high due to the following features:

- Trained and motivated interviewer teams;
- Conducting the interview in a very personal and friendly atmosphere – at home or in office-based measurements;
- Allowing the interviewee sufficient time to respond to each question – the average interview length took roughly 40 minutes, i.e. within the usual limits;
- High degree of cooperation by the respondents;
- Careful logical overview of all completed questionnaires.

BACKGROUND CHARACTERISTICS OF RESPONDENTS

5048 men and 5332 women aged 25-64, divided into 4 age decades, were covered.

Married couples/cohabitants have dominated among the respondents by a relative proportion of men (78.0%) and women (76.0%). Of the single subjects 16.0% were men and women accounted for 10.0%, respectively. The rest individuals are divorced/separated or widows. Persons with secondary education have the biggest proportions of

men (58.0%) and women (48.0%). The following are those with higher education by relevant proportions of 37.0% and 46.0%, the rest have primary education. According to occupation for males the employees demonstrated the highest proportion (47.5%), followed by industrial workers (36.4%) and retired men (9.7%). In females the ranking was analogical to the relative proportions – 57.2%, 21.5% and 12.9%. Men (4.5%) and women (5.4%) were unemployed. The agricultural workers, housewives, students showed a lower proportion.

SURVEY RESULTS

Health data and healthcare services visits

In the last year 28.3% of male and 19.2% of female respondents did not seek any health care services. 41.3% of men and 41.9% of women visited the general practitioner 1 or 2 times as this parameter is higher in the younger aged groups; 15.5% of men and 19.2% of women, predominantly older people, went to their 3-4 times. Each 21st man and 16th woman sought healthcare service more than 11 times.

Diseases for which the studied men and women visited the GP's office and were treated are: arterial hypertension – 31.6% of men and 25.9% of women; duodenal ulcers and other complaints – respectively 10.9% and 12.3%.

Заболяванията, за които през изминалата година изследваните мъже и жени са били на преглед или са лекувани, са: артериална хипертония – 31.6% от мъжете и 25.9% от жените; стомашни язви и други оплаквания – съответно 10.9% и 12.3%. За диабет са прегледани и лекувани 4.0% от мъжете и жените, за повишен холестерол 9.9% от тях.

През годината са били хоспитализирани 8.0% от анкетираните, без съществени различия по пол. Делът на хоспитализациите нараства с възрастта.

Не са отсъствали от работа поради заболяване 78.6% от мъжете и 70.7% от жените, а всеки седми мъж и всяка пета жена са отсъствали от 1 до 10 дни.

С диагноза хипертония, поставена преди повече от 7 години, са 28.0% от мъжете и 41.0% от жените, а всеки пети мъж и четвърта жена е с тази диагноза от преди 1-2 години. При 24.2% от мъжете диагнозата е поставена за първи път при изследването. Всеки четвърти мъж и 58.0% от жените съобщават за повишен холестерол от преди 1-2 години, а съответно 4.3% и 10.9% – от преди седем и повече години. С диагноза диабет от преди 1-2 години са 9.7% от мъжете и 36.4% от жените.

Най-често употребяваните медикаменти от изследваните са антихипертензивните (при 28.1% от мъжете и 26.5% от жените), следвани от болкоуспокояващите: за главоболие (съответно 16.6% и 29.0%) и други болки (19.7% и 28.4%).

Самооценката на здравето е важен показател. Почти всеки втори мъж и 38.6% от жените оценяват здравето си като „добро“, а като „сравнително добро“ – 36.2% и 37.1% от тях. За „по-скоро лошо“ и „лошо“ здраве съобщават 1.8% от мъжете и 3.2% от жените.

Идентифицирането от лекаря на факторите на риска за различните болести и проследяването им, с оглед контрола на тези фактори, е от голямо значение за здравето на всеки човек. По данни на изследваните през последните шест месеца са проверили артериалното си налягане 75.8% от мъжете и 82.7% от жените, а преди 7-12 месеца съответно 12.0% и 8.7% от тях. Останалите не помнят, не са го измервали или това е било отдавна.

Близко половината от анкетираните са изследвали холестерола в серума си, като 21.5% от тях през последните 1-6 месеца, малко по-често мъжете. Всеки единадесети е извършил това преди 7-12 месеца, преди 1-5 и повече години – всеки девети. Никога не са изследвали холестерола си или не помнят да са правили това 58.9% от мъжете и 58.1% от жените, предимно в младата възраст.

Преглед на простатната жлеза през последните 1-6 месеца са извършили едва 4.0% от мъжете, а преди 7-12 месеца – 2.0% от тях. Никога не са проверявали простатната си жлеза 82.5% от мъжете.

На гинекологичен преглед през последните 6 месеца са били 28.5% от жените, а преди 7-12 месеца 20.2% от тях. Никога не са били при гинеколог 3.7% от жените. Цитонамазка през последната година са направили 40.1% от жените, никога не са правили това – 21.8% от тях.

Преглед на гърдите си при мамолог през последните 6 месеца е направила всяка шеста жена, преди 7-12 месеца – всяка седма, никога не е правила това всяка трета жена.

For diabetes 4.0% of men and women were checked up and treated, for elevated cholesterol treatment was applied on 9.9% of them.

In the year 8.0% of the interviewees were hospitalized without significant differences according to sex. The proportion of the hospitalizations was increasing with the age.

78.6% of men and 70.7% of women were not absent from work due to disease, and each seventh man and fifth women were absent at least 1 to 10 days.

28.0% of men and 41.0% of women were diagnosed with hypertension established 7 years ago, and each fifth man and fourth woman have been diagnosed for 1-2 years. In 24.2% of men the diagnosis was confirmed for the first time during the survey. Each fourth man and 58.0% of women have reported elevated cholesterol for 1-2 years, and respectively 4.3% and 10.9% – for seven and more years. 9.7% of men and 36.4% of women were diagnosed with diabetes about 1-2 years ago.

Medicines most frequently used by respondents are antihypertensive (in 28.1% of men and 26.5% of women), followed by pain relieving medicines for headache (respectively 16.6% and 29.0%) and other pains (19.7% and 28.4%).

Self-rated health status is an important measure. Almost every second man and 38.6% of women assessed their health as “good”, while 36.2% of man and 37.1% of women reported as “quite good”. 1.8% of men and 3.2% of women responded “quite poor” and “poor” health.

Identification by the physician of risk factors for different diseases and their outline in order to control them is of vital importance for the health status of every individual. According to data obtained from the respondents over the last six months 75.8% of men and 82.7% of women have checked their blood pressure as respectively 12.0% and 8.7% of interviewees did the same 7-12 months ago. The rest persons do not remember the last time they checked their pressure or it has been for ages since they have done it.

About half of the interviewees have been investigated for serum cholesterol level as 21.5% of them over the last 1-6 months, more frequently were men. Each eleventh did it 7-12 months ago, while every ninth was examined 1-5 and more years ago. 58.9% of men and 58.1% of women, who are predominantly young adults, have never investigated their cholesterol or do not remember to have done it.

Only 4.0% of men went for a medical check up of their prostate gland over the last 1-6 months, and about 2.0% of them performed it 7-12 months ago. 82.5% of men have never checked up their prostate gland.

28.5% of women had gynecological exam over the last 6 months, as 20.2% of them went to ob-gyn exam. 3.7% of women have never gone to a gynecological examination. 40.1% of women have undergone Pap smear test, and 21.8% of women have never been tested for this.

Clinical breast examination done by a health professional over the last 6 months was applied to every sixth woman,

Някои от посочените данни за профилактичните прегледи са все още тревожни, въпреки полаганите усилия в тази насока от екипите на програмата.

Изводи

- Оценяват своето здравно състояние като „добро” и „сравнително добро” около 80.0% от анкетираните, като „средно” – всеки седми мъж и всяка пета жена; „по-скоро лошо” или „лошо” – 2.5% от тях.

- На преглед при ОПЛ или специалист 1-2 пъти през годината са били над 40.0% от анкетираните, 3-4 пъти – всеки шести, 5 и повече пъти – 17.4%.

- Хоспитализирани през годината са били 8.0% от анкетираните.

- През годината са отсъствали от работа или не са могли да изпълняват ежедневните си задължения поради болест около 1/4 от изследваните. С нарастване на възрастта се увеличават случаите на нетрудоспособност в продължение на 10 и повече дни.

- Всеки трети от анкетираните съобщава за установена от лекар артериална хипертония, всеки осми за гастрит/язва, за повишен холестерол в серума – 9.9% от тях. Нисък е делът на лицата, съобщили за други заболявания/състояния.

- Никога не са измервали артериалното си налягане 5.5% от анкетираните; не са изследвали холестерола в серума си над половината от тях; не са извършвали преглед на простатната жлеза 82.5% от мъжете; на гинекологичен преглед не са били 3.7% от жените; на 1/5 от жените никога не е правена цитонамазка; преглед на гърдите – на всяка трета от тях.

ПОВЕДЕНЧЕСКИ ФАКТОРИ НА РИСКА ЗА ЗДРАВЕТО

Тютюнопушене

Изследването показва, че 54.0% от анкетираните мъже и жени в зоните живеят в семейства, където има пушачи. Всеки десети мъж и жена са над 5 часа дневно в обстановка на тютюнев дим, а всеки пети между 1 и 5 часа.

Редовни пушачи са 32.6% от мъжете и 25.6% от жените, а епизодични – съответно 3.7% и 5.2% от тях (Фиг. 1). Тези показатели за редовно тютюнопушене в зоните са по-ниски от средните за страната при двата пола (съответно 46.6% за мъжете и 32.7% за жените). Мъжете пушат по-често от жените във всички възрастови групи. Делът на пушачите намалява с възрастта при двата пола.

every seventh woman was checked 7-12 months ago, and every third has never been checked.

Some of the data obtained from the preventive checkups are still disturbing despite the efforts exerted by the teams of the Programme.

Conclusions

- Roughly 80% of respondents rated their health as “good” and “quite good”, and every seventh men and fifth woman as “fair”; “quite poor” or “poor was rated by 2.5% of them.

- About 40.0% of the respondents went to their GP or specialist only 1-2 times over the year; every sixth respondent visited the GP 3-4 times; 17.4% attended health checks 5 or more times.

- 8.0% of the interviewees were hospitalized within the past year.

- Due to illness about 1/4 of the respondents were absent or could not perform their daily duties. Cases with disabilities during 10 or more days have shown an increase with increasing age.

- Each third respondent has announced for arterial hypertension established by a health professional, each eighth for gastritis/ulcer, 9.9% of them reported for elevated cholesterol. The proportion of respondents reporting on other diseases/conditions was lower.

- 5.5% of the respondents have never measured their arterial hypertension; half of them have not been examined for serum cholesterol level; 82.5% of men did not get a prostate exam; 3.7% of women did not have a gynecological exam; about 1/5 of women have not undergone a PAP test; breast test – each third of them.

HEALTH BEHAVIOR RISK FACTOR

Tobacco use

The survey showed that 54.0% of the interviewed men and women live in households where smokers were immediate family members. Each tenth man and woman spend their time above 5 hours daily in tobacco surrounding and each fifth person resides about 1 to 5 hours in smoking area.

32.6% of men and 25.6% of women are regular smokers, and episodic smokers are respectively 3.7% (men) and 5.2% (women) (Fig. 1). These indicators for regular smoking within the zones are lower than the average for the country in both sexes (respectively 46.6% for men and 32.7% for women). Men smoke more frequently than women in all age groups. The proportion of smokers decreases with age in both sexes.

Men are predominantly intensive smokers (56.9%), overintensive smokers are 14.3%, as the indicator is almost equal to all age groups (Fig. 2). The moderate smoking dominates in women (58.6%), followed by the intensive one. Only 4.1% of women smoke overintensively.

Data from the questionnaires show that 70.0% of men-smokers had their first cigarette at the age of 16-20 years, and 11.3% of them at the age of 10-15 years. In women these measures for the relevant ages are 62.3% and 6.8%.

Фиг. 1. Относителен дял на редовните пушачи по възрастови групи и пол в зоните на СИНДИ (в %)

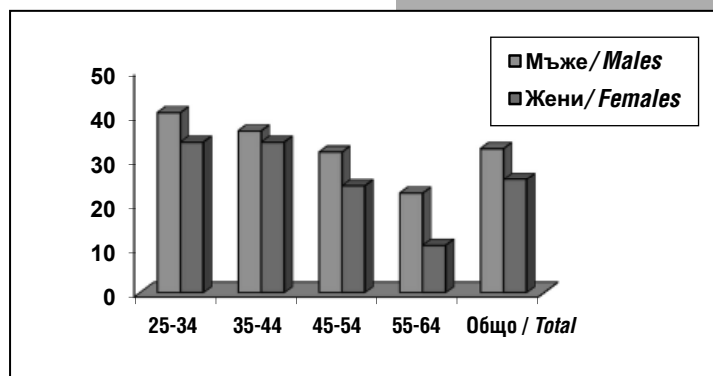


Fig. 1. Relative proportion of regular smokers by age groups and gender within the CINDI zones (in %)

Мъжете са предимно интензивни пушачи (56.9%), свръхинтензивни са 14.3% от тях, като показателят е почти еднакъв за всички възрастови групи (Фиг. 2). При жените доминира умереното тютюнопушене (58.6%), следвано от интензивното. Само 4.1% от жените пушат свръхинтензивно.

Every fifth woman has begun smoking at the age of 21-25 years.

The length of smoking period is significant for the health risk. Among male smokers those with 26 years of length and more have dominated (30.4%). In women the major proportion is that of smokers with length of smoking

Фиг. 2. Разпределение на пушачите според интензивността на тютюнопушене по пол (в %)

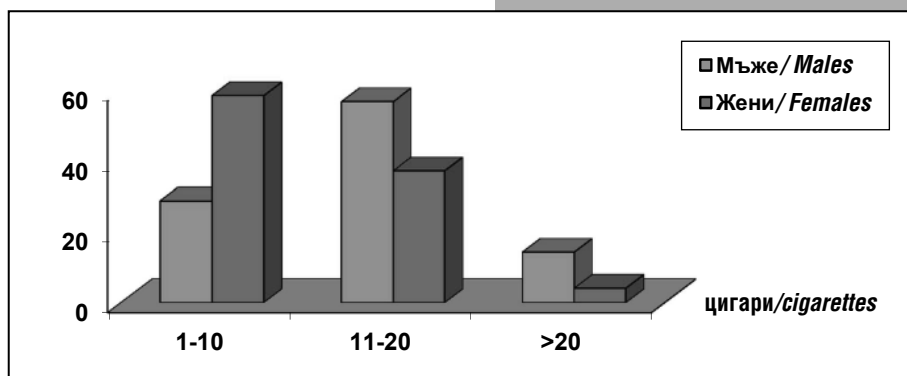


Fig. 2. Distribution of smokers according to the intensity of smoking by gender (in %)

Данните от анкетирането показват, че 70.0% от мъжете-пушачи са запалили първата цигара на 16-20-годишна възраст, а 11.3% от тях на възраст 10-15 години. При жените тези показатели за съответните възрасти са 62.3% и 6.8%. Всяка пета жена е започнала да пуши цигари на възраст 21-25 години.

period of 16-20 years (24.7%), but in them with duration of 26 and more years are 16.4% of female smokers. Data show that a great health risk related to the length of smoking is faced in both sexes.

Продължителността на пушаческия стаж има значение за риска за здравето. Сред мъжете-пушачи доминират тези със стаж 26 и повече години (30.4%). При жените е най-голям дялът на пушачките със стаж 16-20 години (24.7%), но и при тях със стаж 26 и повече години са 16.4% от пушещите. Данните показват, че и при двата пола е налице голям риск за здравето, свързан с продължителността на пушенето.

The nicotine dependence in smokers varies by intensity. Every seventh man and eleventh woman had their first cigarette up to 5 minutes after awakening up, and 41.5% of them – from 6 to 30 minutes after awakening. This has been established in both sexes. One hour after awakening up each fourth men and each third woman have their first cigarette, as there are no significant changes in this indicator concerning aged aspect in both sexes.

Зависимостта към никотина при пушачите варира по сила. Всеки седми мъж и единадесета жена запалват първа цигара до 5 минути след събуждането си, а 41.5% от тях – от 6 до 30 минути след събуждане. Това се установява във всички възрастови групи и при двата пола. Един час след събуждането си запалват първата цигара всеки четвърти мъж и всяка трета жена, като няма големи промени в този показател във възрастов аспект и при двата пола.

The risk for health is increased many times when combining smoking with one, two or more other risk factors. The results from survey show that 34.1% of men and 15.8% of women who are regular smokers have had elevated blood pressure as their proportion is increasing with the age in both sexes. 65.3% of men and 43.8% of women have BMI ≥ 25 kg/m², respectively. Predominantly in men are those at the age of 45-54 years, and in women are those at the age of 55-64 years. Every third regular smoker has revealed moderate elevated serum cholesterol

Съчетанието на тютюнопушене с един, два или повече други фактори на риска за здравето, увеличава риска многократно. Резултатите от изследването показват, че 34.1% от мъжете и 15.8% от жените – редовни пушачи са с повишено артериално налягане, като делът им нараства с възрастта и при двата пола. С ИТМ ≥ 25 кг/м² са съответно 65.3% и 43.8% от тях. При мъжете това са предимно 45-54-годишните, а при жените тези на 55-64 г. Всеки трети редовен пушач е с умерено повишени стойности на холестерола в серума, малко по-често при мъжете. С повишени стойности на холестерола са 18.6% от мъжете-пушачи и 17.6% от жените, предимно по-възрастните.

Голям брой пушачи опитват да спрат цигарите и някои успяват. Настоящото изследване показва, че $\frac{1}{3}$ от мъжете и жените са правили такъв опит преди година и повече, всеки дванадесети мъж и десета жена – през последния месец, а 39.5% от мъжете и 35.0% от жените не са правили никога опит за спиране.

Желание за спиране на тютюнопушенето изказват 47.6% от мъжете и 55.3% от жените пушачи (Фиг.3). Показателят е по-нисък в младите възрастови групи и нараства с възрастта, по-значимо при жените. Наред с тях, 13.7% от мъжете и 11.3% от жените нямат желание за спиране, а съответно 38.8% и 33.5% от тях не са сигурни в желанието си да спрат да пушат. Спирането на цигарите не е лесен процес. Всеки четвърти мъж и всяка трета жена сред пушачите съобщават, че се нуждаят от помощ, за да спрат цигарите.

Фиг. 3. Относителен дял на пушачите според желанието им за спиране на цигарите по пол (в %)



Загрижеността за здравето у пушачите с оглед последиците от тютюнопушенето е важна. Много загрижени за здравето си сред тях са 17.5% от мъжете и 23.1% от жените, като тази загриженост нараства с възрастта при двата пола. Една голяма част от пушачите (57.6%) и от двата пола са загрижени за здравето си до известна степен, като този показател не варира значимо с възрастта. Наред с тях, почти всеки четвърти мъж-пушач и всяка пета жена не са много загрижени или изобщо не са загрижени за здравето си.

Съветите, давани от лекарите и други лица на пушачите за спиране на цигарите, не са много. Едва всеки 10-ти пациент е получавал съвет от лекар да спре да пуши. Ниска е активността и на другите медицински специалисти. По-значим е делът на членовете на семействата, даващи съвети на пушачите за спиране.

levels, as more frequently in men. 18.6% of male smokers and 17.6% of women predominantly the elders have shown elevated cholesterol levels.

A large number of smokers try to quit smoking and some succeed in doing this. The current study has shown that $\frac{1}{3}$ of men and women have tried to quit smoking a year and more ago, as every twelfth man and tenth woman over the last month, and 39.5% of men and 35.0% of women have never tried to stop smoking.

A definite desire to quit smoking has been revealed by 47.6% of male and 55.3% of female smokers (Fig.3). The indicator is lower in young age groups and is increased with age more significantly in women. Along with them 13.7% of men and 11.3% of women do not have any desire to quit smoking, and respectively 38.8% and 33.5% are not convinced in smoking cessation. The process of discontinuing the smoking cigarettes is not an easy one. Every fourth man and third woman among the smokers have announced that they need help to quit smoking.

Concerns about health outcomes in smokers are very important. 17.5% of men and 23.1% of women are extremely concerned about their health as these concerns increase with the age in both sexes. A large part of the smokers (57.6%) of both sexes are troubled to a certain extent as this indicator does not vary with the age. Along with them almost every fourth men-smoker and every

Fig. 3. Relative proportion of the smokers according to their desire for quitting smoking by gender (in %)

fifth woman are not so upset or they are not worried at all for their health.

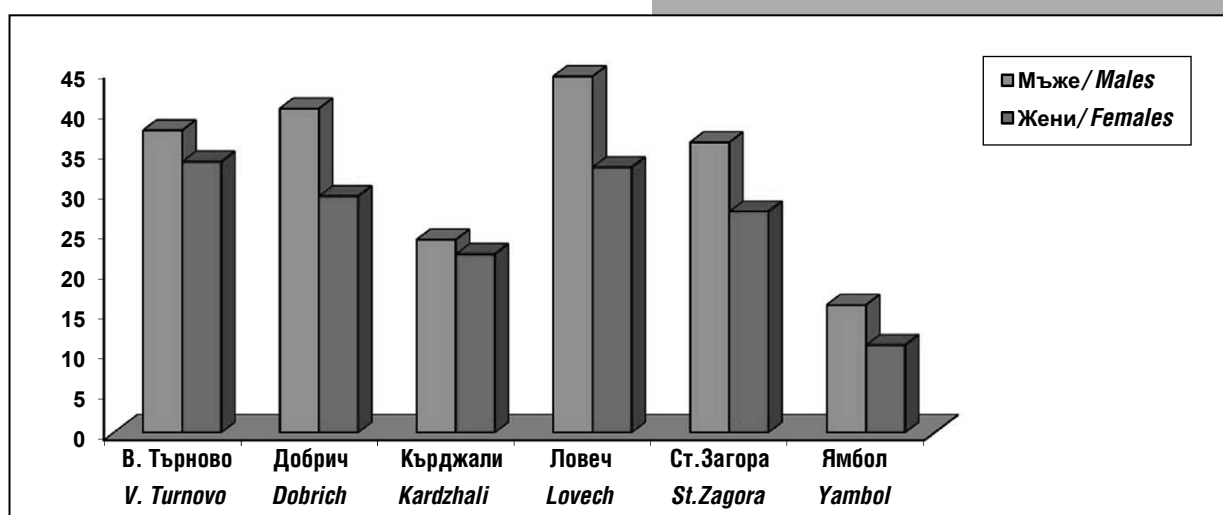
The advice given by physicians and other persons to the smokers to quit smoking is insufficient. Almost each tenth patient was advised to stop smoking. The activity of other health professionals is lower. More significant is the share of family members, who advise the smokers to quit tobacco use.

Data from the survey show that among non-smokers every fourth men and each seventh woman were smokers earlier, experiencing this habit a year and more in 90.0% of the cases. Men predominantly smoked intensively, and women were moderate smokers. Every sixth man of the former smokers smoked overintensively. One third of men and one fourth of women of the former smokers stopped

Данните от анкетирането показват, че сред непушачите всеки четвърти мъж и всяка седма жена са били по-рано пушачи, практикувайки този навик в 90.0% от случаите година и повече. Мъжете са пушили предимно интензивно, а жените умерено. Всеки шести мъж от бившите пушачи е пушел свръхинтензивно. Прекратили са тютюнопушенето преди повече от 10 години $\frac{1}{3}$ от мъжете и $\frac{1}{4}$ от жените-бивши пушачи. Повече от половината мъже и жени бивши пушачи са прекратили тютюнопушенето във възрастта 30-49 години, а всеки пети мъж и четвърта жена във възрастта 20-29 години. Най-голям брой отказали се пушачи има през годините на реализация на програма СИНДИ в зоните, т.е. интервенциите в тази насока дават резултат, въпреки трудностите.

Тютюнопушенето в отделните зони има следната характеристика според данните на изследването: пушат най-често мъжете в Ловеч (44.3%), а най-рядко тези в Ямбол (15.9%). При жените показателят е най-висок във В. Търново (33.7%), най-нисък също в Ямбол – 10.9% (Фиг. 4).

Фиг. 4. Разпространение на тютюнопушенето в зоните на СИНДИ по пол (в %)



Интензивните пушачи при мъжете са с най-голям дял в Добрич (62.4%), над средния за зоните; с най-нисък дял са в Ловеч (44.4%). Свръхинтензивните пушачи са с най-голям дял в Ямбол (25.0%). При жените интензивните пушачки са с най-голям дял в Ямбол (58.8%), над средния за зоните, а с най-нисък в Кърджали. Свръхинтензивните пушачи при жените също са с най-голям дял в Ямбол – 21.6%.

Трябва да се отбележи, че във всички зони делът на мъжете – редовни пушачи е по-нисък от този за страната, а при жените във В. Търново и Ловеч е почти равен на него. Делът на интензивно пушещите мъже е почти равен на средния за страната, а във В. Търново, Добрич и Ловеч малко по-висок, при жените това се отнася за Ямбол. Свръхинтензивното пушене в Ямбол при мъжете и жените е по-често в сравнение с тези показатели за страната.

Изводи

- Всеки трети мъж и четвърта жена в зоните са редовни пушачи. С нарастване на възрастта тютюнопушенето и при двата пола намалява.

smoking 10 years and more ago. Most of the half men and women that are former smokers stopped smoking at the age of 30-49 years, and each fifth man and fourth woman at the age of 20-29 years. The greatest number of smokers that quit smoking mainly is observed over the years of CINDI Programme realization in the zones, i.e. the interventions in this direction give results despite the difficulties.

Smoking within the different zones has been revealed by the following characteristics according to the data from survey: predominantly men smoke in the town of Lovech (44.3%), and most rarely those in the town of Yambol (15.9%). In women this indicator is the highest in the city of Veliko Tarnovo (33.7%), and the lowest is in the town of Yambol (10.9%), (Fig. 4).

The biggest proportion of intensive smokers in men has been found in Dobrich (62.4%), above the average for the country for the zones, the lowest proportion has been

Fig. 4. Smoking rate within the CINDI zones by gender (in %)

reported in Yambol (25.0%). In women that are intensive smokers the biggest proportion is in Yambol (58.8%), above average for the country, and the lowest share is in the town of Kardzhali. The highest proportion of female overintensive smokers is in the town of Yambol – 21.6%. It should be noted that in all zones the share of men – regular smokers is lower than that approved for the country, and in women from Veliko Tarnovo and Lovech it is almost equal. The share of the smoking men is almost equal to the average for the country, and in Veliko Tarnovo, Dobrich and Lovech it is a little bit higher, in women it is the same for the town of Yambol. Overintensive smoking in Yambol in man and women is more frequent in comparison with those indicators for the country.

Conclusions

- Every third man and fourth woman within the zones are regular smokers. With the age increase smoking in both sexes has diminished.

- Относителният дял на пушачите в зоните е по-нисък от средните дялове за мъжете и жените в страната.
- Мъжете пушат по-често от жените, младите по-често от възрастните.
- Свърхинтензивното тютюнопушене е три пъти по-често при мъжете, като показателите при двата пола са по-ниски от средните за страната.
- Всеки трети мъж и всяка шеста жена – редовни пушачи са с повишено артериално налягане; с ИТМ ≥ 25 kg/m² са съответно 65.3% и 43.8% от тях; всеки втори – с повишени стойности на холестерола в серума.
- Над половината от пушачите желаят да спрат цигарите; над 60.0% от тях са правили опит за това; всеки четвърти се нуждае от специализирана медицинска помощ, за да ги спре.
- Активността на медицинската служба за консултиране по проблемите на тютюнопушенето все още е ниска.

Хранене

Резултатите от изследването относно дневната кратност на приема на храна показват, че при двата пола преобладава трикратното хранене (66.8% от мъжете и 56.9% от жените), следвано от двукратното – приблизително $\frac{1}{5}$ от мъжете и $\frac{1}{3}$ от жените. Двукратното хранене е по-често в по-младата възраст. Еднократното хранене се среща при по-малко от 3.0% от мъжете и жените. Консумацията на храна приготвена въкъщи доминира, за която в 96.7% от случаите се използва растително олио.

Честотата на консумация на различните видове храни и напитки характеризира модела на потребление на населението (Таблица 1).

Таблица 1. Кратност на консумация на храни и напитки през предходната седмица по пол (в %)

Храни Foodstuffs	Мъже Men				Жени Women			
	Никога Never	1-2 пъти 1-2 times	3-5 пъти 3-5 times	6-7 пъти 6-7 times	Никога Never	1-2 пъти 1-2 times	3-5 пъти 3-5 times	6-7 пъти 6-7 times
	%	%	%	%	%	%	%	%
Прясно мляко Milk	58.1	32.5	7.3	2.1	52.9	34.9	8.9	3.2
Кисело мляко Yoghurt	15.2	46.7	24.7	13.4	14.0	46.2	26.0	13.8
Млечни продукти (сирене, др.) Dairy products (cheese, etc.)	3.7	41.9	38.9	15.6	4.0	41.4	36.0	18.6
Пиле Chicken	11.5	68.6	18.2	1.7	13.9	68.0	16.2	2.0
Червени меса Red meat	31.3	48.8	17.6	2.3	39.6	48.5	11.0	1.0
Месни продукти (колбаси, др.) Meat products (sausages, etc.)	17.5	49.8	26.3	6.4	25.1	50.1	21.0	3.7
Риба Fish	27.1	60.4	11.9	0.6	30.5	55.4	13.4	0.6
Яйца Eggs	21.7	57.4	19.3	1.6	21.0	56.6	20.0	2.3
Варива (боб, грах, др.) Legume (beans, peas, etc.)	21.7	60.1	15.3	2.9	24.4	59.2	14.0	2.4

- The relative proportion of smokers within the zones is lower than the male and female proportions average for the country.
- Men smoke more frequently than women, younger individuals prevail above older ones.
- Overintensive smoking is three times more frequently in men as the indicators for both genders are lower than those average for the country.
- Every third man and every sixth woman that are regular smokers show elevated blood pressure; respectively 65.3% and 43.8% of them have shown BMI ≥ 25 kg/m²; each second has shown elevated values of serum cholesterol.
- Over half of the smokers have revealed a desire to quit the cigarettes; over 60.0% of smokers have tried to do this; every fourth of them is needed by specialized health care in order to stop the cigarettes.
- The activity of healthcare services for consultation on the problems of tobacco use is still insufficient.

Nutrition

The survey data regarding daily food intake frequency show that three meals a day prevail in both sexes (66.8% of men and 56.9% of women), followed by two meals a day – roughly $\frac{1}{5}$ of men and $\frac{1}{3}$ of women. Two meals a day is more frequently at the younger age. One meal a day is found in less than 3.0% of men and women. Food consumption prepared at home has been dominated as in majority (96.7%) of cases vegetable oil was used.

The consumption frequency of different foodstuffs and beverages specifies the model of population consumption (Table 1).

Table 1. Consumption frequency of foodstuffs and beverages in the last week by gender (in %)

Ориз (макаронени изделия) Rice (pasta products)	22.2	58.1	16.1	3.6	21.0	59.8	16.6	2.6
Зърнени храни, овесени ядки, др. Cereal grains, oats, nuts, etc,	71.5	18.7	7.8	1.9	60.6	25.0	12.0	2.3
Варени картофи Boiled potatoes	28.9	54.5	13.6	3.1	25.5	56.2	15.6	2.6
Пържени картофи (чипс) Fried potatoes (chips)	24.8	52.9	18.3	4.0	35.5	46.1	15.7	2.7
Пресни плодове Fresh raw fruits	9.7	37.6	34.5	18.2	7.6	35.9	33.6	22.8
Компоти, сокове и др. Bottled fruits, juices, etc.	42.0	37.8	15.7	4.5	38.4	37.0	18.8	5.8
Пресни зеленчуци Fresh vegetables	4.4	26.7	32.6	36.3	5.2	26.3	30.8	37.7
Консерв. зеленчуци Canned vegetables	53.0	33.9	11.4	1.7	51.5	33.2	12.9	2.5
Бисквити, шоколад, др. Cookies, chocolate, etc.	33.9	46.7	16.1	3.3	28.4	47.5	17.9	6.2
Банички, сандвичи, др. Pastry, sandwiches, etc,	24.4	44.4	25.7	5.5	33.7	43.9	18.4	4.0
Безалкохолни напитки Beverages	22.5	36.6	25.5	15.4	31.2	35.7	21.8	11.2

Данните показват, че всеки втори анкетирани не консумира пряно мляко – 58.1% от мъжете и 52.9% от жените. Само 2.6 % от изследваните консумират пряно мляко всеки ден. Около половината от консумиращите го предпочитат с масленост над 3.0%.

Употребата на кисело мляко е с по-голям дял, като всеки четвърти го включва в менюто си от 3-5 пъти седмично. Не консумират кисело мляко 15.2% от мъжете и 14.0% от жените. Сравнително висока е честота на консумация на други млечни продукти (освен пряно и кисело мляко). От три до пет пъти седмично са те в менюто на 38.9% от мъжете и 36.0% от жените.

Червените меса и месните продукти се консумират почти от всеки втори предимно 1-2 пъти седмично както от мъжете, така и от жените. Пилешкото месо (което е за предпочитане) е в менюто 1-2 пъти седмично на близо 70.0% от мъжете и жените, 3-5 пъти почти у всеки пети. Не го консумират 11.5% от мъжете и 13.9% от жените. Може да се каже, че консумацията на пилешко месо в зоните е нараствала.

Рибата е включена в менюто 1-2 пъти седмично на 60.4% от мъжете и 55.4% от жените (което е прогрес за зоните), но съответно 27.1% и 30.5% от анкетираните никога не консумират риба. Тези показатели са по-високи от показателите за населението на страната. Може да се каже, че консумацията на риба в зоните все още не е достатъчна, но нараства през последните години.

Варивата са с по-висока честота на консумация в сравнение с консумацията на зърнените храни – 59.6% от лицата консумират 1-2 пъти седмично варива, докато само един от всеки пети консумира зърнени храни.

Изследваните лица показват предпочитания към консумацията на бял хляб (53.4%), като 35.0% от тях консумират ежедневно от 3-6 филии от него, по-често мъжете, без значими разлики между възрастовите групи. В същото време консумацията на ръжен хляб и пълнозърнест пшеничен хляб, богати на растителни влакнини, витамини от група В и минерални

Data show that every second respondent has not consumed milk – 58.1% of men and 52.9% of women. Only 2.6 % of respondents consume milk daily. About half of consumers prefer fat content above 3.0%. or whole milk.

Milk consumption was of greater share as every fourth subject has included it in the menu 3-5 times per week. 15.2% of men and 14.0% of women have not consumed yoghurt. Comparatively high is the consumption frequency of other dairy products (besides milk and yoghurt). They are presented in the menu of 38.9% of men and 36.0% of women for 3-5 times weekly.

Red meat and meat products have been consumed by almost every second individual predominantly 1-2 times weekly both men and women. Chicken meat (it is advisable) in the menu 1-2 times weekly of roughly 70.0% of men and women, 3-5 times almost in every fifth person. 11.5% of men and 13.9% of women have not consumed poultry. It can be said that the chicken consumption has been decreased within the zones.

Fish is included in the menu 1-2 times weekly in 60.4% of men and 55.4% of women (which is a success for the zones), but respectively 27.1% and 30.5% of the interviewees have never consumed fish. These indicators are higher than the measures average for the country. It can be said that the fish consumption within the zones has not yet been sufficient but an increase has been established over the last years.

Legumes are of higher consumption frequency in comparison to the cereal grains – 59.6% of persons have consumed legumes 1-2 times weekly, as only one out of five has consumed cereals.

The examined persons show preferences to the white bread consumption (53.4%), as 35.0% of them have consumed 3-6 slices daily as more frequently men are the main consumers and no significant differences between

вещества е по-ниска. Едва 17.1% от изследваните консумират ръжен хляб ежедневно, като всеки 10-ти мъж и 9-та жена от тях консумират от 3 до 6 филии.

Честата консумация на тестени и пържени храни не е полезна за здравето. Резултатите показват, че над 40.0% от анкетираните консумират 1-2 пъти седмично банички, сандвичи, хамбургери и други тестени изделия; три и повече пъти седмично правят това всеки четвърти мъж и пета жена.

Картофите са традиционна храна за българското население. Варените и пържените картофи са в менюто 1-2 пъти седмично на всеки втори от изследваните. Сред любителите на пържени картофи от 3-5 пъти седмично, преобладават по-младите – всеки пети на възраст 25-44 години.

Пресните плодове и зеленчуци са изключително важен елемент на здравословното хранене. Резултатите показват, че ежедневно консумира плодове всеки пети, а зеленчуци – всеки трети. Всеки десети мъж и тринадесета жена не консумират пресни плодове, а около 5.0% – пресни зеленчуци. Намира се също, че близо 1/3 от изследваните консумират 1-2 пъти седмично консервирани плодове и зеленчуци.

Елемент на нездравословно хранене е високата консумация на продукти и напитки, съдържащи захар. Може да се каже, че почти всеки втори анкетиран консумира 1-2 пъти седмично сладкиши, бонбони, шоколад, бисквити, кекс и др., всеки шести – три и повече пъти (16.1% от мъжете и 17.9% от жените). Честа е употребата на безалкохолни напитки, съдържащи захар.

Предпочитанията на изследваните в зоните е към кафето в сравнение с чая – около 80.0% от тях консумират среднодневно между 1-4 чаши кафе, а около 30.0% – от 1-4 чаши чай. Не консумират кафе 19.7% от мъжете и 14.9% от жените, докато тези дялове при консумацията на чай са съответно 73.0% и 65.3%. Консумацията на кафе е придружена с 1-2 лъжички захар при 55.1% от мъжете и 53.0% от жените, докато консумацията на чай се предпочита без захар при 80.2% от мъжете и 77.1% от жените, по-често при лицата в по-млада възраст.

Употребата на сол в зоните е висока – 2-3 пъти над препоръчителните стойности. Разпространено е както предварителното солене, така и досоляването на храната. По данни на изследването мъжете по-често от жените досоляват храната, като този навик е по-разпространен сред възрастовите групи 25-34 години при двата пола. Солят храната преди да я опитат 4.4% от изследваните.

Диетичен режим, препоръчан от лекар съблюдават 9.2% от мъжете, по-често във възрастта 45-64 г. и 7.8% от жените на 55-64 г., а по собствено желание съответно 15.2% и 25.3% от тях, без значими различия на посочените показатели за отделните възрастови групи по пол. Не съблюдават диетичен режим 75.6% от мъжете и 66.9% от жените.

Съвети от лекар за промяна на навиците за хранене по здравословни причини са получили 16.6% от мъжете и 15.4% от жените, по-често по-възрастните (всеки пети на възраст 55-64 г.), докато сред 25-34-годишните мъже и жени това се случва при всеки девети. Членовете на семейството

aged groups were established. At the same time the consumption of rye and whole-wheat bread rich in fiber, vitamins of group A and mineral substances is lower. Just about 17.1% of the respondents have consumed rye bread daily, as every tenth man and ninth woman of them have consumed from 3 to 6 slices of bread.

The frequent consumption of pastry and fried foods is not healthy for the human organism. The results show that above 40.0% of the respondents have consumed cheese patties, sandwiches, hamburgers and other pastry for 1-2 times. As every fourth man and fifth woman have experienced the same for 3 or more times.

Potatoes are ever present as a traditional food in the Bulgarian cuisine. Boiled and fried potatoes are part of the menu of every second of the respondents for 1-2 times weekly. Among the fans of fried potatoes for 3 – 5 times weekly, the young adults prevail – every fifth person at the age of 25-44 years.

Fresh fruits and vegetables are very important element of the healthy diet. The results show that daily every fifth individual has consumed fruits, and every third has consumed vegetables. Every tenth man and thirteenth woman have not consumed fresh fruits, and about 5.0% have not eaten fresh vegetables. It is found that about 1/3 of interviewees have consumed canned fruits and vegetables for 1-2 times weekly.

Sugar containing products and drinks are an element of unhealthy diet. It can be said that almost every second respondent has consumed pastry, sweets, chocolate, cookies, cake etc. 1-2 times weekly, and every sixth – three and more times (16.1% of men and 17.9% of women). Sugar containing beverages are often consumed.

The respondents' preferences within the zones are related to coffee in comparison to tea – about 80.0% of them have consumed 1-4 cups of coffee average daily, and about 30.0% – from 1 to 4 cups of tea. 19.7% of men and 14.9% of women do not consume coffee, while these shares for tea consumption are respectively 73.0% and 65.3%. Coffee consumption is accompanied by 1-2 teaspoons of sugar in 55.1% of men and 53.0% of women, while sugar free tea consumption is preferred in 80.2% of men and 77.1% of women more frequently in young adults.

Salt consumption within the zones is high – 2-3 times above the referent values. Putting salt onto meals before serving and along with later courses is wide spread practice. Survey data show that men more frequently than women add more salt onto meals as this habit is more often met among the aged groups 25-34 years in both sexes. 4.4% of the respondents put in salt before tasting the dish.

Maintaining a diet regimen recommended by a physician was followed by 9.2% of men, more frequently at the age of 45-64 years and 7.8% of women aged 55-64 years, where respectively 15.2% and 25.3% of them were adhered to diet by their own desire without significant differences of the mentioned indicators for the aged groups classified by gender. 75.6% of men and 66.9% of women were not adhered to any diet regimen.

също оказват влияние за промяна на хранителните навици. През последната година 6.1% от изследваните са получавали съвети за промяна на хранителния режим, като по-често са съветвани по-младите на възраст (25-34 г.).

Нездравословното хранене е причина за възникване на проблеми с теглото: наличие на свръхтегло и затлъстяване. При самооценката на теглото и неговото фактическо състояние се намират значителни разлики при жените и мъжете. Над половината от мъжете оценяват теглото си като нормално, а фактически това е вярно само за 30.0% от тях; при жените тези показатели са съответно 48.3% и 43.1%. Данните показват, че жените са по-самокритични по отношение на теглото си.

Изводи

Не може да се твърди, че храненето на населението в зоните е напълно здравословно, но промените в него са положителни:

- честотата на хранене е предимно трикратна – при 2/3 от мъжете и близо 60.0% от жените;
- консумацията на мляко и млечни продукти все още не е достатъчна: всеки втори мъж и жена не консумират никога прясно мляко, а всеки седми – кисело мляко; млечните продукти се консумират 6-7 пъти само от 17.1% от анкетираните;
- всеки осми не консумира пилешко месо, червени меса – всеки трети от анкетираните;
- близо 30.0% не консумират никога риба;
- едва всеки пети консумира пресни плодове ежедневно, а пресни зеленчуци – $\frac{1}{3}$ от тях;
- само около 3.0% от анкетираните консумират варива 6-7 пъти през седмицата;
- все още доминира консумацията на бял хляб в зоните;
- висок е все още делът на лицата, досоляващи храната, предимно по-младите мъже.

Съветите от страна на ОПЛ за промяна в хранителните навици не са станали рутинна практика на фона на необходимостта от тях.

Консумация на алкохол

Над половината анкетирани в зоните (56.8%) консумират различни алкохолни напитки. Делът на мъжете е по-голям от този на жените (съответно 68.2% и 46.0%). Редовно консумират алкохол 33.0% от мъжете и 9.5% от жените (**Фиг. 5**). Това се отнася за всички възрасти на мъжете, като малко по-висок е делът на консумиращите в групите 35-44 и 45-54 години. При жените консумацията на алкохол намалява с възрастта.

General practitioners' advice for changing eating habits due to healthy reasons were given to 16.6% of men and 15.4% of women, more frequently elderly people (every fifth at the age of 55-64 years), while among 25-34-year-old men and women it happens in every ninth. Family members also could influence on changing eating habits. Over the last year 6.1% of respondents were given advice for changing the diet, as more frequently young adults were advised (25-34 years).

Unhealthy diet is a cause for weight problems to arise: presence of overweight and obesity. In the self-rating of weight and its current status significant differences in men and women were found. About half of men have rated their weight as normal one, and this is true only for 30.0% of them; in women these parameters are respectively 48.3% and 43.1%. Data show that women are more self-critical regarding their weight.

Conclusions

No conclusion can be drawn that nutrition within the zones is completely healthy, but changes observed in the diet are positive:

- meal frequency is about three times – in 2/3 of men and roughly 60.0% of women;
- there has not yet been sufficient consumption of milk and dairy products: every second man and woman have never consumed milk, and each seventh – yoghurt; dairy products have been consumed about 6-7 times only by 17.1% of the respondents;
- every eighth has not consumed any poultry, and each third of the interviewees have not consumed red meat;
- approximately 30.0% have never consumed fish;
- each fifth respondent has consumed fresh fruits daily, one third of these respondents have consumed fresh vegetables;
- only around 3.0% of the interviewees have consumed legume around 6-7 times weekly;
- yet the white bread consumption is dominated within the zones;
- yet the proportion of persons putting salt onto meals is high, especially regarding the youngest men.

The GP's advices for changing the eating habits have not become yet a routine practice although every health professional is faced with the necessity of doing this.

Alcohol consumption

Above half of the interviewees within the zones (56.8%) consume different alcoholic beverages. The proportion of men is higher than that of women (respectively 68.2% and 46.0%). 33.0% of men and 9.5% of women consume alcohol on a regular basis (**Fig. 5**). This is related to all ages of men, as a little bit higher is the proportion of consumers within the age groups of 35-44 and 45-54 years. In women the alcohol consumption decreases with the age.

The distribution of alcohol consuming persons by the frequency of consumption of a certain type of alcohol drinks shows that 36.6% of men and 60.1% of women

Фиг. 5. Консумация на алкохол сред анкетираните по възрастови групи и пол (в %)

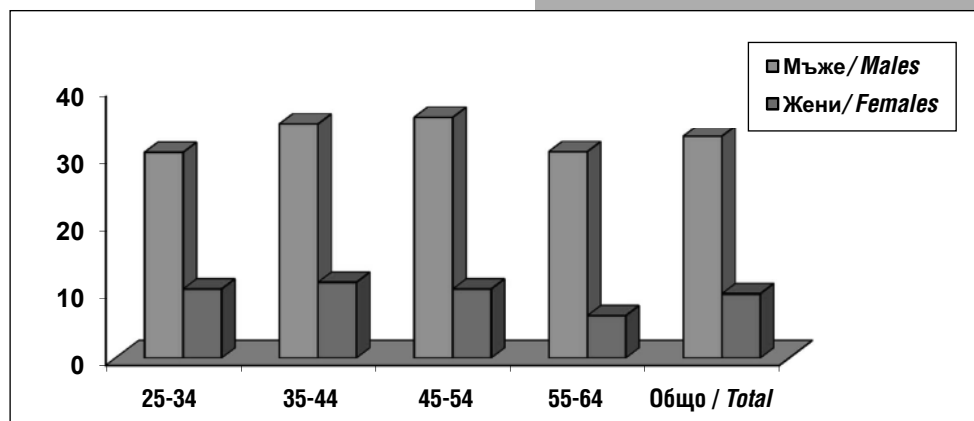
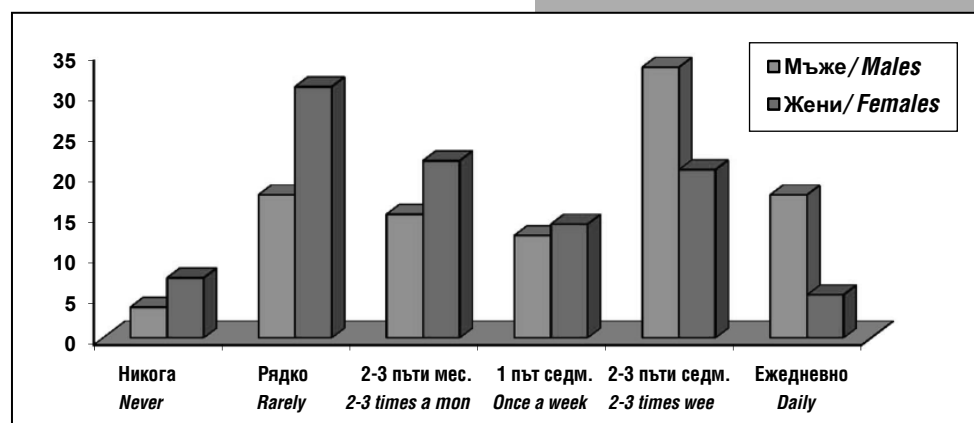


Fig. 5. Alcohol consumption among the respondents by age groups and sex (in %)

Разпределението на консумиращите алкохол лица по честота на употреба на определен вид алкохолни напитки показва, че никога или рядко (няколко пъти в месеца) консумират концентрати 36.6% от мъжете и 60.1% от жените (Фиг. 6). Веднъж до 2-3 пъти седмично е консумацията на концентрати при почти всеки втори изследван (45.9% от мъжете и 34.7% от жените).

Фиг. 6. Консумация на концентрати сред анкетираните по пол (в %)



have never or rarely (certain times within the month) consumed hard drinks (Fig. 6). Almost every second respondent has consumed hard drinks once to 2-3 times a week (45.9% of men and 34.7% of women). In both sexes the alcohol consumption is most frequent at the age of 35-44 years.

Fig. 6. Alcohol consumption among the respondents (in %)

от жените). При двата пола консумацията на концентрати е най-честа във възрастта 35-44 години.

Ежедневна е консумацията на концентрати при 12.5% от изследваните, като дялът на мъжете е 3 пъти по-висок от този на жените (съответно 17.6% срещу 5.3%). При мъжете показателят е най-висок във възрастта 55-64 г., докато при жените в тази възрастова група се маркира известно намаляване на консумацията.

Над 80.0% от изследваните не консумират или рядко консумират вино (Фиг. 7). Един до 2-3 пъти в седмицата правят това 17.0% от жените и 16.2% от мъжете, по-често във възрастта 45-54 години. Всеки ден употребяват вино едва 2.7% от мъжете и 1.5% от жените. Сред мъжете това са тези на възраст 55-64 години, а сред жените – 45-54 години.

Никога или рядко консумират бира $\frac{1}{3}$ от мъжете и над половината от жените (Фиг. 8). Веднъж и по-често през седмицата е консумацията й съответно при 45.7% и 38.7% от тях, като при мъжете показателите за отделните възрастови групи не се различават силно, при жените – също. Ежедневно

The consumption of hard drinks is daily in 12.5% of the interviewees as the share of men is three times higher than that of women (respectively 17.6% versus 5.3%). In men this indicator is highest at the age of 55-64 years, while in women at this age a certain decrease in consumption is indicated.

Over 80.0% of respondents do not or rarely consume wine (Fig. 7). Once to 2-3 times a week this is done by 17.0% of women and 16.2% of men, more frequently at the age of 45-54 years. About 2.7% of men and 1.5% of women have consumed wine as a daily routine. Among men these are men aged 55-64 years, and among women – those aged 45-54 years.

One third of men have never or rarely consumed beer and above half of the women (Fig. 8). Once and more often during the week is the beer consumption respectively in 45.7% and 38.7% of respondents, as in men the indicators for the different aged groups do not differ significantly and in women, too. Daily 21.7% of men and 5.1% of women have consumed beer without significant differences in the aged aspect.

Фиг. 7. Консумация на вино сред анкетираните по пол (в %)

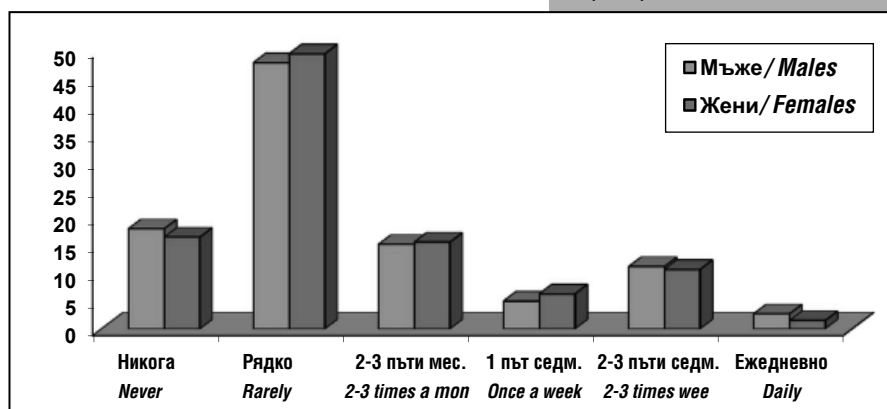


Fig. 7. Wine consumption among the respondents by gender (in %)

консумират бира 21.7% от мъжете и 5.1% от жените, без съществени различия във възрастов аспект.

Разумно седмично количество употребен алкохол (до 280 мл АА за мъжете и 140 мл АА за жените) се установява при 78.2% от мъжете и 86.8% от жените. С рискова алкохолна седмична консумация (280-350 мл АА за мъжете и 140-210 мл АА за жените) са 9.1% от мъжете и 7.9% от жените, с високорискова консумация (над 350/210 мл АА) – съответно 12.7% и 5.3% от тях.

Резултатите дават повод да се счита, че здравето на всеки пети мъж и всяка седма жена, консумиращи алкохол над

A reasonable amount of alcohol intake weekly (up to 280 ml AA (absolute alcohol) for men and 140 ml AA for women) has been established in 78.2% of men and 86.8% of women. Overall, 9.1% of males drank at risk levels on a weekly basis compared with 7.9% of females (280-350 ml AA for men and 140-210 ml AA for women); respectively 12.7% of males and 5.3% of females drank at high risk levels (above 350/210 ml AA).

The results obtained show that the health status of every fifth men and each seventh woman consuming alcohol above the reasonable amounts is seriously threatened. The

Фиг. 8. Консумация на бира сред анкетираните по пол (в %)

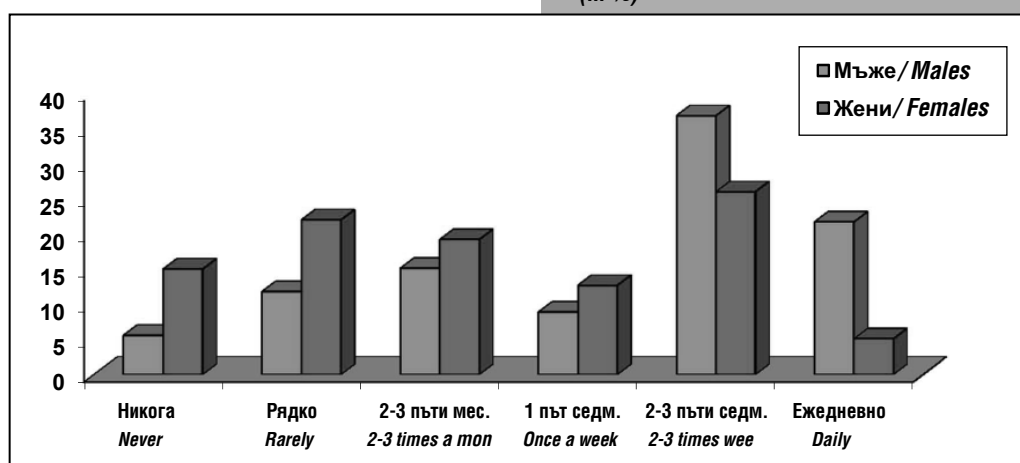


Fig. 8. Beer consumption among the interviewees by gender (in %)

допустимите количества, е сериозно застрашено. Делът на злоупотребяващите с алкохол мъже е 1.7 пъти по-голям от този на жените (съответно 21.8% и 13.2%). Злоупотребата е по-често разпространена при мъжете във възрастта 35-44 и 45-54 години, а сред жените – във възрастта 35-44 години.

Съвети за ограничаване на употребата на алкохол са получили 17.8% от мъжете и 6.6% от жените, от лекар едва 8.8% от тях. Системната консумация на алкохол над 280 мл АА седмично за мъжете и над 140 мл АА за жените е фактор, който може да доведе до повишени стойности на артериалното налягане. Проведеното изследване показва, че 40.6% от мъжете и 25.3% от жените с рискова седмична консумация на алкохол са с

rate of alcohol abuse was 1.7 times higher in men than women (respectively 21.8% and 13.2%). The alcohol abuse is more often met among men in the aged groups 35-44 and 45-54 years, and among women – in the aged group 35-44 years.

Advises for the restriction of alcohol consumption have been given to 17.8% of men and 6.6% of women, only 8.8% of the respondents were advised by a health professional.

The alcohol consumption on a regular basis above 280 ml AA weekly for men and above 140 AA for women is a factor, which can lead to elevated values of blood pressure. The survey conducted showed that 40.6% of

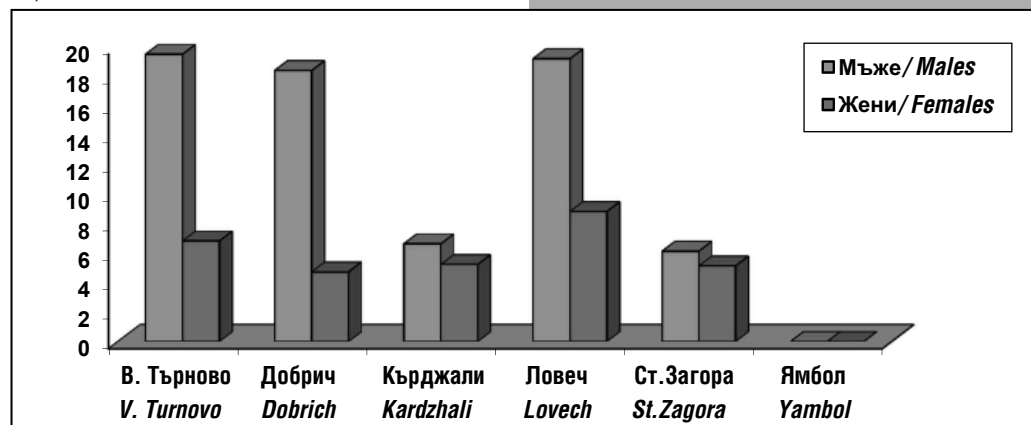
повишено артериално налягане, а при тези с високорискова – хипертоници са съответно 46.0% и 18.9% от тях, като делът им нараства с възрастта.

Злоупотребата с алкохол често води до проблеми с теглото – наднормена телесна маса или затлъстяване. Данните показват, че сред мъжете, консумиращи седмично 280-350 мл АА, 44.3% са с наднормена телесна маса, а със затлъстяване – 27.5%. При жените с рискова седмична консумация на алкохол (140-210 мл АА) тези стойности са съответно 29.9% и 22.7%. При лицата с високорискова седмична консумация с наднормена телесна маса е почти всеки втори мъж и всяка трета жена, по-често във възрастта 45-54 години; със затлъстяване са съответно 28.8% и 23.5% от тях.

Злоупотребата с алкохол може да доведе и до промени в нивото на холестерола в серума. Изследването показва, че сред анкетираните с рискова консумация на алкохол 35.4% от мъжете и 33.0% от жените са с умерено повишен холестерол в серума, а с повишен – 19.1% и 17.0% от тях. Сред високорисковите консуматори на алкохол, умерено повишен холестерол имат 29.0% от мъжете и 33.3% от жените, а повишен – съответно 27.5% и 18.2% от тях. При мъжете най-често това се среща във възрастовата група 45-54 г., а при жените – 55-64 години.

Трябва да се отбележи, че данните за злоупотреба с алкохол в зоните са по-ниски от тези за страната (Фиг.9). Най-голям е относителният дял на мъжете, злоупотребяващи с алкохола във В. Търново (19.5%) и Ловеч (19.2), нисък е на злоупотребяващите в Ст. Загора (6.1%), а в Ямбол, злоупотребяващи с алкохол мъже почти няма, което едва ли е възможно.

Фиг. 9. Злоупотреба с алкохол сред консуматорите в зоните на СИНДИ по пол (в %)



При жените с най-голям дял са злоупотребяващите с алкохол в Ловеч (8.8%), следвани от тези във В. Търново (6.8%). Най-нисък е делът на жените, злоупотребяващите с алкохол в Добрич (4.7%).

Злоупотребата с алкохол при мъжете е над средната за зоните във В. Търново, Добрич и Ловеч, а при жените в Ловеч и В. Търново.

Изводи

- Над половината от анкетираните консумират алкохол. Ежедневна е консумацията при 33.0% от мъжете и 9.5% от жените, предимно във възрастта 35-44 г. и 45-54 години.

men and 25.3% of women at risk drinking levels have elevated blood pressure, and those at high risk drinking are hypertensive – respectively 46.0% of males and 18.9% of females, as their proportion has increased with the age.

Alcohol abuse often leads to problems with weight – overweight or obesity. Data show that among men consuming weekly 280-350 ml AA, 44.3% are overweight, while 27.5% are obese. In women at risk drinking consumption weekly (140-210 ml AA) these values are respectively 29.9% and 22.7%. In persons at high risk drinking weekly almost every second man and each third woman is overweight most often in the aged group 45-54 years; 28.8% and 23.5% of them are obese.

The alcohol abuse can lead to changes in the serum cholesterol level. The survey showed that among the respondents at risk drinking 35.4% of men and 33.0% of women have moderately elevated serum cholesterol levels, and elevated levels – 19.1% and 17.0% of them. Among consumers at high risk drinking, 29.0% of men and 33.3% of women have moderately elevated serum cholesterol levels; and elevated levels – respectively 27.5% and 18.2% of them. In men this can be observed most frequently in the aged group 45-54 years, and in women – aged 55-64 years.

It is worth noting that data for alcohol abuse within the zones are lower than those average for the country (Fig. 9). The biggest proportion of men abusing with alcohol is that in V. Tarnovo (19.5%) and Lovech (19.2), a lower

Fig. 9. Alcohol abuse among the consumers within the zones of CINDI by gender (in %)

proportion of alcohol abusing men is that in St. Zagora (6.1%), while in Yambol alcohol abusing men almost do not exist, which fact can be doubted.

In women with the greatest proportion of alcohol abuse are those in Lovech (8.8%), followed by those in V. Tarnovo (6.8%). The highest proportion is the share of alcohol abusing women in Dobrich (4.7%).

Alcohol abuse in men is above the average for the zones in V. Tarnovo, Dobrich and Lovech, and in women in Lovech and V. Tarnovo.

▪ Ежедневно консумира бира всеки седми изследван; концентрати – всеки осми, вино всеки четиридесет и пети.

▪ Рискава е алкохолната седмична консумация при 9.1% от мъжете и 7.9% от жените, високорискава – съответно при 12.7% и 5.3% от тях.

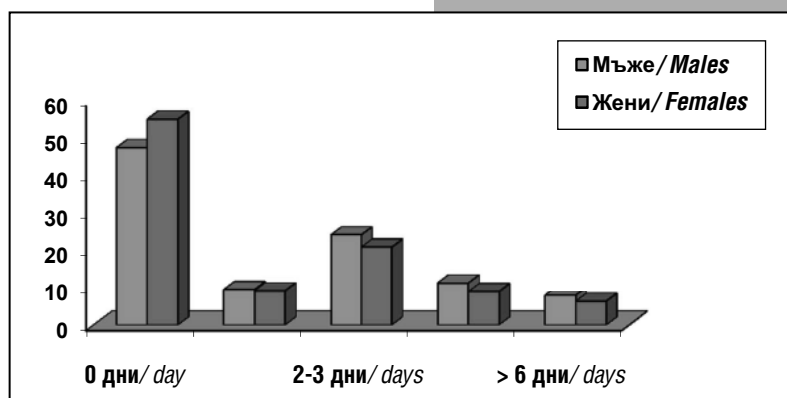
▪ Съвети за ограничаване на употребата на алкохол са получили 17.8% от мъжете и 6.6% от жените, от лекар едва 8.8% от тях.

▪ Сред лицата с високорискава консумация на алкохол почти всеки втори е с повишено артериално налягане; с наднормена телесна маса са 42.8% от изследваните, със затлъстяване – 27.6% от тях; всеки трети е с умерено повишен холестерол, всеки четвърти – с повишен холестерол.

Физическа активност

Изследването показва, че над половината от анкетираните мъже и жени не са имали през последната седмица ден с умерена физическа активност (Фиг. 10). Всеки четвърти мъж и пета жена са имали 2-3 такива дни. С ежедневна умерена физическа натовареност са само 8.0% от мъжете и 6.4% от жените.

Фиг. 10. Относителен дял на лицата с умерени физически натоварвания през седмицата по дни и по пол (%)



Близки до посочените са и данните за енергичните физически усилия (Фиг.11). За отсъствие на такива през седмицата съобщават 64.6% от анкетираните (69.0% от жените и 60.0% от мъжете). Енергични натоварвания от 2-3 дни имат 17.9% от мъжете и 16.0% от жените; от 4-5 дни – съответно 8.4% и 4.9% от тях. Ежедневна енергична натовареност имат едва 5.9% от мъжете и 2.8% от жените. Резултатите показват малко по-висок дял за ежедневна енергична физическа натовареност при мъжете в сравнение с жените.

Продължителността на умерените и енергичните физически усилия има значение за здравето. Глобалната стратегия за хранене, физическа активност и здраве, препоръчва умерена до енергична двигателна активност с продължителност поне 30 минути през повечето дни от седмицата (поне 4 дни). Проучването показва, че едва 19.2% от мъжете и 15.3% от жените с умерени физически усилия имат полезна честота на тези усилия през седмицата, като тя е с продължителност над 30 минути при всеки втори мъж и при 38.1% от жените.

Енергичните физически усилия са с по-ниска честота от умерените (както се отбелязва). Освен това, едва при всеки

Conclusions

▪ Above half of the respondents have consumed alcohol. The daily consumption is observed in 33.0% of men and 9.5% of women, predominantly in the aged groups 35-44 years and 45-54 years.

▪ Every seventh consumes beer daily; every eighth drinks spirits, each forty fifth takes wine.

▪ Risk drinking is observed for weekly consumption of alcoholic beverages in 9.1% of men and 7.9% of women; high risk drinking has been established in 12.7% of males and 5.3% of females, respectively.

▪ Advises for restriction of the alcohol consumption have been given to 17.8% of men and 6.6% of women, only 8.8% of the respondents were advised by a health professional.

▪ Among persons at high risk drinking almost every second individual has blood elevated blood pressure; 42.8% of the respondents are overweight, 27.6% are obese; every third has moderately elevated cholesterol, every fourth has elevated cholesterol.

Fig. 10. Relative proportion of the persons with moderate physical activity in the week distributed by days and by gender (%)

Physical activity

The survey showed that above half of the male and female respondents did not have any days of moderate physical activity over the last week (Fig. 10). Every fourth man and each fifth woman had at least 2-3 such days. Only 8.0% of men and 6.4% of women have daily moderate physical activity.

Close to the mentioned data are those for the intensive physical activity (Fig. 11). Lack of any activity over the week was reported by 64.6% of the respondents (69.0% of women and 60.0% of men). Intensive physical activity for 2-3 days are observed in 17.9% of men and 16.0% of women; for 4-5 days – respectively 8.4% and 4.9% of the interviewees. Daily intensive physical activity have about 5.9% of men and 2.8% of women. The results obtained show that the daily intensity of physical activity in men is a little bit higher compared to women.

The duration of the moderate and intensive physical activity is important for health. The global strategy for nutrition, physical activity and health recommends moderate to intensive physical activity with duration at

Фиг. 11. Относителен дял на лицата с енергични физически натоварвания през седмицата по дни и по пол (%)

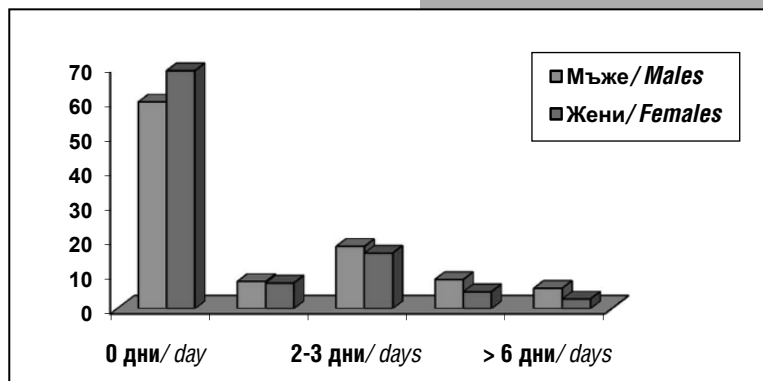


Fig.11. Relative proportion of persons with intensive physical activity over the week by days and gender (%)

седми мъж и тринадесета жена те са четири и повече пъти седмично, а средна продължителност над 30 минути на всяко усилие при тях се намира при 34.3% от мъжете и 24.9% от жените.

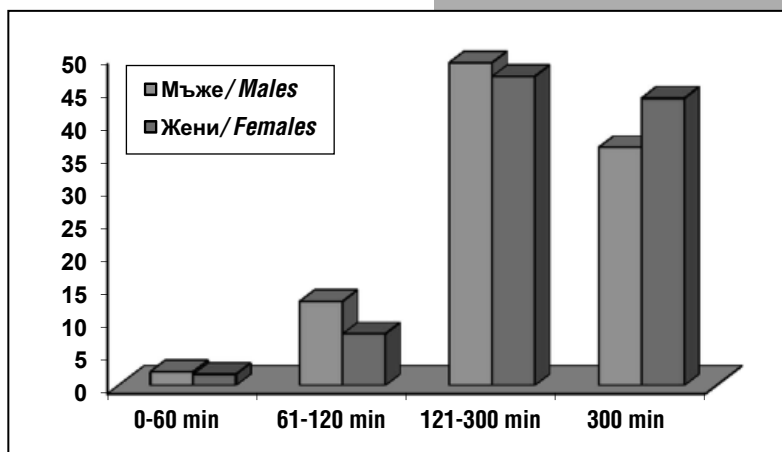
Ходенето пеша е най-достъпен способ за физическа активност за всяка възраст. Изследването показва, че 73.0% от мъжете и 75.7% от жените ходят пеша ежедневно над 10 минути, като то е с незначително по-висок дял при по-възрастните (77.7% за лицата на 55-64 години), в сравнение с лицата на 25-34 години (72.9%). Над 2/3 от тях ходят над 1 час ежедневно. Не се наблюдават значителни различия по пол и по възрастови групи.

Среднодневният престой в седнало положение (Фиг. 12) също характеризира нивото на физическа активност. Резултатите показват, че всеки втори мъж и всяка втора жена престояват в седнало положение 2-5 часа ежедневно. Над 5 часа ежедневно са в това положение 36.1% от мъжете и 43.6% от жените, най-често служителите и учащите.

Данните за физическата активност показват също, че мъжете ходят на работа с автомобил два пъти по-често от жените – всеки трети мъж и всяка шеста жена. Този факт също допринася за намалена двигателната активност.

Практикуването на физически упражнения през свободното време е полезно за здравето. За да се постигне обаче, полза

Фиг. 12. Среднодневен престой в седнало положение на анкетираните по пол (в %)



least 30 minutes within most of the days in a week (at least 4 days). The survey shows that only just 19.2% of men and 15.3% of women with moderate physical activity do this actively in the week, as it lasts above 30 minutes in every second man and in 38.1% of women.

High intensity levels of physical activity were lower than moderate intensity (as mentioned). Besides this, just only in every seventh man and thirteenth woman they are four and more times per week, and average duration above 30 minutes of each effort was found in 34.3% of men and 24.9% of women.

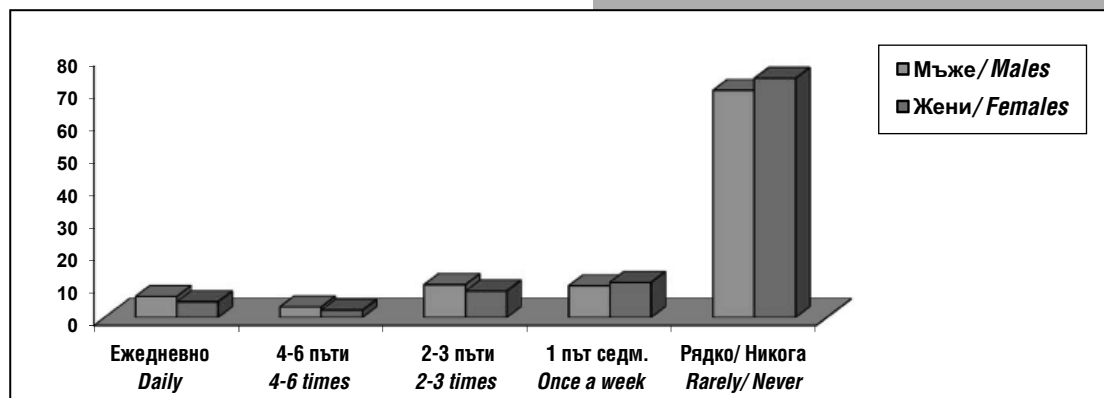
Walking at a regular pace is the most accessible daily routine for physical activity at every age. The survey showed that 73.0% of men and 75.7% of women go walking more than 10 minutes, as it is higher but not significantly in adults (77.7% for individuals aged 55-64 years), in comparison to the persons in the aged group of 25-34 years (72.9%). Over 2/3 of them go walking above 1 hour daily. There are no significant differences by gender and age.

The average duration in sitting position (Fig. 12) also specifies the level of physical activity. The results show that every second man and second woman are being sedentary at least 2-5 hours daily. 36.1% of men and 43.6% of women, most frequently employees and students, are being sedentary more than 5 hours daily.

Fig.12. Average duration in sedentary position of the respondents by gender (in %)

от упражненията е необходимо те да водят до леко задъхване и изпотяване. При повечето от половината мъже и жени задъхване или изпотяване се достигат много рядко (**Фиг. 13**). Практикуващите ежеседмично упражнения достигат до изпотяване или задъхване в 9.8% от случаите при мъжете и 10.9% при жените, а ежедневно – съответно при 6.5% и 4.9% от тях.

Фиг. 13. Честота на физическите упражнения на анкетираните през свободното време по пол (в %)



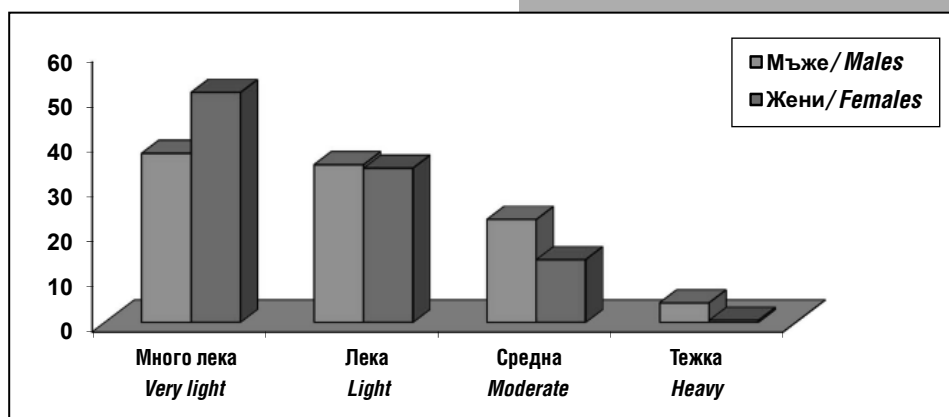
Data for physical activity show that men go to work by car two times more frequently than women – every third man and every sixth woman. This fact also contributes for lower physical activity.

Doing physical exercises in the leisure time is useful for health. To gain better results from them, however, it is necessary to practice until achieving slight breathlessness and sweating. In more than half of men and women

Fig. 13. Frequency of physical exercises of the interviewees in the leisure time by gender (in %)

Натовареността на работното място определя в значителна степен общото ниво на физическата активност. Съобщават, че упражняват среден и тежък физически труд 27.3% от мъжете и 14.5% от жените, като професията оказва определено влияние (**Фиг. 14**). Сред лицата с тежък физически труд 80.9% са работници (62.1% при жените), а практикуващите лек и много лек физически труд са предимно служители в сферата на умствения труд и услугите – всеки втори от тях.

Фиг. 14. Физическа натовареност на анкетираните по време на работа по пол (%)



breathlessness and sweating are being achieved very rarely (**Fig. 13**). Those individuals practicing exercises weekly achieve sweating or breathlessness in 9.8% of cases in men and 10.9% in women, and daily – respectively in 6.5% and 4.9% of them.

Physical work load in the workplace determines to a certain extent the total level of physical activity. 27.3% of men and 14.5% of women have reported that they exercise moderate and heavy manual tasks as the job influences

Fig. 14. Physical work load of respondents in the workplace by gender (in %)

Описаните резултати от изследването показват необходимостта от по-активни действия за повишаване на физическата активност на населението в зоните. Проучването установява, че само 17.3% от мъжете и 20.3% от жените са получавали съвети за повишаване на тази активност с цел подобряване на здравното състояние, предимно от лекар. Около 5% са лицата, съветвани от член на семейството.

to a some degree (**Fig. 14**). Among individuals of heavy manual labor 80.9% are blue-collar workers (62.1% are females), and those practicing light and very light manual tasks are mainly white-collar employees in the sphere of intellectual work and services – every second of them.

The results obtained from the survey show the necessity of more active actions to promote the physical activity of population in the zones. It was established that only

Ниската физическа активност е често в съчетание с други фактори на риска, като повишен индекс на телесна маса, повишено артериално налягане и повишен холестерол, което увеличава риска за здравето.

Изследването показва, че сред лицата с ниска честота на физически упражнения през свободното време (веднъж в седмицата и по-рядко) 63.8% са с наднормена телесна маса и затлъстяване, всеки трети е с повишено артериално налягане, а над половината са с повишени нива на холестерола в серума.

Сред лицата, които прекарват дневно над пет часа в седнало положение, близо 1/3 са с повишено артериално налягане, като делът на мъжете е по-висок и нараства с възрастта. С повишен индекс на телесна маса са 73.02% от мъжете и 52.4% от жените, а с повишени нива на холестерола в серума – 51.9% от тях, предимно по-възрастните.

Изводи

- Едва всеки пети мъж и всяка седма жена имат умерени физически натоварвания 4 и повече дни седмично. С продължителност над 30 минути са те при всеки втори мъж и трета жена.
- Честотата и продължителността на енергичните физически натоварвания са също ниски.
- Над две трети от мъжете и жените ежедневно ходят пеша с продължителност над 1 час. Ходенето пеша е с малко по-висока честота при по-възрастните лица.
- Всеки втори мъж и всяка втора жена престояват в седнало положение от 2-5 часа ежедневно.
- Ежеседмично практикува физически упражнения, постигайки леко изпотяване или задъхване, всеки десети, а ежедневно едва всеки седемнадесети.
- Средно тежък и тежък физически труд упражняват 27.3% от мъжете и 14.5% от жените. В групата на упражняващите тежък физически труд преобладават работниците.
- Съвети за повишаване на двигателната активност е получавал едва всеки пети.
- Ниската физическа активност е съпроводена често с наднормена телесна маса и затлъстяване, повишено артериално налягане и повишен холестерол в серума.
- Като цяло населението в зоните на СИНДИ все още е с недостатъчна физическа активност. Необходими са по-активни мерки на цялата общност за нейното повишаване.

БИОЛОГИЧНИ ФАКТОРИ НА РИСКА ЗА ЗДРАВЕТО

Индекс на телесна маса

Нормалното телесно тегло е фактор за добър жизнен тонус, работоспособност и здраве, а наднорменото тегло и затлъстяването са фактори на риска и са свързани с редица тежки болести.

Резултатите от проучването показват, че среднопопулационното ниво на индекса на телесна маса (ИТМ) общо за мъжете и за жените е над препоръчителното ниво (24.99 kg/m^2). Нивата на индекса при двата пола са близки (съответно $27.4 \pm 4.3 \text{ kg/m}^2$ и $26.5 \pm 5.5 \text{ kg/m}^2$). Средните нива нарастват с възрастта, като при мъжете те варират от 26.1 kg/m^2 до 28.0 kg/m^2 , а при жените – от 24.2 kg/m^2 до 28.9 kg/m^2 . До 54-годишна възраст

17.3% of men and 20.3% of women received advices from a health professional for increasing this activity to promote health. About 5% are persons, who were advised by a family member.

Low physical activity is more frequently in combination with other risk factors as elevated body mass index, elevated blood pressure and elevated cholesterol which increases the health risk.

The survey showed that among persons with lower intensity of physical exercises in the leisure time (once a week and more rarely) 63.8% have overweight body mass and obesity, as every third has elevated blood pressure, and half of them have elevated levels of serum cholesterol.

Among the individuals with sedentary activity pattern more than 5 hours a day, approximately 1/3 have elevated blood pressure as the proportion of men is higher and increases with the age. 73.02% of men and 52.4% of women have elevated BMI, and 51.9% of them, predominantly elder people have elevated levels of serum cholesterol.

Conclusions

- Just about every fifth man and each seventh woman have moderate physical activity 4 and more days a week. In every second man and third woman the duration is above 30 minutes.
- The frequency and duration of vigorous physical activity are also lower.
- Over two third of men and women go walking daily for one hour. Walking at a regular pace is of a little bit higher frequency in elder persons.
- Every second man and each second woman spend approximately from two to five hours a day on sedentary activities.
- Every tenth subject practices moderate physical activity weekly achieving at least some sweating or breathlessness, and just only every seventeenth individual achieves them daily.
- Moderately heavy and heavy manual labor has been practiced by 27.3% of males and 14.5% of females. Blue-collar workers dominate in the group of people practicing heavy manual labor.
- Advices to increase physical activity were given to every fifth subject.
- Lower physical activity is accompanied often by overweight and obesity, elevated blood pressure and elevated serum cholesterol.
- As a whole much of the population within the CINDI zones is not sufficiently physically active. More active measures should be used to promote physical activity.

BIOLOGICAL HEALTH RISK FACTORS

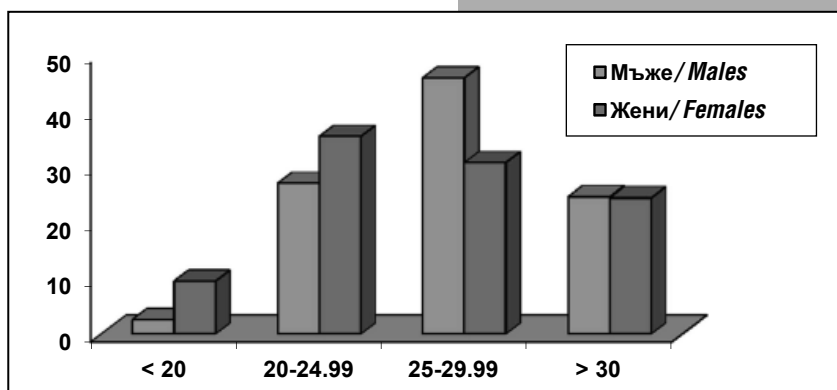
Body mass index

Normal weight is a factor for a good life style, working capacity and health, while overweight and obesity are major risk factors for many serious chronic diseases and conditions.

средните нива на ИТМ на мъжете са по-високи от тези на жените, а във възрастта 55-64 години се наблюдава обратното съотношение.

С нормален индекс на телесната маса ($20-24.99 \text{ kg/m}^2$) са 27.0% от мъжете и 35.4% от жените. Този индекс се среща по-често в младите възрастови групи (Фиг. 15). С наднормена телесна маса са 45.9% от мъжете, като относителният им дял от 42.9% в най-младата възраст достига 48.2% при най-възрастните. Жените с наднормена телесна маса са 30.7% – в групата на 25-34-годишните – всяка четвърта, а във възрастта 55-64 г. – почти всяка трета жена. Делът на мъжете с наднормена телесна маса в сравнение с този на жените е по-висок още от най-млада възраст.

Фиг. 15. Разпределение на изследваните лица според нивото на ИТМ по пол (в %)



Със затлъстяване (ИТМ $\geq 30 \text{ kg/m}^2$) са 24.6% от мъжете и 24.4% от жените. След 34-годишна възраст всеки четвърти мъж е със затлъстяване. С възрастта относителният дял на затлъстелите нараства. При жените делът на затлъстелите по възрастови групи е по-нисък от този на мъжете до възрастта 55-64 г., в която техният дял е 38.1% (при мъжете 27.9%).

Резултатите показват, че с ИТМ $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ са 70.5% от мъжете и 55.1% от жените. Този показател е по-висок при мъжете във всички възрастови групи в сравнение с показателя на жените, с изключение на групата 55-64 години.

Възможен риск за здравето съществува и при лицата с ИТМ под 20 kg/m^2 . Нивото на индекса при жените е почти 4 пъти по-високо от това на мъжете (9.5% срещу 2.6%).

ИТМ на мъжете и жените в отделните зони показва определени различия (Фиг. 16). Малко под средния индекс за зоните е този на мъжете във В. Търново, Добрич и Ямбол, а при жените във В. Търново и Ловеч.

Делът на лицата с ИТМ $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ варира от 65.6% във В. Търново до 73.9% в Кърджали, а при жените от 46.6% във В. Търново до 57.8% в Ст. Загора.

Наднормената телесна маса и затлъстяването са често в съчетание с ниска физическа активност, повишено артериално налягане, повишен общ холестерол в серума и други фактори на риска.

Настоящото изследване показва, че при 75.1% от мъжете с наднормена телесна маса и 71.2% от тези със затлъстяване,

The survey results show that average population level of body mass index (BMI) as a whole for men and women is above the recommended value (24.99 kg/m^2). BMI in both genders are (respectively $27.4 \pm 4.3 \text{ kg/m}^2$ and $26.5 \pm 5.5 \text{ kg/m}^2$). Average levels increase with the age as in men they vary from 26.1 kg/m^2 to 28.0 kg/m^2 , and in women – from 24.2 kg/m^2 to 28.9 kg/m^2 . Up to the age of 54 years the average levels of BMI of men are higher than those in women, and in the 55-64 age group a reversed ratio has been observed.

27.0% of men and 35.4% of women have normal BMI ($20-24.99 \text{ kg/m}^2$). This index is found more frequently in young adults (Fig. 15). 45.9% of men are overweight, as their relative proportion from 42.9% in the youngest age

Fig. 15. Distribution of the interviewees by BMI according to sex (in %)

reaches 48.2% in elderly people. Women with overweight are 30.7% – in the 25-34 age group – every fourth woman, and in the 55-64 age group – almost every third woman. The proportion of men with overweight in comparison to that of women is higher.

24.6% of men and 24.4% of women are obese (BMI $\geq 30 \text{ kg/m}^2$). After the age of 34 every fourth man is obese. With increasing age the relative proportion of obese subjects increases. In women the proportion of obese subjects by aged groups (38.1%) is lower than that of men up to the 55-64 age group (27.9% males).

The results show that 70.5% of men and 55.1% of women have BMI $\geq 25 \text{ kg/m}^2$. This measure is higher than that in men in all age groups in comparison to the female measure, excluding the 55-64 age group.

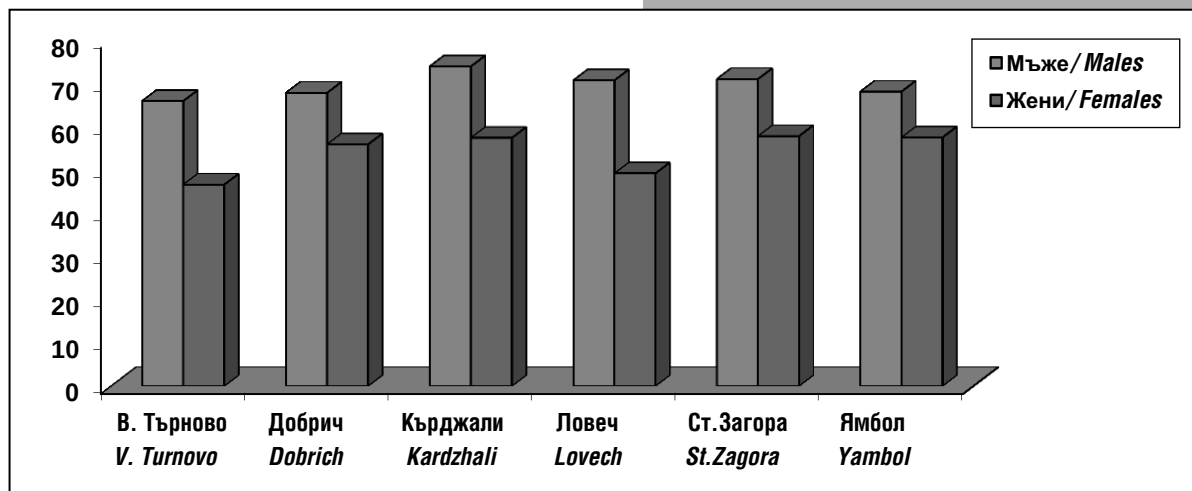
Possible health risk exists in the persons who have BMI below 20 kg/m^2 . The level of index in women is almost 4 times higher than that of men (9.5% versus 2.6%).

BMI of men and women in the different zones shows certain differences (Fig. 16). A little bit less than the average index for the zones is that for men in Veliko Tarnovo, Dobrich and Yambol, and that for women in Veliko Tarnovo and Lovech.

The proportion of subjects with BMI $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ varies from 65.6% in Veliko Tarnovo to 73.9% in Kardzhali, and for women from 46.6% in Veliko Tarnovo to 57.8% in Stara Zagora.

Фиг. 16. Относителен дял на анкетираните с ИТМ ≥ 25 кг.м² по пол в зоните на СИНДИ (в %)

Fig. 16. Relative proportion of the respondents by BMI ≥ 25 kg.m² according to sex within CINDI zones (in %)



физическата натовареност по време на работа е “много лека” или “лека”, при жените тези показатели са съответно 85.8% и 83.4%. Над 80.0% от изследваните с наднормено тегло са с ниска физическа активност и през свободното си време. Подобни са резултатите и при лицата със затлъстяване.

Над 30% от изследваните мъже и жени с наднормена телесна маса са с повишени стойности на артериалното налягане ($\geq 140/90$ mm Hg). Сред лицата с ИТМ ≥ 30 кг/м² хипертоници са 54.2% от мъжете и 46.1% от жените. И при двата пола това съчетание нараства с възрастта.

Сред лицата с наднормена телесна маса 33.6% от мъжете и 34.7% от жените са с умерено повишени стойности на холестерола, а с повишен холестерол е всеки 5-ти мъж и всяка четвърта жена (съответно 21.2% и 25.2%). Сред затлъстелите с умерено повишени стойности на холестерола е почти всеки 3-ти, с повишени – всеки четвърти, по-често след 44-годишна възраст.

Затлъстяването и редовното тютюнопушене също се съчетават често, което води до по-голям риск за здравето. Изследването показва, че 31.0% от мъжете и 20.4% от жените с наднормена телесна маса са редовни пушачи. Сред затлъстелите мъже и жени пушат редовно съответно 28.9% и 20.5% от тях, предимно в по-младите възрастови групи.

Данните показват също, че сред мъжете с наднормена телесна маса почти всеки единадесети консумира седмично 280-350 мл АА, а 13.0% от тях – над 350 мл АА. При жените тези показатели са по-ниски. Сред лицата със затлъстяване, консумацията на алкохол е над допустимите граници при всеки четвърти от мъжете и 13.3% от жените, по-често е във възрастта 35-44 г. и 45-54 години.

Изводи

■ Среднопопулационните нива на индекса на телесна маса на изследваните мъже и жени са над препоръчителното ниво, малко по-високи са при мъжете. Нарастват с възрастта при двата пола, като до 54-годишна възраст тези нива на ИТМ на мъжете са по-високи в сравнение с жените, а във възрастта 55-64 г. съотношението е обратно.

Overweight and obesity are often accompanied by lower physical activity, raised blood pressure, raised serum total cholesterol and other risk factors.

The current survey shows that in 75.1% of overweight men and in 71.2% of obese men the physical loading in the work place is light and moderate, in women these measures are respectively 85.8% and 83.4%. Over 80.0% of the overweight respondents have low intensity physical activity in the leisure time, too. Obese individuals show a generally similar pattern for both sexes.

Over 30% of male and female respondents considered overweight have high blood pressure ($\geq 140/90$ mm Hg). Among persons with BMI ≥ 30 kg/m² 54.2% of men and 46.1% of women are hypertensive. This combination increases with the age for both sexes.

Among persons considered overweight 33.6% of men and 34.7% of women have moderately high values of cholesterol, and every fifth man and fourth woman (21.2% of men and 25.2% of women respectively) have high cholesterol. Among obese subjects almost every third had moderately high cholesterol, and every fourth has high cholesterol levels more frequently after the age of 44 years. Obesity and regular smoking are often combined, which leads to a greater health risk. The survey showed that 31.0% of men and 20.4% of women considered overweight are regular smokers. Among obese men and women respectively 28.9% and 20.5% of them smoke on a regular basis, predominantly in the youngest age groups.

Data show that among men with overweight almost every eleventh consumes weekly 280-350 ml AA, and 13.0% of them – above 350 ml AA. In women these parameters are lower. Among persons with obesity the alcohol consumption is above the admissible limits in every fourth man and 13.3% of women, more frequently in the age groups 35-44 and 45-54 years.

Conclusions

• Average population levels of body mass index (BMI) of the respondents are above the recommended value, a little bit higher in men. Average levels increase

■ С нормален индекс на телесната маса са 27.0% от мъжете и 35.4% от жените, по-често в младите възрастови групи.

■ С наднормена телесна маса са 45.9% от мъжете и 30.7% от жените.

■ Със затлъстяване са 24.6% от мъжете и 24.4% от жените. При мъжете след 34-годишна възраст всеки четвърти е със затлъстяване, като с възрастта броят им нараства. При жените показателите са по-ниски от тези на мъжете до 55-64 г.

■ Над 80.0% от изследваните с наднормена телесна маса са с ниска физическа активност по време на работа и през свободното си време. Показателите за лицата със затлъстяване са по-високи – 85.6% от мъжете и 88.5% от жените.

■ Над 30% от изследваните мъже и жени с наднормена телесна маса са с повишени стойности на артериалното налягане, а при тези със затлъстяване хипертоници са 54.2% от мъжете и 46.1% от жените.

■ Сред лицата с наднормена телесна маса 33.6% от мъжете и 34.7% от жените са с умерено повишени стойности на холестерола, а с повишени – всеки пети мъж и всяка четвърта жена. При затлъстелите с умерено повишени стойности на холестерола е почти всеки трети, с повишени – всеки четвърти.

■ Всеки трети мъж и всяка пета жена с наднормена телесна маса са редовни пушачи. Сред затлъстелите пушат редовно съответно 28.9% и 20.5% от тях, предимно в по-младите възрастови групи.

■ Сред изследваните мъже с наднормена телесна маса 13.0% консумират седмично над 350 мл АА, а сред затлъстелите – всеки седми. При жените злоупотребата с алкохол е малко по-ниска.

Ниво на артериалното налягане

Артериалната хипертония е един от големите фактори на риска за редица сърдечносъдови заболявания.

Разпространението ѝ сред населението на страната е широко.

Анализът на данните от двукратното измерване на артериалното налягане на изследваните показва, че средната стойност на систоличното налягане на мъжете е 130.1 ± 17.7 mm Hg, а на жените – 123.0 ± 18.8 mm Hg. Показателят на мъжете в младата възраст е по-висок от този на жените, нараства с възрастта и варира от 122.8 mm Hg до 138.0 mm Hg, а при жените от 113.3 mm Hg до 134.4 mm Hg.

Средната стойност на диастоличното налягане на изследваните мъже е 83.5 ± 10.8 mm Hg, а на жените 79.3 ± 11.2 mm Hg. Показателят при мъжете за различните възрасти варира от 78.5 mm Hg до 87.0 mm Hg, а при жените от 73.8 mm Hg до 84.8 mm Hg. Най-високи средни стойности на систоличното и диастоличното налягане при мъжете и жените се установява във възрастовата група 55-64 години.

С повишено артериално налягане ($\geq 140/90$ mm Hg) са 37.0% от изследваните мъже и 25.1% от жените (Фиг. 17). Делът на лицата с повишено артериално налягане нараства с възрастта при двата пола, като при мъжете е по-висок във всички възрастови групи в сравнение с жените.

with the age for both sexes, as up to the age of 54 years these levels of BMI for men are higher than those for women, and in the 55-64 age group a reversed ratio has been observed.

• 27.0% of men and 35.4% of women have a normal BMI, more frequently in younger age groups.

• 45.9% of men and 30.7% of women are overweight.

• 24.6% of men and 24.4% of women are obese.

In men after 34-year-old age every fourth is obese, as their number increase with growing age. In women the indicators are lower than those in men up to the 55-64 age group.

• Over 80.0% of the overweight respondents have lower physical activity at work and in the leisure time. The measures for obese subjects are higher – 85.6% of men and 88.5% of women.

• Over 30% of the male and female respondents considered overweight have raised blood pressure, and 54.2% of obese men and 46.1% of obese women are hypertensive.

• Among overweight persons 33.6% of men and 34.7% of women have moderately high cholesterol levels, and every fifth man and every fourth woman have high cholesterol. Among obese respondents every third has moderately high cholesterol levels, and every fourth has high levels.

• Every third man and fifth woman considered overweight are regular smokers. Among obese interviewees 28.9% (men) and 20.5% (women) respectively smoke on a regular basis, predominantly in younger age groups.

• Among male overweight respondents 13.0% of them consume weekly above 350 ml of alcohol amount, and among obese males – every seventh. In women alcohol abuse is a little bit lower.

Level of arterial pressure

Arterial hypertension is one of the major risk factors for cardio-vascular diseases. It is widely spread among the population in Bulgaria.

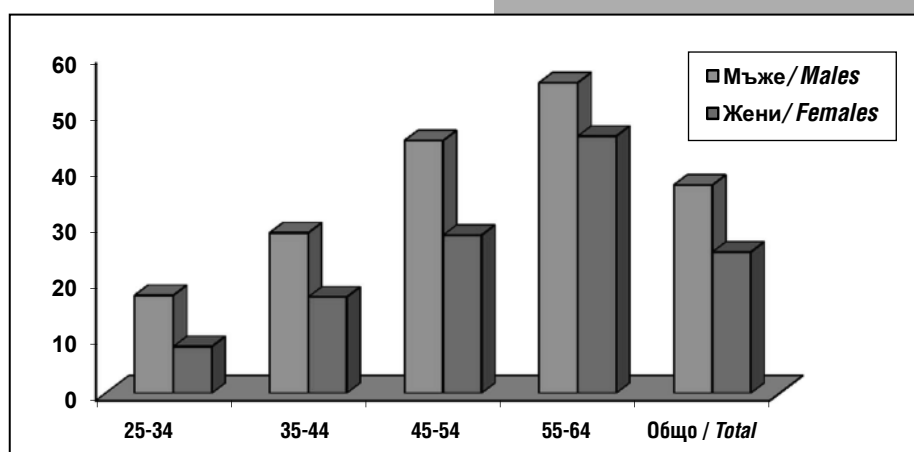
The analysis of data obtained from the twofold measuring of respondents' blood pressure showed that the mean value of the systolic pressure of men is 130.1 ± 17.7 mm Hg, and of women – 123.0 ± 18.8 mm Hg. The measure for men in the young age is higher than that of women as it increases with the age and varies from 122.8 mm Hg to 138.0 mm Hg, while in women from 113.3 mm Hg to 134.4 mm Hg.

The mean value of diastolic pressure of the investigated men is 83.5 ± 10.8 mm Hg, and it is 79.3 ± 11.2 mm Hg in women. In men this measure varies for the different ages from 78.5 mm Hg to 87.0 mm Hg, and in women from 73.8 mm Hg to 84.8 mm Hg. The highest mean values of the systolic and diastolic pressure in men and women were established in the aged group 55-64 years.

37.0% of the male respondents and 25.1% of female respondents (Fig. 17) have elevated blood pressure ($\geq 140/90$ mm Hg). The proportion of the persons with elevated blood pressure increases with the age in both genders as in men it is higher in all aged groups in comparison to the women.

В най-младата възрастова група на мъжете всеки шести е с хипертония, а във възрастта 55-64 г. – всеки втори. При жените тези показатели са съответно – всяка дванадесета и всяка втора жена. Нарастването на дела на хипертониците при жените е по-голямо след 44-годишна възраст и това има своето обяснение.

Фиг. 17. Относителен дял на анкетираните с хипертония по възрастови групи и пол (в %)



In the youngest aged group of men every sixth has hypertension, and in the 55-64 age group – every second. In women these measures are respectively – each twelfth and every second woman. The increase in the proportion of hypertensive women is higher after 44-years-old and this can be explained.

Fig. 17. Relative proportion of respondents with hypertension by age and sex (in %)

Разпределението на изследваните според стadiите на артериалното налягане по класификацията на СЗО (2003 г.) е следното:

The distribution of the respondents according to WHO classification of blood pressure stages (2003) is as follows:

Стадии Category	Мъже % Men %	Жени % Women %
Оптимално Optimal	19.2	36.3
Нормално Normal	26.3	24.2
Високо нормално High normal	17.4	14.3
Хипертония I ст. Grade 1 Hypertension	25.7	17.4
(Включително гранична) (Including borderline)	17.2	11.9
Хипертония II ст. Grade 2 Hypertension	8.6	5.9
Хипертония III ст. Grade 3 Hypertension	2.6	1.8

Данните от таблицата показват наличие на голяма възможност за въздействие върху нивото на артериалното налягане още в ранните стадии на повишаването му за предотвратяване на прогресирането, а също на усложненията на хипертонията. Таблицата показва, че показателите при мъжете са по-високи в сравнение с жените, с изключение на този за оптималното артериално налягане.

В рамките на така споменатите категории се намира също, че с изолирана систолна хипертония са 5.6% от изследваните мъже и 4.5% от жените.

Хипертонията се съчетава често с други фактори на риска за здравето.

Data from the table show the possibility for influencing the blood pressure level even in the early phases of its increase in order to prevent the progression as well as the complications resulting from hypertension. The table shows that the indicators in men are higher than those in women except for that for the optimal blood pressure.

Within the mentioned categories it was found, too, that 5.6% of males and 4.5% of females have isolated systolic hypertension

Hypertension is often combined with other health risk factors.

Недостатъчната физическа активност е един от тях. Освен, че се асоциира с хипертонията, тя усилва действието на други фактори на риска за здравето. Изследването показва, че над 80.0% от анкетираните с повишени стойности на артериалното налягане са с ниска двигателна активност през свободното време, а също така, че 71.4% от мъжете и 84.2% от жените с “много лека” и “лека” физическа натовареност по време на работа са хипертоници.

Нездравословното хранене е друг фактор, свързан с хипертонията. Установява се, че при лицата с хипертония не е достатъчна консумацията на плодове и зеленчуци; висока е консумацията на сол (52.1% от мъжете и 42.0% от жените с хипертония солят храната преди да я опитат или я досолят), повишена е консумацията на мазнини, ниска е консумацията на риба.

Данните от изследването показват, че 46.5% от мъжете и 34.0% от жените с повишено артериално налягане са с наднормено тегло, а със затлъстяване – съответно 35.9% и 44.9% от тях. Общо при 82.4% от мъжете и 78.9% от жените с артериална хипертония е налице наднормена телесна маса и затлъстяване.

Рискът за възникване на исхемична болест на сърцето при съчетание на артериална хипертония с повишен холестерол в серума е многократно по-висок. Проучването показва, че над 30.0% от мъжете и жените с артериална хипертония (съответно 34.2% и 35.4%) са с умерено повишени стойности на холестерола (5.2-6.2 ммол/л). С повишен холестерол са 25.8% от мъжете и 30.7% от жените.

За пряка връзка на тютюнопушенето с артериалната хипертония няма достатъчно убедителни данни, но то е един от основните фактори на риска за други болести на органите на кръвообращението, затова съчетанието му с хипертония повишава риска от заболяване и усложнения. Изследването показва, че 30.0% от мъжете и 16.1% от жените хипертоници са редовни пушачи, по-често в младите възрастови групи.

Консумацията на алкохол (над 280 мл АА седмично за мъже и над 140 мл АА за жени) е фактор, повишаващ риска за развитие на артериална хипертония. Данните от изследването показват, че всеки четвърти мъж и 13.4% от жените с повишено артериално налягане злоупотребяват с алкохола.

Особен интерес представлява честотата на хипертонията по зони на програмата. Среднопопулационното систолично кръвно налягане при мъжете в зоните се движи от 133.7 mm Hg в Добрич до 126.4 mm Hg в Ямбол, а при жените от 126.2 mm Hg в Ст. Загора до 117.3 mm Hg във В. Търново. Среднопопулационното диастолично налягане при мъжете в отделните зони е в диапазон от 86.1 mm Hg в Добрич до 80.8 mm Hg в Ямбол, а при жените от 81.0 mm Hg в Добрич до 75.9 mm Hg в Ловеч. То също нараства с възрастта, по-бавно в сравнение със систоличното.

За отделните зони, делът на мъжете с хипертония се колебае от 45.6% в Добрич – до 24.0% в Ямбол, а при жените от 32.8% в Кърджали до 14.3% в Ловеч (Фиг. 18).

Insufficient physical activity is one of them. Besides its association to hypertension physical inactivity can also contribute to other risk factors. The survey showed that over 80.0% of the respondents with high blood values have lower physical activity in the leisure time, as well as 71.4% of men and 84.2% of women with “very light” and “light” intensity amounts of physical activity in the work place are hypertensive.

Unhealthy nutrition is other factor related to hypertension. It is established that in hypertensive persons the consumption of fruits and vegetables is insufficient; salt consumption is high (52.1% of men and 42.0% of women with hypertension put salt onto their meals before trying or after serving it), fat consumption is raised, fish consumption is low.

Data from the survey show that 46.5% of men and 34.0% of women that have raised blood pressure are overweight – respectively 35.9% and 44.9% of them. Totally, overweight and obesity are found in 82.4% of men and 78.9% of women with arterial hypertension.

The combination of arterial hypertension with raised serum cholesterol increases the risk of coronary heart disease many times. The survey showed that over 30.0% of hypertensive men and women (respectively 34.2% and 35.4%) have moderately raised cholesterol levels (5.2-6.2 mmol/l). 25.8% of men and 30.7% of women have increased cholesterol.

There is no sufficient evidence for the direct relationship of smoking with arterial hypertension, but tobacco use is one of the main risk factors for other cardiovascular diseases, that is why its combination with hypertension increases the risk for the appearance of disease and complications. The survey showed that 30.0% of man and 16.1% of women with hypertension are regular smokers, more frequently in younger age groups.

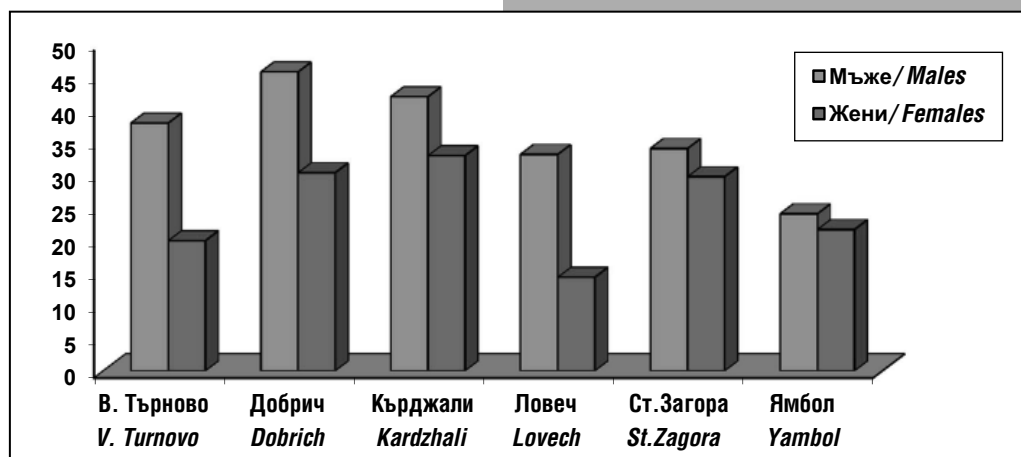
The alcohol consumption (above 280 ml AA a week for men and more than 140 ml AA for women) is a factor, which increases the risk for development of arterial hypertension. Data from the survey show that every fourth man and 13.4% of women with raised blood pressure abuse with alcohol.

The hypertension rate within the Programme zones is of great interest. The average population systolic blood pressure in men within the zones varies from 133.7 mm Hg in Dobrich to 126.4 mm Hg in Yambol, and in women from 126.2 mm Hg in Stara Zagora to 117.3 mm Hg in Veliko Tarnovo. The average population diastolic blood pressure within the different zones ranges from 86.1 mm Hg in Dobrich to 80.8 mm Hg in Yambol, and in women from 81.0 mm Hg in Dobrich to 75.9 mm Hg in Lovech. It is also advancing with age more slowly than the systolic pressure.

For the different zones the proportion of men with hypertension is varying from 45.6% in Dobrich – to 24.0% in Yambol, and in women from 32.8% in Kardzhali to 14.3% in Lovech (Fig. 18).

The indicators for men in Dobrich, Kardzhali and Veliko Tarnovo are over the average levels for the zones, while

Фиг. 18. Относителен дял на лицата с артериално налягане $\geq 140/90$ mm Hg по пол в зоните на СИНДИ (в %)



Над средните за зоните са показателите на мъжете в Добрич, Кърджали и В. Търново, а при жените – в Добрич, Кърджали и Ст. Загора. Хипертонията нараства с възрастта във всички зони, в последната възрастова група показателят е по-висок в сравнение с първата почти три пъти, а в Ямбол повече.

Относителният дял на хипертониците общо и по възрастови групи във всички зони е по-голям при мъжете. Това е по подчертано в най-младата възрастова група. Делът на хипертониците в Добрич и Кърджали е значително над този в другите зони. Екипите в двете зони следва да анализират по-подробно причините за това и да предприемат съответни допълнителни мерки за контрол на хипертонията съвместно със специалистите и общностите.

Изводи

- Всеки трети изследван мъж и всяка четвърта жена са с повишено артериално налягане. При двата пола броят на хипертониците нараства с възрастта.

- Както общите, така и повъзрастовите показатели за хипертония са по-високи при мъжете, особено подчертано в най-младата възраст, където разликите са близо два пъти между различните зони.

- Около 80.0% от изследваните с повишено артериално налягане са с ниска физическа натовареност по време на работа и през свободното време; храненето им не е здравословно; почти всеки втори хипертоник е с наднормена телесна маса или затлъстяване; всеки трети е с умерено повишен или повишен холестерол в серума; всеки четвърти е редовен пушач; всеки пети консумира алкохол над допустимите граници. Някои от посочените комбинации са високостепенни.

- Изследването показва, че огромен брой лица са с ниво на артериално налягане, което може да бъде повлияно и да не стига до развитието на хипертония, която нарушава здравето и има тежки последици както лични, така и за обществото.

Дислипидемии

Дислипидемията са голям фактор на риска за редица тежки хронични болести. Честотата им сред населението на страната е също тревожна.

Fig. 18. Relative proportion of persons with arterial hypertension $\geq 140/90$ mm Hg distributed by sex within the zones of CINDI (in %)

in women – in Dobrich, Kardzhali and Stara Zagora. Hypertension is advancing with age within all zones, in the last age group the indicator is higher than the first one almost three times, and in Yambol is still more. The relative proportion of hypertensive persons totally and by age groups in all zones is higher in men. This is more outlined in the youngest age group. The proportion of hypertensive subjects in Dobrich and Kardzhali is significantly higher than that in the other zones. Teams in both zones should analyze more thoroughly the reasons for this and undertake suitable additional measures for control on hypertension with the specialists and communities.

Conclusions

- Every third respondent and each fourth woman have raised blood pressure. In both sexes the number of hypertensive individuals increases with age.

- Both general and age indicators for hypertension are higher in men especially in the youngest age, where are the differences between the different zones roughly two times.

- About 80.0% of respondents with high blood pressure have low physical activity at work and during leisure time; their nutrition is not healthy; almost every second hypertensive respondent is overweight or obese; every third has moderately high or high serum cholesterol; every fourth is a regular smoker; every fifth consumes alcohol above the admissible limits. Some of the pointed combinations are complicated.

- The survey showed that a large number of individuals have blood pressure, which can be influenced and might not develop hypertension, which deteriorated health and has serious complications both for the personality and for the society.

Dyslipidemia

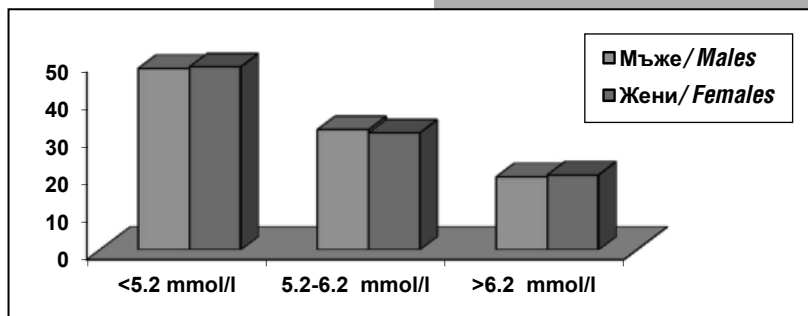
Dyslipidemias are a major risk factor for several severe chronic diseases. Their prevalence among the population is also very disturbing.

The results from the survey performed show that average population level of total cholesterol for men and women

Резултатите от проведеното изследване показват, че средно-популационното ниво на общия холестерол за мъжете и жените е еднакво – 5.3 ± 1.1 ммол/л, т.е. с 0.1 ммол/л над препоръчителното, във всички възрастови групи, с изключение на групата 25-34 години, в която нивото е под 5 ммол/л при двата пола, малко по-високо е при мъжете. С желано ниво на холестерола (<5.2 ммол/л) са 48.4% от мъжете и 48.8% от жените, като с възрастта дялът на лицата с това ниво намалява при двата пола (Фиг. 19).

Показателите на жените до 54-годишна възраст са малко по-високи от тези на мъжете. С умерено повишено ниво на холестерола са 32.1% от мъжете и 31.2% от жените. Във възрастовата група на мъжете до 54 г. показателите са малко по-високи, а след тази възраст – при жените.

Фиг. 19. Разпределение на изследваните лица според нивото на холестерола в серума по пол (в %)



С повишено ниво на холестерола е всеки пети изследван мъж и жена. В последната възрастова група дялът на жените с това ниво е значително по-голям от този на мъжете (32.7% срещу 23.6%). Резултатите показват, че с умерено повишен и повишен холестерол са 51.6% от мъжете и 51.2% от жените – факт, който е изключително тревожен. Това създава голям риск за здравето на двата пола. Нивото на някои показатели за смъртност от БОК е доказателство в тази насока.

Среднопопулационното ниво на LDL-холестерола е 3.1 ± 1.1 ммол/л. за мъжете и жените (Фиг. 20).

Почти еднакво е нивото на показателите по възрастови групи. Под 3 ммол/л е в най-младата възрастова група на двата пола. При 33.6% от изследваните мъже и жени LDL-холестеролът е под 2.6 ммол/л, при 31.7% е 2.6-3.4 ммол/л. Над тези стойности е при останалите изследвани, с еднакъв относителен дял при мъжете и жените (34.7%). Над 4.1 ммол/л е LDL-холестеролът при 16.2% от мъжете и 17.1% от жените.

is equal – 5.3 ± 1.1 mmol/l, i.e. with 0.1 mmol/l above the recommended level, in all age groups, except for the 25-34 age group, in which the level is below 5 mmol/l for both sexes, a little bit higher in men. 48.4% of men and 48.8% of women have a desirable cholesterol level (<5.2 mmol/l), as with advancing age the proportion of persons with this level decreases in both sexes (Fig. 19). The indicators for women up to 54-years-old are a little bit higher than those in men. 32.1% of men and 31.2% of women have a moderately increased cholesterol level. In the age group up to 54 the indicators are a little bit higher, and after this age – in women.

Every fifth respondent and woman have high cholesterol level. In the last age group the proportion of women

Fig. 19. Distribution of the respondents by serum cholesterol level according to sex (in %)

with this level is significantly higher than that of men (32.7% срещу 23.6%). The results show that 32.1% of men and 31.2% of women have moderately high and high cholesterol – fact which is very worrying. Thus, a great health risk is created for both sexes. The level of some indicators for mortality rate due to diseases of the circulatory system is a proof to support the mentioned assertion.

The average population level of LDL-cholesterol is 3.1 ± 1.1 mmol/l for men and women (Fig. 20).

Almost equal is the level of age groups indicators. Below 3 mmol/l is in the youngest age group for both sexes.

In 33.6% of the male and female respondents LDL-cholesterol is below 2.6 mmol/l, in 31.7% of them it is 2.6 – 3.4 mmol/l. Above these values it is in the remaining respondents, with equal relative proportion in men and women (34.7%). Above 4.1 mmol/l is the LDL-cholesterol in 16.2% of men and 17.1% of women.

The average population level of HDL-cholesterol is 1.3 ± 0.4 mmol/l in men and 1.4 ± 0.4 mmol/l in women, valid for the age groups, too. However, in 19.1% of men (almost every fifth) and 34.2% of women a level of HDL-cholesterol was established below 1.0 mmol/l, which is risky for health (Fig. 21).

In men this value is often found in 35- to 44-year-old respondents and in the 55-64 age group (20.5% and 20.3%), and in women in the 25-34 age group and in 55- to 64-year-olds – respectively 35.5% and 34.9%.

The average level of triglycerides for the respondents is 1.6 ± 1.8 mmol/l, and for women 1.2 ± 0.8 mmol/l.

Фиг. 20. Разпределение на изследваните лица според нивото на LDL-холестерола в серума по пол (%)

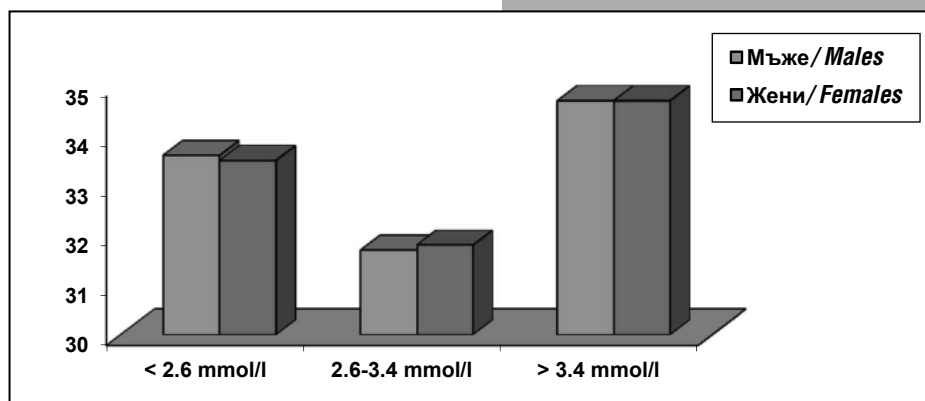


Fig. 20. Distribution of the respondents by LDL serum cholesterol level according to sex (%)

Среднопопулационното ниво на HDL-холестерола е 1.3 ± 0.4 ммол/л при мъжете и 1.4 ± 0.4 ммол/л при жените, валидно и по възрастови групи. При 19.1% от мъжете (почти всеки пети) и 34.2% от жените обаче, се установява ниво на HDL-холестерола под 1.0 ммол/л, което е рисково за здравето (Фиг. 21).

The average values by age groups for both sexes are about the total averages, pointed out for each sex and are significantly lower than the upper limit for desired triglyceride level.

69.5% of the respondents have triglyceride level below 1.7 mmol/l, 12.7% have values of 1.7-2.19 mmol/l, and

Фиг. 21. Разпределение на изследваните лица според нивото на HDL холестерола в серума по пол (%)

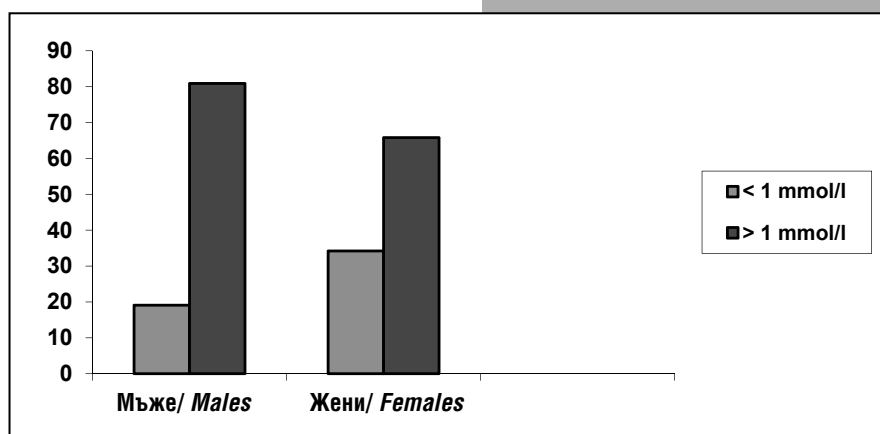


Fig.21. Distribution of respondents by HDL serum cholesterol according to sex (%)

При мъжете тази стойност се намира често при лицата на възраст 35-44 г. и 55-64 години (20.5% и 20.3%), а при жените на 25-34 г. и 55-64 години – съответно 35.5% и 34.9%.

Средното ниво на триглицеридите за изследваните мъже е 1.6 ± 1.8 ммол/л, а за жените 1.2 ± 0.8 ммол/л. Средните стойности по възрастови групи при двата пола са около общите средни, посочени за всеки пол и са значително по-ниски от горната граница за желано ниво на триглицеридите.

С ниво на триглицеридите под 1.7 ммол/л са 69.5% от изследваните мъже, 12.7% са със стойности 1.7-2.19 ммол/л, а 17.8% – над тези нива. При жените посочените показатели са съответно 82.1%, 9.4% и 8.5%.

Лицата с триглицериди над 5.5 ммол/л са 2.2% при мъжете, а при жените само 0.4%. Мъжете с повишено ниво на триглицеридите са с по-голям дял от този на жените във всички възрастови групи (Фиг. 22).

17.8% – above these levels. In women the mentioned indicators are respectively 82.1%, 9.4% and 8.5%.

2.2% of men have triglycerides above 5.5 mmol/l, and in women only 0.4%. The proportion of men with raised level of triglycerides is higher than that of women in all age groups (Fig. 22).

The raised cholesterol in respondents is frequently found in combination with other health risk factors as raised blood pressure, elevated BMI and regular smoking, more rarely is the combination with alcohol abuse.

It was established that 39.4% of men and 28.4% of women with moderately high cholesterol have high blood pressure ($\geq 140/90$ mm Hg). At cholesterol level above 6.2 mmol/l, almost every second of the respondents has high blood pressure as their proportion increases with the age.

Фиг. 22. Разпределение на изследваните лица според нивото на триглицеридите в серума по пол (%)

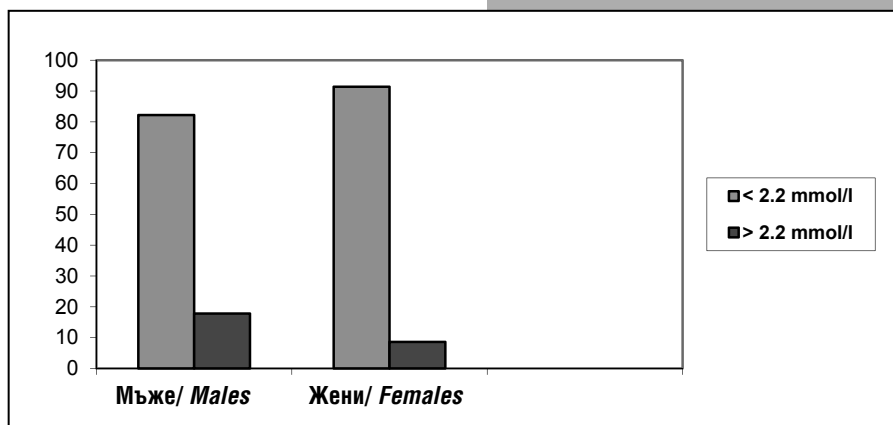


Fig. 22. Distribution of respondents by serum triglycerides according to sex (%)

Повишеният холестерол при изследваните лица се намира често в комбинация с други фактори на риска за здравето, като повишено артериално налягане, повишен ИТМ и редовно тютюнопушене, по-рядко е съчетанието му със злоупотреба с алкохол.

Установява се, че 39.4% от мъжете и 28.4% от жените с умерено повишен общ холестерол са с повишено артериално налягане ($\geq 140/90$ mm Hg). При ниво на холестерола над 6.2 mmol/l, с повишени стойности на артериалното налягане е почти всеки втори от изследваните лица, като делът им нараства с възрастта.

Връзката между нивото на холестерола и индекса на телесна маса е положителна. Резултатите показват, че при лицата с умерено повишени стойности на холестерола 47.9% от мъжете и 34.1% от жените са с наднормена телесна маса, а при тези с повишен холестерол – съответно 49.9% и 38.9% от тях. Със затлъстяване са 26.8% от мъжете и 27.1% от жените с умерено повишен холестерол в серума, а при тези със стойности над 6.2 mmol/l – всеки трети мъж и жена, по-често във възрастта 55-64 години.

Тютюнопушенето е друг голям фактор на риска, при който се посочва връзка с повишеното ниво на холестерола в серума. Сред изследваните лица с умерено повишени стойности на холестерола, 31.9% от мъжете и 22.0% от жените са редовни пушачи, а при тези с повишен холестерол – съответно 31.1% и 22.6%, предимно в по-младите възрастови групи. Може да се каже, че над 60.0% от мъжете и 45.0% от жените с холестерол над 5.2 mmol/l са редовни пушачи, съчетание, което увеличава риска за здравето.

Прекомерната употреба на алкохол се свързва с повишено ниво на холестерола в серума. Изследването показва, че всеки десети мъж с умерено повишени стойности на холестерола има рискова седмична консумация – 280-350 мл АА, а 11.3% имат високорискова – над 350 мл АА. При лицата с ниво на холестерола над 6.2 mmol/l тези показатели са съответно 8.9% и 17.8%, по-често при 45-54-годишните.

При жените, които са по-слаби консуматори на алкохол съчетанията са по-ниски. Може да се каже, че при всеки 5-ти мъж и всяка 9-та жена с умерено повишен холестерол, седмичната консумация на алкохол е над допустимите граници, при тези с холестерол над 6.2 mmol/l – съответно всеки 4-ти мъж и всяка 11-та жена.

The relationship between the cholesterol level and BMI is positive. The results show that in persons with moderately high cholesterol level 47.9% of men and 34.1% of women are overweight, and those with high cholesterol – respectively 49.9% and 38.9% of them. 26.8% of men and 27.1% of women with moderately high serum cholesterol are obese, and in those with values above 2 mmol/l – every third man and woman, more frequently in the 55-64 age group.

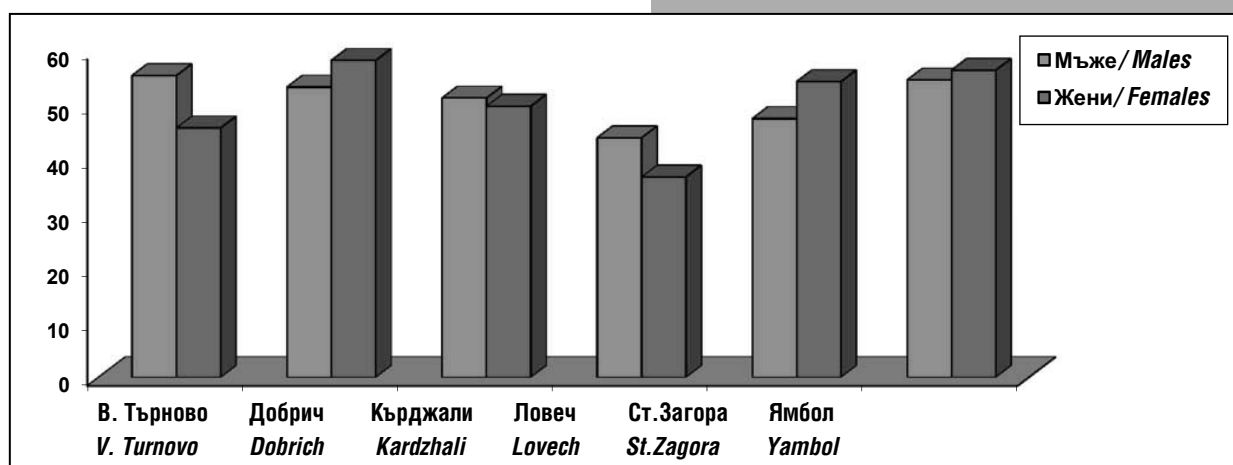
Smoking is other major health risk factor for which a relationship with the high serum cholesterol was given. Among the respondents with moderately high cholesterol levels, 31.9% of men and 22.0% of women are regular smokers, and those with high cholesterol are respectively 31.1% and 22.6%, predominantly in younger age groups. It can be stated that over 60.0% of men and 45.0% of women with cholesterol above 5.2 mmol/l are regular smokers, as this combination leads to a greater health risk. The excessive alcohol consumption is related to the elevated serum cholesterol. The survey shows that every tenth man with moderately high cholesterol levels has at risk weekly consumption – 280-350 ml AA, and 11.3% have highly risk – above 350 ml AA. In persons with cholesterol level above 6.2 mmol/l these indicators are respectively 8.9% and 17.8%, more frequently in 45- to 54-year-olds.

In women who are weaker consumers of alcohol, the mentioned combinations are lower. It can be said that in every fifth man and each ninth woman with moderately high cholesterol, the weekly alcohol consumption is above the admissible limits, as in those with cholesterol above 6.2 mmol/l – respectively every fourth man and each eleventh woman.

There is a difference in the cholesterol level among the different zones. The average population serum cholesterol level in men is higher in Dobrich (5.5 mmol/l), and the lowest in Lovech (5 mmol/l). In women these indicators are respectively – 5.5 mmol/l in Dobrich and 4.9 mmol/l in Lovech. The proportion with cholesterol above 5.2 mmol/l in men is the greatest in Veliko Tarnovo – 55.4%, and the lowest in Lovech – 44.0% (Fig. 23). In women with the greatest proportion are those in Dobrich – 58.2%, and with the lowest in Lovech – 36.8%.

Има разлика в нивото на холестерола между отделните зони. Средното популационно ниво на холестерола в серума при мъжете е най-високо в Добрич (5.5 ммол/л), а най-ниско в Ловеч (5 ммол/л). При жените тези показатели са съответно – 5.5 ммол/л в Добрич и 4.9 ммол/л в Ловеч. Делът на лицата с холестерол над 5.2 ммол/л при мъжете е най-голям във В. Търново – 55.4%, а най-малък в Ловеч – 44.0% (Фиг. 23). При жените с най-голям дял са тези в Добрич – 58.2%, а с най-малък в Ловеч – 36.8%.

Фиг. 23. Относителен дял на лицата в зоните на СИНДИ с ниво на общия холестерол в серума над 5.2 ммол/л по пол (в %)



The average values of HDL cholesterol in both sexes in all zones are above 1 mmol/l. There are fluctuations from 1.4 mmol/l in Veliko Tarnovo to 1.1 mmol/l in Lovech, and in women from 1.6 mmol/l in Stara Zagora to 1.1 mmol/l in Lovech. For triglycerides in men – from 1.8 mmol/l in Veliko Tarnovo, Dobrich and Stara Zagora to 1.1 mmol/l in Lovech, in women from 1.3 mmol/l in Kardzhali and Yambol to 0.9 mmol/l in Lovech.

Fig. 23. A relative proportion within the CINDI zones by total serum cholesterol level above 5.2 mmol/l according to sex (in %)

Средните стойности на HDL холестерола при двата пола във всички зони са над 1 ммол/л. Колебят се от 1.4 ммол/л във В. Търново до 1.1 ммол/л в Ловеч, а при жените от 1.6 ммол/л в Ст. Загора до 1.1 ммол/л в Ловеч. За триглицеридите при мъжете – от 1.8 ммол/л във В. Търново, Добрич и Ст. Загора до 1.1 ммол/л в Ловеч, при жените от 1.3 ммол/л в Кърджали и Ямбол до 0.9 ммол/л в Ловеч.

Изводи

■ Над половината от изследваните лица са с общ холестерол в серума над препоръчителното ниво, като всеки трети е с умерено повишени, а всеки пети – с повишени стойности на холестерола. Делът на мъжете до 54-годишна възраст с това ниво е по-висок от този на жените, докато във възрастовата група 55-64 г. съотношението е обратно.

■ С повишен LDL-холестерол е всеки трети от изследваните; с триглицериди над 2.2 ммол/л са съответно 17.8% и 8.5% от тях; с ниво на HDL-холестерола в серума под 1.0 ммол/л са 19.1% от мъжете и 34.2% от жените.

■ Сред изследваните с умерено повишен холестерол в серума $\frac{1}{3}$ са с повишено артериално налягане; с наднормена телесна маса е почти всеки втори, със затлъстяване – всеки трети; всеки пети консумира алкохол над допустимите граници; редовно пушат 26.9% от тях.

■ Сред лицата с повишен холестерол в серума почти всеки втори е с повишено артериално налягане; с наднормена телесна маса или затлъстяване са 44.2% и 30.9%; всеки трети пуши редовно, а седмичната консумация на алкохол е рискова или високорискова.

Conclusions

■ Over the half of the respondents have total serum cholesterol above the recommended level, as every third has moderately high, and each fifth has high cholesterol levels. The proportion of men up to 54-years-old is higher than that of women, while in the 55-64 age group the ration is reversed.

■ With elevated LDL-cholesterol is every third of the respondents; with triglycerides above 2.2 mmol/l are respectively 17.8% and 8.5% of them; with level of HDL-cholesterol in the serum below 1.0 mmol/l are 19.1% of men and 34.2% of women.

■ Among the respondents with moderately high serum cholesterol one third have high blood pressure; almost every second man is overweight, every third is obese; every fifth consumes alcohol above the admissible limits; 26.9% of them are regular smokers.

■ Among persons with elevated serum cholesterol almost every second has high blood pressure; 44.2% and 30.9% are overweight or obese; every third smokes on a regular basis, and the weekly alcohol consumption is at risk or highly risk.

Knowledge for healthy life and behavior for health

Almost all respondents report that smoking affects health (92.3%), without significant differences by sex and aged groups. 7.8% of them deny this fact or are not convinced in doing it, more frequently in younger aged groups in both sexes.

Знания за здравословен начин на живот и поведение за здраве

Почти всички анкетираните посочват, че тютюнопушенето вреди на здравето (92.3%), без съществени различия по пол и възрастови групи. Отричат или не са убедени в това 7.8% от тях, по-често в младите възрастови групи и при двата пола.

Близо половината от изследваните не знаят или не могат да преценят какво е количеството алкохол, което може да бъде консумирано в рамките на седмица, без това да навреди на здравето им. Останалите посочват като допустимо средноседмично количество алкохол 62.7 мл АА (72.5 мл АА от мъжете и 53.3 мл АА от жените). За максимално седмично количество мъжете посочват 725.4 мл АА, а жените 1003.8 мл АА, количество, което е над приемливото.

По-голямата част от изследваните имат вярна представа за значението на ежедневната сутрешна закуска (87.6%), подчертано мъжете и по-възрастните лица. Останалите или дават неправилен отговор (3-4 пъти седмично или по-рядко) – 7.8%, или не знаят – 4.6%, по-често жените.

За честотата на физическите упражнения правилно са информирани 26.3% от анкетираните, като и при двата пола това са предимно най-младите. По-ниска честота за физическа активност от необходимата съобщават 20.8% от мъжете и 22.6% от жените, без съществени различия по възрастови групи. Не знаят отговора 14.3% от мъжете и 13.2% от жените. Продължителността на едно физическо упражнение се знае само от 17.9% от анкетираните, останалите или не знаят, или не са отговорили правилно.

Знанията относно причините за болестите са също важни за всяко лице и за специалистите. Почти 90.0% от изследваните смятат, че най-важната причина за твърде високата заболяемост сред населението в страната е стресът, трудните условия на живот и неправилното хранене. Останалите причини заемат незначителен дял.

Изследването показва също, че през последната година почти всеки втори от анкетираните е намалил консумацията на мазнини; всеки трети – на захарта; всеки четвърти – на солта; всеки седми – на алкохола; всеки 15-ти е намалил пушенето на цигари. Увеличили са консумацията на зеленчуци над 40.0% от изследваните, а всеки седми е станал физически по-активен и спазва диета за намаляване на теглото. Всичко това показва, че населението е започнало да прави повече за своето здраве, факт, който се маркира при изследването и през 2004 година.

За да се постигне промяна в поведението за здраве, са необходими надеждни и достъпни източници на здравни знания. Около 60.0% от изследваните посочват телевизията като желан източник на информация; 44.2% от тях предпочитат разговор с лекар; вестници и списания предпочитат 1/3 от изследваните. По-нисък е дялът на тези, които биха искали да получат здравна информация чрез дигитални и листовки, родоопредавания, беседи и лекции.

Считат, че здравето е грижа и отговорност на самия човек 91.7% от анкетираните. Останалите посочват като отговорни за неговото здраве държавата, лекарите и други.

Almost half of respondents do not know or cannot assess what amount of alcohol should be consumed in a week, without affecting health. The rest point out as an admissible average weekly alcohol of 62.7 ml AA (72.5 ml AA of men and 53.3 ml AA of women). For the maximal weekly amount men point out 725.4 ml AA, and women 1003.8 ml AA, a quantity that is above the admissible.

A greater part of respondents have an exact idea for the significance of daily breakfast (87.6%), more expressed in men and older adults. The rest either give incorrect answer (3-4 times weekly or rarer) – 7.8%, or do not know – 4.6%, more frequently are women.

For the frequency of physical activity proper information has been achieved by 26.3% of respondents, as in both genders these are predominantly the youngest. Lower frequency of physical activity than the necessary one is reported by 20.8% of men and 22.6% of women, without significant differences by age groups. 14.3% of men and 13.2% of women do not know the answer. The length of one physical session is known only by 17.9% of respondents, the rest neither know nor answer properly.

Knowledge about causes for diseases are also important for each person and for health professionals. Almost 90.0% of respondents consider that the most important reason for the high incidence among the population is stress, difficult life style or unhealthy diet. The rest reasons have an insignificant share.

The survey showed that in the last year almost every second of the respondents has lowered the consumption of fats; each third diminished the sugar; each fourth – salt; each seventh – alcohol; each 15th lowered smoking cigarette. The consumption of vegetables was increased by over 40.0% of respondents, and each seventh become more physically active and observes the diet for decreasing the weight. All of this shows that the population has begun to do more for health, a fact which was marked in the survey in 2004, too.

To achieve a change in the health behavior are needed reliable and accessible sources for healthy knowledge. About 60.0% of respondents point out TV as a preferable source of information; 44.2% of them prefer to have a chat with their GP; magazines and journals were required by 1/3 of respondents. The proportion of those who would prefer obtaining health information through brochures, booklets, radio broadcasting, discussions and lectures is still lower.

91.7% of the respondents think that health is a care and responsibility of the individual himself. The rest are thinking that the state, physicians etc, are responsible for the individual's health.

Conclusions

The results give the reasons to think that interviewees have certain knowledge in health:

- A great part of them are aware of the damage caused by smoking, but 7.8% of them are not convinced in this.

Изводи

Резултатите дават основание да се мисли, че у анкетираните има изградена определена база знания за здравето:

- По-голяма част от тях осъзнават вредата от тютюнопушенето, но 7.8% от тях не са убедени в това.

- Над 80.0% от изследваните имат вярна представа за значението на ежедневната сутрешна закуска. Останалите или посочват неправилен отговор, или не могат да отговорят на този въпрос.

- Полезната честота на физическите упражнения правилно се знае от 26.3% от анкетираните. За продължителността на едно физическо натоварване знаят само 17.9% от тях.

- Половината от анкетираните не знаят разумното количество алкохол, което може да се консумира, без това да навреди на здравето.

- Не са достатъчни знанията на анкетираните по отношение на факторите на риска за здравето и причините за тежки заболявания.

- Със сигурност може да се говори за настъпили промени в поведението за здраве на изследваните лица през последната година: всеки седми е увеличил физическата си активност и спазва диета за намаляване на теглото; над 40.0% от анкетираните са увеличили консумацията на зеленчуци; почти всеки втори е намалил консумацията на мазнини; всеки трети – захарта, всеки четвърти – солта; всеки седми – употребата на алкохол, всеки 15-ти – изпушените цигари.

- Изследваните съобщават за необходимост от информация за здравето. Над половината от тях предпочитат като източник на здравна информация телевизията; почти всеки втори – разговор с лекар; всеки трети – вестници и списания. Нисък е делът на желаните останали източници на информация.

- Над 90.0% от изследваните считат, че здравето е грижа и отговорност на самия човек, но има лица, които смятат, че отговорни за здравето им са държавата, лекарите или др., което е неправилно.

Заклучение: Изследването е нова крачка по пътя на реализацията на програма СИНДИ. То предостави резултати, които ще се използват за оценка на процеса на промени в поведението на населението за здраве и техния характер, на промените в нивото на факторите на риска за ХНБ, на условията, които подкрепят или затрудняват процеса и други. Всяка зона ще анализира резултатите за себе си, ще ги докладва на населението в зоните и ще предприеме мерки за по-нататъшното развитие на СИНДИ. За всички зони резултатите ще бъдат анализирани на национално ниво, предоставени на различни институции и структури и популяризирани с оглед разширяване обсега на развитие на СИНДИ в страната.

- Over 80.0% of respondents have a correct idea for the significance of the daily breakfast. The remaining part neither point the correct answer nor know how to respond.

- The useful frequency of the physical exercises is known by 26.3% of the respondents. Only 17.9% of them know the duration of one physical activity session.

- Half of the respondents do not know anything about the reasonable alcohol amount, which could be consumed without affecting health.

- Knowledge on health risk factors and causes of the severe diseases is insufficient.

- Certainly it can be said that changes occurred in the health behaviour of the respondents in the last year: each seventh increased the physical activity and observes diet for decreasing weight; over 40% increased the consumption of vegetables; almost every second decreased the consumption of fats; every third – sugar, every fourth – salt; every seventh – alcohol consumption, each 15th lowered smoking cigarette.

- The respondents report the need of health information. Over half of them prefer TV as a preferable source of information; almost half second – chat with a health professional; every third wants magazines and journals. The proportion of those who would prefer obtaining health information through other sources is still lower.

- Over 90.0% of respondents consider health as concern and responsibility of the individual person, however, there are subjects who thought the state, health professionals, etc, were responsible for their health, which is incorrect statement.

Conclusion: The survey is a new step toward the realization of CINDI programme. It gave results to be used for assessing the process of changes in the health behavior of the population and their nature, changes in the level of risk factors for non-communicable diseases, in the conditions which support or impede the process etc. Each zone will analyze the results, report them to the population within the zones and is going to undertake measures for the further development of CINDI. For all zones the results will be analyzed at a national level. Submitted to different institutions and structures and popularized in view of extending the sphere for development of CINDI Programme in the country.

Книгопис/ References

1. Доклад за здравето на нацията в началото на 21 век. Анализ на провежданата реформа в здравеопазването. Република България, МЗ, 2004./ *Health of the Nation at the Beginning of the 21st Century Report. An Analysis of the Health Reform.* MoH, 2004.
2. Национално изследване на факторите на риска, свързани с начина на живот, сред население на възраст 25-64 г., Българско списание за общественото здраве, том 1, кн. 3(1), МЗ, НЦООЗ, програма СИНДИ, 2009./ *National behavioral risk factor survey among population aged 25-64, Bulgarian Journal of Public Health, Vol.1, №3(1), 2009.*
3. WHO. Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases. WHO, Geneva, 2003.
4. Stelmacha W. Kaczmarczyk-Chalasb K. Bieleckib W. Drygasb W. How education, income, control over life and life style contribute to risk factors for cardiovascular disease among adults in a post-communist country. *Public Health* (2005) 119, 498–508
5. Erhardt L. Cigarette smoking: An undertreated risk factor for cardiovascular disease. *Atherosclerosis* 205 (2009) 23–32
6. Dentona M. Prusb S. Waltersc V. Gender differences in health: a Canadian study of the psychosocial, structural and behavioural determinants of health. *Social Science & Medicine* 58 (2004) 2585–2600
7. Jia H., Lubetkin E. I. Trends in Quality-Adjusted Life-Years Lost Contributed by Smoking and Obesity. *Am J Prev Med* 2010;38(2):138–144
8. Grabauskas, V., Klumbiene, J., Petkeviciene, J., et al. Risk factors for noncommunicable diseases in Lithuanian rural population: CINDI survey 2007. *Medicina*, (2008) 44 (8), pp. 633-639
9. Kaczmarczyk-Chalas, K., Kwasniewska, M., Pikala, M., Drygas, W. Arterial hypertension as a medical and social problem in the older urban population. The CINDI WHO Program study [Nadci. nienie tetnicze jako problem zdrowotny i społeczny w populacji ludzi starszych ze srodowiska wielkomiejskiego. Badanie programu CINDI WHO.] *Przegląd Lekarski*, (2008) 65 (12), 838-843.
10. Suwała, M., Drygas, W., Gerstenkorn, A. Subjective and objective health status ex-smokers among elderly persons. CINDI WHO survey [Subiektywna i obiektywna ocena stanu zdrowia byłych palaczy tytoniu w starszym wieku. Badanie Programu CINDI WHO.] *Przegląd Lekarski*, (2006) 63 (10), pp. 1095-1098.
11. Levintova, M. Cardiovascular disease prevention in Russia: Challenges and opportunities. *Public Health*, (2006) 120 (7), pp. 664-670.
12. Purshouse RC, Meier PS, Alan Brennan A et al. Estimated effect of alcohol pricing policies on health and health economic outcomes in England: an epidemiological model. *Lancet* 2010; 375: 1355–64
13. Santos AC, Ebrahim S, Barros H Alcohol intake, smoking, sleeping hours, physical activity and the metabolic syndrome. *Preventive Medicine* 44 (2007) 328–33.

Адрес за кореспонденция:

Доц. д-р Пламен Димитров, дм
 Национален координатор на програма СИНДИ
 Национален център по опазване на общественото здраве
 София 1431, Бул. "Акад. Ив. Гешов" № 15
 Тел.: 8056420
 E-mail: p.dimitrov@ncphp.government.bg

Address for correspondence:

Assoc. Prof. Plamen Dimitrov, MD, PhD
 National Coordinator of Programme CINDI
 National Center of Public Health Protection
 Ivan Geshov Blvd. №15, Sofia 1431
 Tel: +359 2/8056420
 E-mail: p.dimitrov@ncphp.government.bg

“ЗДРАВИ ДЕЦА В ЗДРАВИ СЕМЕЙСТВА”**ИЗСЛЕДВАНЕ НА ФАКТОРИТЕ НА РИСКА
ЗА ХРОНИЧНИ НЕИНФЕКЦИОЗНИ
БОЛЕСТИ СРЕД УЧЕНИЦИ НА 14-18 Г.
В ЗОНИТЕ НА ПРОГРАМА
СИНДИ-БЪЛГАРИЯ****2008****“HEALTHY CHILDREN IN HEALTHY FAMILIES”****SURVEILLANCE OF RISK FACTORS
FOR NON-COMMUNICABLE DISEASES
AMONG CHILDREN AGED
14-18 YEARS WITHIN THE ZONES
OF CINDI PROGRAMME – BULGARIA****2008****Автори**

Доц. д-р Г. Цолова, дм, НЦООЗ,
Доц. д-р Н. Василевски, дм, НЦООЗ
Доц. д-р П. Димитров, дм, НЦООЗ
Доц. д-р А. Манолова, дм, НЦООЗ

Статистическа обработка:
гл. експерт Д. Божилова, НЦООЗ

Благодарности

Изследването е проведено с активното участие на екипите на СИНДИ в РИОКОЗ на всяка зона, на които авторският колектив изказва искрена благодарност.

Authors

Assoc.Prof. G. Tsolova, MD,PhD
Assoc. Prof. N. Vassilevsky, MD,PhD
Assoc. Prof. P. Dimitrov, MD,PhD
Assoc. Prof. A. Manolova, MD,PhD

Statistical data processing:
Chief expert D. Bojilova

Acknowledgments

The authors acknowledge the active involvement in the survey of CINDI teams to RIEPHP.

ВЪВЕДЕНИЕ

Хроничните неинфекциозни заболявания са основна причина за глобалното бреме на болестите в Европейския регион (86.0% от 9.6 млн. смъртни случаи и 77.0% от 150.3 млн. по DALY's). Факторите на риска (ФР), свързани с възникването им, са общи за повечето от тях: тютюнопушене, консумация на алкохол, нездравословно хранене, ниска физическа активност и други. Често пъти тези ФР водят началото си в детството и юношеството, с тенденция за нарастване с възрастта (1,11).

Проучване в 35 страни на Европа и Северна Америка (HBSC) установява широко разпространение на поведенческите фактори на риска сред подрастващите (5). Сред 15-годишните всеки четвърти пуши цигари, като преобладават редовните пушачи. Алкохол консумира всеки трети, като ежеседмична е консумацията при 34.0% от момчетата и 24.0% от момичетата. Значителна част от подрастващите са с ниска физическа активност, храненето не е здравословно – недостатъчна е консумацията на плодове и зеленчуци, ежедневен е приемът на бонбони и други сладки изделия, честа е употребата на газирани напитки и др. (7,9,11).

Факторите на риска, свързани с начина на живот на подрастващите, са широко разпространени и у нас (1,2,3,5). Изследванията показват, че всяко второ момиче и всяко трето момче пуши цигари, като редовни пушачи са съответно 18.8% и 16.3% от тях. Между 15-20 хиляди ученици от 9-12 клас показват ясни симптоми на рискова употреба на алкохол, като възрастовата граница се е снизила на 12.5 години. При 18-25% от момчетата и 30-48% от момичетата на 7-19 години се установява ниска двигателна активност, храненето не отговаря на съвременните препоръки и изисквания. Ниската физическа активност и нездравословното хранене често водят до повишени стойности на артериалното налягане, наднормена телесна маса или затлъстяване, които формират риск за здравето на подрастващите (6,7,10,12).

Широкото разпространение на фактори на риска сред младите хора изисква планиране и реализиране на интервенционни програми за профилактика на болестите още в ранна детска възраст, чрез здравословни промени в начина на живот и осигуряване на среда, утвърждаваща здраве (4,8,11).

Разработването на интервенционна програма изисква провеждане на изследване за носителството на фактори на риска сред децата и анализ на здравното им състояние.

МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

ЦЕЛ

Да се проучи разпространението на фактори на риска за здравето сред ученици на възраст 14-18 г. и нивото на техните знания, умения и навици за здравословен начин на живот, с оглед разработване на програма за промоция на здравето и профилактика на хроничните неинфекциозни заболявания.

ЗАДАЧИ

- Да се проучи носителството на поведенчески фактори на риска за здравето: нездравословно хранене, ниска физическа активност, употреба на алкохол и тютюнопушене.

INTRODUCTION

Chronic noncommunicable diseases are a major cause of the global burden of disease in the European region (86.0 % of the 9.6 million deaths and 77.0% of the 150.3 million DALYs). Risk factors (RF), associated with their occurrence, are common for most of them: smoking, alcohol consumption, unhealthy diet, low physical activity and others. They often originate in childhood and adolescence, tending to increase with age (1,11).

A study carried out in 35 countries from Europe and North America (HBSC) found a prevalence of behavioral risk factors among adolescents (5). Every fourth smoked among adolescents aged 15 years with predominance of regular smokers. Every third consumed alcohol, while 34.0 % of boys and 24.0 % of girls reported a weekly consumption. A significant part of adolescents demonstrated low physical activity and unhealthy diet – insufficient intake of fruits and vegetables, daily intake of candy and other sweet products, frequent intake of carbonated drinks and others (7,9,11).

Lifestyle risk factors are also widespread in our country (1,2,3,5). Studies show that every second girl and every third boy smokes cigarettes, respectively 18.8% and 16.3% of them being regular smokers. Between 15-20 thousand students from grades 9-12 show clear symptoms of risky alcohol consumption, the age limit has been lowered to 12.5 years. Low physical activity is observed among 18-25% of boys and 30-48% of girls aged 7-19 years. Their diet does not meet current recommendations and requirements. Low physical activity and unhealthy diet usually cause high arterial pressure, overweight or obesity, which represent a health risk for adolescents (6,7,10,12).

The prevalence of risk factors among youths requires planning and implementing intervention programs for disease prevention in early childhood through healthy changes in lifestyle and provision of a health promotion environment (4,8,11).

The development of an intervention program requires studying risk factors among children and analysing their health status.

AIM

To analyse the prevalence of health risk factors among students aged 14-18 years and their knowledge, skills and habits for healthy lifestyle in order to develop a program for health promotion and prevention of chronic noncommunicable diseases.

OBJECTIVES

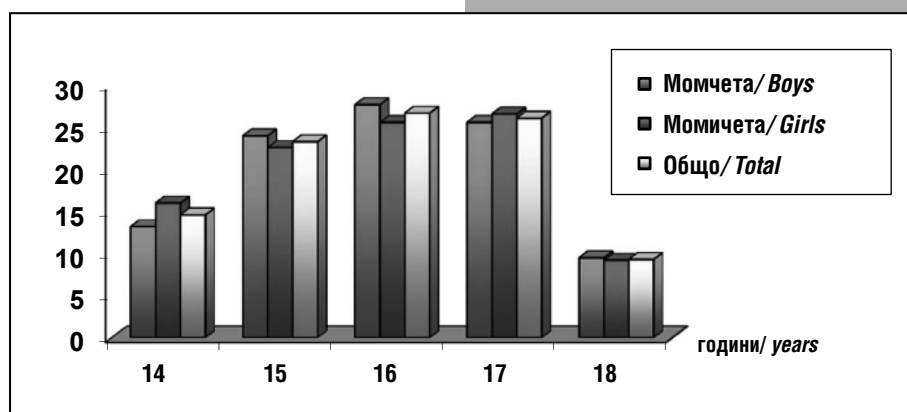
- To study behavioral health risk factors: unhealthy diet, low physical activity, alcohol intake and smoking.
- To study biological health risk factors: high arterial pressure, overweight/obesity.
- To identify high-risk groups among students and set intervention priorities

- Да се проучи носителството на биологични фактори на риска за здравето: повишено артериално налягане, наднормена телесна маса/ затлъстяване.
- Да се идентифицират групите с висок риск за здравето сред учениците и определят приоритетите за интервенция.
- Да се проучи нивото на знанията, уменията и навиците на децата за здравословен начин на живот и самооценката на тяхното здраве.
- Да се проучат факторите на училищната среда, влияещи на здравето на учениците.
- Да се разработи интервенционна програма за редуциране на факторите на риска за здравето сред учениците и болестите, свързани с тези фактори.

ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕАЛИЗИРАНЕ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

В изследването са включени 36 училища от В. Търново, Габрово, Добрич, Ловеч и Русе, определени по метода на случайния подбор. Извадката е представителна за учениците в Общините по възраст за двата пола. Обхванати са 3369 деца от 8-11 клас, на възраст 14-18 години. От тях 49.4% са момчета и 50.6% – момичета. С приблизително равен относителен дял са представени децата на 15, 16 и 17 години (съответно 23.3%, 26.7% и 26.1%). По-нисък е дялът на 14 и 18-годишните ученици поради различната възраст, на която са започнали училище (Фиг. 1).

Фиг. 1. Разпределение на учениците по възраст и пол /%/



За получаване на необходимата информация за носителство на най-често срещаните рискови фактори сред учениците е използвано индивидуално интервю по въпросник, стандартизиран за страните в мрежата на СИНДИ в Европа. Въпросникът включва 52 въпроса, разпределени в 9 раздела: обща характеристика на анкетираните (име, пол, възраст, местоживее, училище и клас); фактори на риска за здравето, свързани с начина на живот (хранене, физическа активност, консумация на алкохол и тютюнопушене); други навици, свързани със здравето (хигиена на ръцете, устната кухина и др.); здравни знания и нагласи на учениците; самооценка на здравето; училищна среда.

- To study the knowledge, skills and habits of children for healthy lifestyle and the self-rated health.

- To study the school environmental factors affecting the health of students.

- To develop an intervention program in order to reduce health risk factors and related diseases among students.

ORGANIZATION AND REALIZATION OF SURVEY

The survey covered 36 schools selected randomly from Veliko Turnovo, Gabrovo, Dobrich, Lovech and Ruse. The sample was representative of both age and gender of students in these municipalities. 3369 children (49.4% boys and 50.6% girls) from 8-11 grade, aged 14-18 years, were included in the survey. The percentage of represented children aged 15, 16 and 17 years was approximately equal (23.3%, 26.7% and 26.1%). The percentage of students aged 14 and 18 years is lower because of the age they have started school (Fig. 1).

Data about the most common risk factors among students were collected by one-on-one questionnaire, standardized for CINDI network in Europe. It included 52 questions distributed into nine sections: personal data (name, gender, age, residence, school, grade); lifestyle-related health risk factors (diet, physical activity, alcohol

Fig.1 Distribution of students by age and gender

consumption and smoking), and other health-related habits (hygiene of hands, oral cavity and others); health knowledge and attitudes of students; self-rated health; school environment.

Measurements were made of arterial pressure, weight and height of students. Arterial pressure was measured twice and values were rounded to even. Weight and height were measured by standard procedure with a medical school mechanical balance with height meter (accuracy of weight and height measurement to 0.1 kg. and 0.5 cm.). The body mass index (weight in kg/height²) was calculated. The results were analysed according to WHO classifications.

Извършени са измервания на артериалното налягане, теглото и ръста на учениците. Артериалното налягане е измерено двукратно, като стойностите са закръглявани на четно число. Теглото и ръстът са измерени по стандартна процедура с училищна механична медицинска везна с ръстомер (теглото с точност до 0.1 кг, ръста – до 0.5 см). Определен е индексът на телесна маса (тегло в кг/ръст²). При анализа на резултатите са използвани класификации на СЗО.

Анкетирането на учениците и въвеждането на данните за обработка е осъществено от предварително подготвени и обучени екипи на РИОКОЗ в съответните общини. Информацията е обработена с помощта на специализирания пакет SPSS for Windows.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО

ПОВЕДЕНЧЕСКИ ФАКТОРИ НА РИСКА ЗА ЗДРАВЕТО

Режим на хранене и честота на консумация на хранителни продукти

Рационалното хранене е една от основните предпоставки за добро здраве на децата в ученическа възраст. Небалансираният с енергоразхода енергиен прием води до редица проблеми с теглото при младите хора, което увеличава риска от възникване на хронични неинфекциозни заболявания в по-зряла възраст. Храненето при децата в голяма степен се определя от модела на хранене на родителите и познанията им за отделните храни.

Изследването показва, че над 40.0% от учениците не закусят сутрин редовно, като дялът на момичетата е по-висок от този на момчетата (47.7% срещу 34.9%). Никога не закусят сутрин 12.3% от тях, без съществени различия по пол. Не обядват всеки ден 23.4% от момчетата и 38.5% от момичетата (Табл. 1 и 2).

Табл. 1. Разпределение на учениците, закусващи сутрин, по пол (%)

Честота <i>Frequency</i>	Момчета <i>Boys</i>	Момичета <i>Girls</i>	Общо <i>Total</i>
Всеки ден <i>Every day</i>	65.1	52.3	58.6
3-5 седмично <i>3-5 times a week</i>	13.5	20.7	17.2
1-2 седмично <i>1-2 times a week</i>	9.1	14.6	11.9
Никога / <i>Never</i>	12.3	12.4	12.3
Общо / <i>Total</i>	100.0	100.0	100.0

Табл. 2. Разпределение на учениците, обядващи през седмицата, по пол (%)

Честота <i>Frequency</i>	Момчета <i>Boys</i>	Момичета <i>Girls</i>	Общо <i>Total</i>
Всеки ден <i>Every day</i>	76.6	61.5	69.0
3-5 седмично <i>3-5 times a week</i>	15.7	23.4	19.6
1-2 седмично <i>1-2 times a week</i>	5.2	10.6	7.9
Никога / <i>Never</i>	2.5	4.5	3.5
Общо / <i>Total</i>	100.0	100.0	100.0

Trained teams of RIEPHP in the relevant municipalities interviewed the students and prepared data to be processed by the SPSS.

SURVEY RESULTS

BEHAVIORAL HEALTH RISK FACTORS

Diet And Frequency Of Food Intake

Rational diet is one of the main prerequisites of good health of school-age children. Unbalanced calorie intake and expenditure induce a series of body weight problems among young people, increasing the risk of chronic noncommunicable diseases in adulthood. The diet of children is largely determined by the dietary pattern of parents and their knowledge about foods.

The survey showed that over 40.0% of students regularly ate breakfast, with the rate among girls higher than that among boys (47.7% vs 34.9%). No breakfast ate 12.3% of them, without significant gender differences. 23.4% of boys and 38.5% of girls had not lunch on a daily basis (Tables 1 and 2).

One third of students had breakfast every afternoon, with the rate among girls 1.9 times higher than that among boys (39.3% vs. 20.3%). Over 80.0% of interviewees had dinner on a daily basis, while the others and especially the girls had dinner rarely or never (Table 3 and 4).

Over 40.0 % of children ate a hot meal every day at lunch, two thirds of them at dinner, others less frequently (from 1-2 to 3-5 times in the week). No hot food at lunch and dinner reported respectively 8.8% and 3.1% of them.

The intake frequency of particular food products showed that most students did not ate or ate *fresh milk* once a week

Table. 1. Distribution by gender of students having breakfast in the morning (%)

Table. 2. Distribution by gender of students having lunch in the week (%)

Всеки следобед закусват 1/3 от учениците, като делът на момчетата е 1.9 пъти по-голям (39.3% срещу 20.3%). Над 80.0% от анкетираните вечерят ежедневно, останалите по-рядко или никога – предимно момичетата (Табл. 3 и 4).

Табл. 3. Разпределение на учениците, закускващи следобед, по пол (%)

Честота <i>Frequency</i>	Момчета <i>Boys</i>	Момичета <i>Girls</i>	Общо <i>Total</i>
Всеки ден <i>Every day</i>	39.3	20.3	29.7
3-5 седмично <i>3-5 times a week</i>	16.0	15.8	15.9
1-2 седмично <i>1-2 times a week</i>	18.6	26.9	22.8
Никога / <i>Never</i>	26.1	37.0	31.6
Общо / <i>Total</i>	100.0	100.0	100.0

Табл. 4. Разпределение на учениците, вечерящи през седмицата, по пол (%)

Честота <i>Frequency</i>	Момчета <i>Boys</i>	Момичета <i>Girls</i>	Общо <i>Total</i>
Всеки ден <i>Every day</i>	87.9	74.3	81.1
3-5 седмично <i>3-5 times a week</i>	9.3	17.8	13.6
1-2 седмично <i>1-2 times a week</i>	1.8	6.6	4.2
Никога / <i>Never</i>	1.0	1.3	1.1
Общо / <i>Total</i>	100.0	100.0	100.0

Над 40.0% от децата консумират всеки ден топла храна на обяд, на вечеря – 2/3 от тях, останалите по-рядко (от 1-2 до 3-5 пъти седмично). Не съобщават за прием на топла храна на обяд и вечеря съответно 8.8% и 3.1% от тях.

Честотата на консумация на отделните хранителни продукти показва, че повечето ученици не консумират или консумират веднъж седмично и по-рядко *прясно мляко* (81.3% от момчетата и 86.0% от момичетата). Само 1/3 от анкетираните консумират *кисело мляко* всеки ден, един път седмично, по-рядко или никога – 62.1% от тях, по-често момичетата (Табл. 5 и 6). Над 2/3 от учениците включват в менюто си един път и повече на ден сирене, кашкавал или други *млечни продукти*, по-рядко или никога – 35.8% от тях.

and less frequently (81.3% of boys and 86.0 % of girls). Only one third of the respondents consumed *yogurt* every day, 62.1% of them and predominantly girls, once a week, less frequently or never (Tables 5 and 6). Over two thirds

Table 3. Distribution by gender of students having breakfast in the afternoon (%)

Table 4. Distribution by gender of students having dinner in the week (%)

of the students included in their diet once a day and more frequently cheese, yellow cheese or other *dairy products*, while 35.8% of them rarely or never.

Meat was mainly consumed once a week and less frequently. Never or rarely ate veal over 76.7% of the students, pork – more than 58.0% of them, chicken – 23.7 %. Meat products (sausages, wurst, etc.) were frequently consumed. 55.4 percent of boys and 47.4% of girls ate *meat products* once a day or more frequently. The *fish* intake was insufficient. About 30.0% of students ate *fish* once a week, while the others rarely or never. 16.6% of respondents ate *eggs* once or more times on a daily basis and almost every third rarely or never. *Legumes* (beans, peas, etc.) were entered into the weekly menu of the half of students and into the daily menu of 8.1% of boys and 5.2% of girls. 41.2% of students ate rarely or never legumes. *Rice and pasta* were mostly consumed once a week. Every third student ate *nuts* (peanuts, walnuts, almonds, etc.) once a day or more frequently.

Bread was the most consumed *grain product* (over 80.0% ate white bread, only 1/3 – rye, wheat, etc.). Boys ate more bread per day than girls. The average daily intake of white bread was 8.8 slices among boys and 4.2 among girls, being respectively 5.1 and 2.9 slices for the other types of bread.

Табл. 5. Честота на консумация на някои видове храни при момчетата (%)

Table. 5. Intake frequency of some type of foods among boys (%)

Видове храни Types of foods	Никога Never	Рядко Rarely	1 път седмично Once a week	1 път дневно Once a day	повече от 1 път дневно More than one a day
Прясно мляко Fresh milk	13.1	43.8	24.4	14.1	4.6
Кисело мляко Yogurt	5.5	26.4	27.7	30.3	10.2
Млечни продукти Dairy products	2.6	15.0	19.8	40.5	22.0
Пилешко месо Chicken	3.2	19.4	48.9	19.2	9.3
Свинско месо Pork	10.4	36.8	38.7	9.5	4.6
Телешко месо Veal	19.5	47.9	23.8	6.0	2.9
Месни продукти Meat products	3.7	16.0	25.0	33.7	21.7
Риба Fish	10.9	48.4	34.5	4.3	1.9
Яйца Eggs	6.1	31.6	41.9	15.6	4.9
Масло Butter	14.7	38.1	19.5	20.4	7.2
Маргарин Margarin	12.7	31.2	20.3	25.0	10.8
Олио Oil	10.9	29.8	21.1	25.6	12.6
Варива Legumes	6.2	32.6	48.8	8.1	4.3
Ориз/макар. Изделия Rice/pasta	4.4	31.5	50.8	8.6	4.7
Вар./печ. Картофи Boiled/Roast Potatoes	2.3	24.3	51.0	15.6	6.8
Пържени картофи French fries	2.9	20.9	42.4	22.2	11.7
Пресни плодове Fresh fruits	1.8	15.0	23.2	36.9	23.0
Компоти, сокове, др. Stewed fruits, juices	5.0	27.1	22.5	25.9	19.4
Пресни зеленчуци Fresh vegetables	3.9	17.2	23.4	38.1	17.5
Консерв. Зеленчуци Canned vegetables	23.4	46.0	17.4	8.2	5.0
Бисквити, шоколад Biscuits, chocolates	4.2	17.6	20.4	32.6	25.3
Конфитюр, мед, др. Jam, honey, etc.	10.5	42.8	24.7	14.4	7.7
Банички, сандвичи Cheese patties, sandwiches	3.8	15.5	18.0	40.5	22.2
Ядки Nuts	4.7	28.9	30.8	23.3	12.3
Чай, кафе Tea, Coffee	9.3	24.4	13.5	28.2	24.6
Безалк. напитки Non-alcoholic beverages	3.4	9.8	9.8	26.6	50.3

Табл. 6. Честота на консумация на някои видове храни при момичетата (%)

Table 6. Intake frequency of some type of foods among girls (%)

Видове храни Types of foods	Никога Never	Рядко Rarely	1 път седмично Once a week	1 път дневно Once a day	повече от 1 път дневно More than one a day
Прясно мляко Fresh milk	14.0	46.2	25.8	10.4	3.5
Кисело мляко Yogurt	4.3	28.8	31.4	27.5	8.0
Млечни продукти Dairy products	1.5	12.7	19.8	41.5	24.4
Пилешко месо Chicken	3.2	21.7	55.8	14.8	4.6
Свинско месо Pork	18.5	50.2	26.4	3.5	1.3
Телешко месо Veal	35.4	50.4	11.9	1.3	1.0
Месни продукти Meat products	5.1	21.9	25.6	33.7	13.7
Риба Fish	11.3	54.2	31.4	2.2	0.9
Яйца Eggs	5.9	39.3	42.0	10.2	2.6
Масло Butter	16.4	41.4	16.2	18.9	7.0
Маргарин Margarin	13.9	32.9	18.5	24.9	9.7
Олио Oil	6.9	31.9	15.5	32.7	13.0
Варива Legumes	5.6	37.9	49.2	5.2	2.1
Ориз/макар. изделия Rice/pasta	3.7	32.2	55.6	6.3	2.1
Вар./печ. картофи Boiled/Roast Potatoes	2.5	20.7	58.2	13.3	5.4
Пържени картофи French fries	3.3	31.4	43.1	14.7	7.5
Пресни плодове Fresh fruits	0.9	12.2	21.0	37.6	28.3
Компоти, сокове, др. Stewed fruits, juices	5.4	23.9	15.1	28.5	27.1
Пресни зеленчуци Fresh vegetables	2.1	12.1	19.8	38.7	27.4
Консерв. Зеленчуци Canned vegetables	21.4	52.1	16.1	6.8	3.6
Бисквити, шоколад Biscuits, chocolates	2.8	18.0	15.8	31.8	31.5
Конфитюр, мед, др. Jam, honey, etc.	14.5	49.5	21.0	10.4	4.6
Банички, сандвичи Cheese patties, sandwiches	5.6	24.8	21.5	36.3	11.7
Ядки Nuts	3.4	38.4	33.0	16.5	8.6
Чай, кафе Tea, Coffee	6.7	20.4	10.4	29.8	32.7
Безалк. напитки Non-alcoholic beverages	5.2	13.0	11.0	26.9	43.9

Консумацията на месо е предимно веднъж в седмицата и по-рядко. Не консумират или рядко консумират телешко месо над 76.7% от учениците, свинско месо – над 58.0% от тях, пилешко месо – 23.7%. Честа е консумацията на месни продукти (колбаси, кремвирши и др.). Веднъж и повече на ден

Boiled / roasted potatoes were on the menu once a week for more than half of students, while one fifth of them ate it daily and more often. About 24.8% of interviewees consumed this type of potatoes rarely or never.

ги консумират 55.4% от момчетата и 47.4% от момичетата. Консумацията на *риба* не е достатъчна. Около 30.0% от учениците я консумират веднъж в седмицата, останалите рядко или никога. Веднъж и повече пъти на ден консумират *яйца* 16.6% от анкетираните, рядко или никога – почти всеки трети. *Варивата* (боб, грах и др.) са всяка седмица в менюто на половината ученици, ежедневно – на 8.1% от момчетата и на 5.2% от момичетата. Рядкост са или отсъстват при 41.2% от тях. Предимно веднъж седмично е и консумацията на *ориз и макаронени изделия*. *Ядки* (фъстъци, орехи, бадеми и др.) се консумират веднъж и повече на ден от всеки трети ученик.

Консумацията на *зърнени продукти* при децата е предимно за сметка на хляба (над 80.0% консумират бял хляб, само 1/3 – ръжен, пшеничен и др.). Момчетата консумират по-голямо количество хляб дневно от момичетата. Средната дневна консумация на бял хляб при момчетата е 8.8 филии, а при момичетата 4.2. За другите видове хляб тези стойности са съответно 5.1 и 2.9 филии.

Варените/печени картофи са в менюто веднъж седмично на над половината от учениците, ежедневно и по-често – при 1/5 от тях. За 24.8% от анкетираните консумацията на този вид картофи е рядкост или липсва.

Над половината от децата консумират веднъж или по-често на ден *тестени и мазни храни* (понички, банички, сандвичи и др.), по-често момчетата; почти всеки трети – пържени картофи (чипс).

Честа е консумация на *захар и съдържащи захар продукти и напитки*. Над 2/3 от анкетираните консумират веднъж и по-често на ден шоколад, бонбони, крем, кекс, бисквити и др.; конфитюр, мед и др. – всеки пети. Повечето учениците пият ежедневно безалкохолни напитки, чай/кафе – с 3 и повече чаени лъжички захар.

Консумират *пресни плодове и зеленчуци* веднъж на ден и по-често над 60.0% от учениците. Недостатъчна е консумацията на плодове при 40.0% от момчетата и 34.1% от момичетата, на зеленчуци – съответно при 44.5% и 34.0% от тях. Сокове, нектари, компоти и други видове консервирани плодове консумират веднъж и повече пъти на ден близо половината от учениците, зеленчукови консерви – 13.2% от тях. Среднодневната консумация на *вода* при момчетата е 8.3 чаши, при момичетата – 7.2 чаши.

Само 1/3 от учениците съобщават, че през последната година са започнали да се хранят по-здравословно. По-нездравословен е станал моделът на хранене при 9.6% от момчетата и 13.6% от момичетата, предимно по-малките. Спазват диета 16.4% от момчетата и 32.6% от момичетата, поради здравословни причини – съответно 1.9% и 2.2% от тях. С нарастване на възрастта нараства и делът на децата, които спазват диета по желание, като максимални стойности се установяват сред 18-годишните (31.8% от момчетата и 35.7% от момичетата).

Изводи

Резултатите от изследването показват, че режимът на хранене и хранителният прием при учениците не отговарят на препоръките и изискванията за здравословно хранене:

Over half of the children and predominantly boys consumed once a day or more often pasta and fatty foods (donuts, cheese patties, sandwiches, etc.). Almost every third ate French fries (chips).

The intake of sugar and sugar-containing products and beverages was frequent. Over two thirds of respondents consumed once a day or more often chocolate, candy, cream, cake, biscuits and others and every fifth ate jam, honey, etc. Most students drank soft drinks, tea / coffee with 3 or more teaspoonfuls of sugar on a daily basis.

Fresh fruits and vegetables ate every day and more frequently over 60.0% of students. The fruit intake was insufficient among 40.0% of boys and 34.1% of girls and that of vegetables among 44.5% and 34.0%, respectively. About half of students ate once a day or more often juices, nectars, stewed fruits and other brands of canned fruits and 13.2% – canned vegetables. The average daily consumption of water was 8.3 cup for boys and 7.2 cups for girls.

Only one third of students reported to have started a more healthy diet during the last year. The diet pattern was found to become less healthy for 9.6% of boys and 13.6% of girls with predominance of the small ones. 16.4% of boys and 32.6% of girls were on a diet and 1.9% and 2.2% of them for health reasons. The part of children who are voluntarily dieting increased with age, reaching maximum rates among the 18-year-olds (31.8% of boys and 35.7% of girls).

Conclusions

The results of the survey showed that diet and food intake of students did not comply with the healthy diet requirements and recommendations:

- Almost every second student had no regular breakfast in the morning, every third girl and every fourth boy had no regular lunch, one third of students ate breakfast every afternoon and 80.0% had dinner regularly.

- The majority of respondents consumed no or rarely consumed milk, over two thirds – yogurt and every third – other dairy products.

- Over two thirds of students ate no or rarely ate veal, almost every second – pork and every fourth – chicken. Only one third of the respondents ate fish once a week.

- Bread and especially white bread was the most consumed grain product among children. The intake of pasta and sweets was high.

- There was insufficient intake of fruit and vegetables in almost every second boy and every third girl.

- Only one third of students reported they started healthier diet last year, while every tenth boy and seventh girl have deteriorated their dietary patterns.

Leisure Time Physical Activity

Physical activity is a factor that contributes to health and reduces the risk of many diseases. Low physical activity

- Почти всеки втори ученик не закусва редовно сутрин; всяко трето момиче и всяко четвърто момче не обядва всеки ден; закусват всеки следобед 1/3 от учениците; вечерят редовно над 80.0% от тях.

- По-голямата част от анкетираните не консумират или рядко консумират прясно мляко; над 2/3 – кисело мляко; други млечни продукти – всеки трети от тях.

- Над 2/3 от учениците не консумират или рядко консумират телешко месо, свинско месо – почти всеки втори от тях, пилешко – всеки четвърти. Само 1/3 от анкетираните консумират риба веднъж седмично.

- Консумацията на зърнени продукти при децата е предимно за сметка на хляба, като доминира тази на белия хляб. Висока е консумацията на тестени и сладки храни.

- При почти всяко второ момче и всяко трето момиче консумацията на плодове и зеленчуци е недостатъчна.

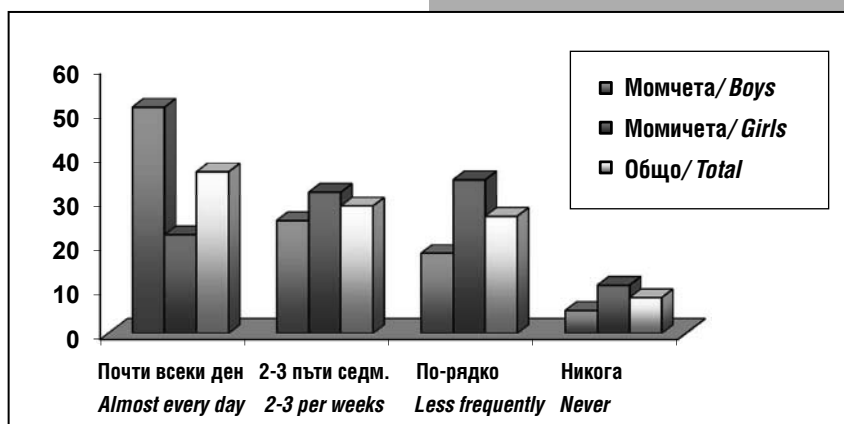
- Само 1/3 от учениците съобщават, че през последната година са започнали да се хранят по-здравословно, по-нездравословно – всяко десето момче и всяко седмо момиче.

Физическа активност през свободното време

Физическата активност е фактор, който допринася за здравето и намалява риска от редица заболявания. Ниската физическа активност в страната е широко разпространена сред всички възрастови групи на населението. Натрупването на фактори на риска, включително и ниска физическа активност, увеличава риска за здравето.

Резултатите от изследването за физическата активност на учениците през свободното време показват, че почти всеки ден упражняват някакъв вид спорт или друг вид физическа дейност 36.6% от анкетираните, 2-3 пъти седмично – 28.8% от тях; останалите (26.5%) – веднъж седмично и по-рядко (Фиг. 2). Не се занимават въобще със спорт 8.1% от анкетираните, включително и тези поради заболяване или инвалидност.

Фиг. 2. Разпределение на анкетираните според честотата на физическата активност през свободното време по пол (%)



Може да се каже, че 1/3 от учениците (45.7% от момчетата и 23.3% от момичетата) са с недостатъчна физическа активност за възрастта си през свободното време или липса на такава. В различните зони техният относителен дял варира от 30.9% в Габрово, до 38.6% в Ловеч (Фиг. 3).

is widespread among all age groups in the country. The accumulation of risk factors, including low physical activity, increases the health risk.

The results of the survey about the physical activity of students during leisure time showed that 36.6% of respondents did some type of sports or had other physical activity almost every day, 28.8% – 2-3 times per week and the others (26.5%) – once per week or less frequently (Fig. 2). 8.1% of respondents did no sports because of various reasons, including illness or disability.

One could say that one third of students (45.7% of girls and 23.3% of boys) demonstrated insufficient or no physical activity during their leisure time. The respective percentage varied in various zones from 30.9% in Gabrovo to 38.6% in Lovech (Fig. 3).

The percentage of boys who did sport almost everyday was 2.3 times greater than that of girls (51.2% vs. 22.3%) ($p < 0.001$), predominantly in the age group of 14 and 15 years, 55.3% and 55.4%, respectively (Fig. 2). Girls and especially small ones (37.1% and 37.7%) practiced physical exercises more often – 2-3 times per week (32.0%). Mostly students aged 17 and 18 years and more often girls were not engaged in sport or other physical activity.

The average duration of a physical exercise was 2 h and more for one third of students and about 1 h for every third (Fig. 4). The physical activity duration was up to 30 min for 21.4% of interviewees, what was insufficient and did not meet the recommendations for physical activity among children. The rate of girls among them was 2.5 times greater than that of boys (30.3% vs. 12.2%) ($p < 0.001$).

Data obtained showed that every third student had a low level leisure time physical activity, while the duration of exercise was insufficient in every fifth practicing sports.

Fig. 2. Distribution of interviewees according the frequency of physical activity during the leisure time (%)

About half of respondents reported that over the last year they had increased their physical activity during leisure time. No change was reported by 34.2% of them. Every fifth respondent reported to have decreased or stopped

Фиг. 3. Относителен дял на учениците с ниска физическа активност по пол в зоните на СИНДИ (%)

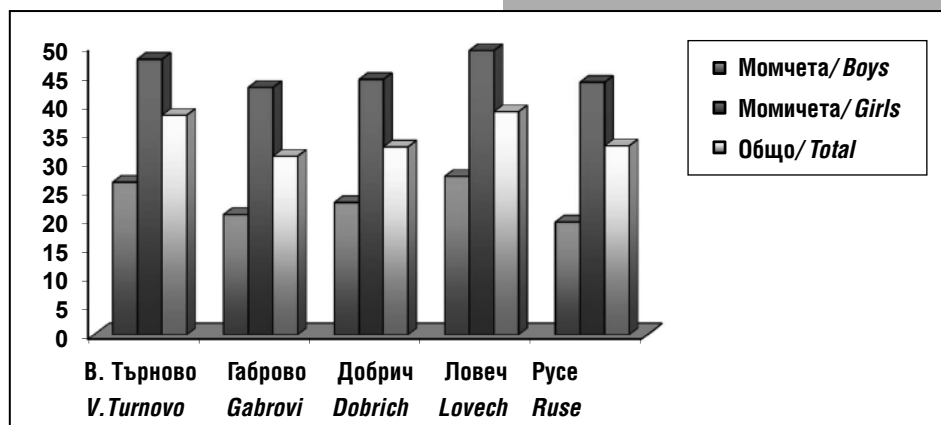
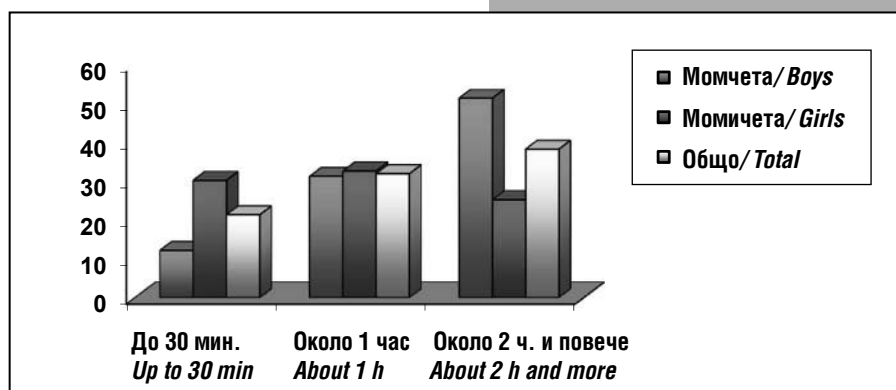


Fig. 3. Percentage of students demonstrating low physical activity by zone and gender (%)

Делът на спортуващите почти всеки ден момчета е 2.3 пъти по-голям от този на момичетата (51.2% срещу 22.3%) ($p < 0.001$), като това са предимно 14 и 15-годишните – съответно 55.3% и 55.4% (Фиг. 2). Момичетата спортуват по-често 2-3 пъти седмично (32.0%), предимно по-малките (съответно 37.1% и 37.7%). Не се занимават със спорт или друга физическа дейност през свободното време предимно учениците на 17 и 18 г., по-често момичетата.

Средната продължителност на едно физическо занимание при 1/3 от учениците е 2 и повече часа, при всеки трети тя е около 1 час (Фиг. 4). До 30 минути са физически активни 21.4% от анкетираните, което е недостатъчно и не отговаря на препоръките за физическа активност при децата. Делът на момичетата сред тях е 2.5 пъти по-висок от този на момчетата (съответно 30.3% срещу 12.2%) ($p < 0.001$).

Фиг. 4. Разпределение на анкетираните според продължителността на едно физическо занимание по пол (%)



physical activity (15.0% of boys and 22.3% of girls), the respective rate increasing with age.

Conclusions

- Every third interviewee practiced sports rarely or did not at all during his leisure time, in particular older students most of them being girls.
- The average duration of a physical activity session among one third of students practicing sports was about 1 hour, 30 minutes for every fifth and more often for girls.
- About half of interviewees reported an increased physical activity during leisure time over the last year. No change was reported by every third and lowered or no physical activity by every fifth.

Fig. 4. Distribution of interviewees by gender according to the duration of a physical exercise session (%)

Получените данни показват, че всеки трети ученик е с ниска физическа активност през свободното време, а при всеки пети от спортуващите продължителността на физическите занимания е недостатъчна.

Близо половината от анкетираните съобщават, че през последната година са увеличили физическата си активност през свободното време. Не намират промяна 34.2% от тях. Всеки пети анкетиран посочва, че или е понижил физическата си активност, или не спортува вече (15.0% от момчетата и 22.3% от момичетата), като делът им нараства с възрастта.

Tobacco

Smoking is one of the major health risk factor and it is widespread among young people in most European countries. Tobacco smoking incidence has increased and the start-smoking age has decreased during the recent decades in Bulgaria. Experience shows that if children start smoking early they are more likely to continue as adults and to harm their health.

The survey showed that over 80.0% of respondents were every day exposed for long hours to passive smoking –

Изводи

- Всеки трети анкетиран спортува рядко или не се занимава въобще със спорт през свободното време, предимно по-големите ученици, като сред тях преобладават момичетата.
- Средната продължителност на едно физическо занимание при 1/3 от спортуващите ученици е около 1 час, при всеки пети тя е около 30 минути, по-често при момичетата.
- Близко половината от анкетираните през последната година са увеличили физическата си активност през свободното време; не съобщава за промяна всеки трети от тях; намалил е физическата си активност или не спортува вече всеки пети.

Тютюнопушене

Тютюнопушенето е един от основните фактори на риска за здравето. То е широко разпространено сред младите хора в повечето страни на Европа. У нас честотата на тютюнопушене нараства през последните десетилетия, като възрастта на пропушване намалява. Практиката показва, че колкото по-рано децата започнат да пушат, толкова по-вероятно е да продължат и като възрастни, носейки съответния риск за здравето си.

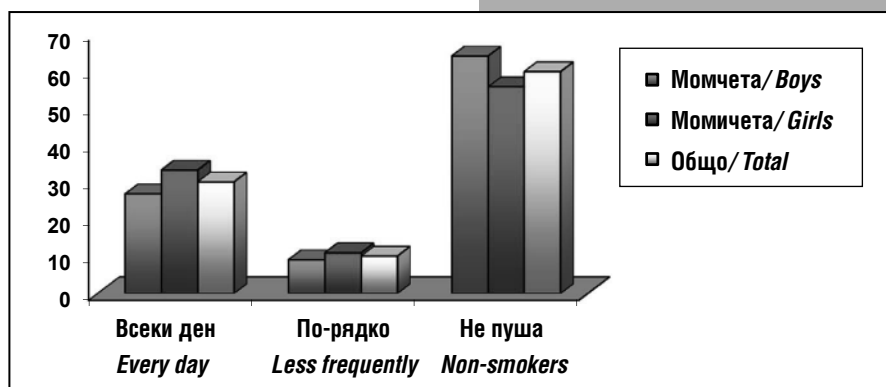
Изследването показва, че над 80.0% от анкетираните прекарват часове наред дневно в среда, където се пуши – всеки пети в продължение на 1-2 часа, всеки втори – повече от два часа (43.1% от момчетата и 56.7% от момичетата). На пасивно тютюнопушене са подложени предимно по-големите момчета и момичета, като делът на по-малките е също висок.

Над 70.0% от анкетираните са пушили цигари (64.9% от момчетата и 75.5% от момичетата). Близко половината от тях са запалили първата си цигара на 14-17 г. (45.1%); всеки трети на 11-13 г., като и в двата случая е по-висок делът на момичетата ($p < 0.05$). Тревожен е фактът, че 7.2% от учениците са запалили първата си цигара на възраст 7 години и по-рано, всеки девети – на 8-10 г., по-често момчетата ($p < 0.001$). Средно момчетата са пропушили на 12.2 години, а момичетата – на 13.0 години.

Към момента на изследването пушат 40.2% от учениците (36.0% от момчетата и 44.3% от момичетата), като 1/3 от тях са редовни пушачи, а 10.1% – епизодични (Фиг. 5).

Редовно пушат 26.8% от момчетата и 33.3% от момичетата ($p < 0.05$). Момичетата преобладават, като съотношението момичета/момчета е най-голямо сред учениците на 15 го-

Фиг. 5. Разпределение на анкетираните според честотата на тютюнопушене по пол (%)



every fifth for 1-2 hours and every second – for more than two hours (43.1% of boys and 56.7% of girls). Older boys and girls were predominantly exposed to passive smoking, the proportion of small ones being also high. Over 70.0% of respondents have smoked cigarettes (64.9% of boys and 75.5% of girls). Nearly half of them have smoked their first cigarette at the age of 14-17 years (45.1%), every third at 11-13 years, the proportion of girls being higher in both cases ($p < 0.05$). It was a worrying fact that 7.2% of students have smoked their first cigarette at the age of 7 years and earlier and every ninth and mostly girls at the age of 8-10 years ($p < 0.001$). The average start-smoking age was 12.2 years for boys and 13.0 for girls.

At the time of the study 40.2% of students smoked (36.0% of boys and 44.3% of girls), every third regularly and 10.1% occasionally (Fig. 5).

Regular smokers were 26.8% of boys 33.3% of girls ($p < 0.05$). Girls predominated, the ratio between girls and boys being greater among students aged 15 years (1.5:1). Smoking increased with age reaching the highest rates among students aged 18 years (39.2% among boys and 42.0% among girls).

Distribution by zones showed that the rate of regular smokers among interviewees varied from 19.8% in Gabrovo to 39.1% in Lovech (Table 6). Girls predominated, the ratio between girls and boys varying from 1.2:1 to 1.4:1 in different zones with the exception of Gabrovo where the regular male smokers predominated over females.

Most of interviewees and especially the 14-15-year-olds smoked 1-10 cigarettes daily; every third boy and fourth girl, predominantly the 17-18-year-olds, smoked 11-20 cigarettes. (Table 7).

Heavy smokers (more than 20 cigarettes per day) were 5.5% of boys and 2.2% of girls ($p < 0.01$), predominantly aged 18 years among both genders (9.6% and 3.8%, respectively). The average number of cigarettes smoked per day was 9.9 (boys – 10.6, girls – 9.4).

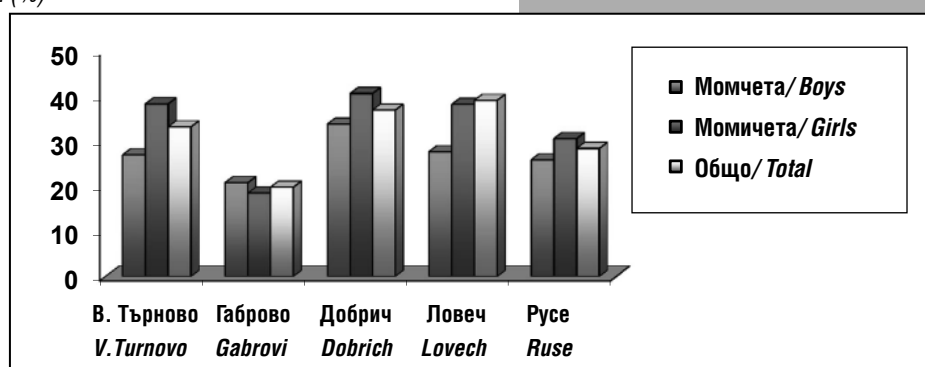
Compared to previous year about one third of students reported a positive change in smoking – 29.0% have reduced the number of cigarettes. About 44% of them did

Fig. 5. Distribution of interviewees by gender according to the rate of smoking (%)

дини (1.5:1). И при двата пола тютюнопушенето нараства с възрастта, като най-високи стойности се установяват сред 18-годишните (съответно 39.2% при момчетата и 42.0% при момичетата).

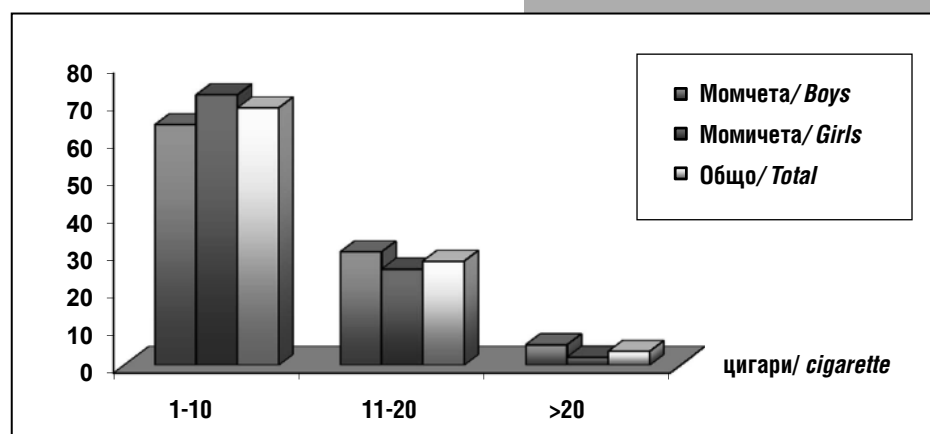
Разпределението по зони показва, че дялът на редовните пушачи сред анкетираните варира от 19.8% в Габрово, до 39.1% в Ловеч (Фиг. 6). Преобладават момичетата, като съотношението момичета/момчета варира от 1.2:1, до 1.4:1 в отделните зони. Изключение прави Габрово, където редовно пушещите момчета са повече от редовно пушещите момичетата.

Фиг. 6. Относителен дял на редовно пушещите ученици по пол в зоните на СИНДИ (%)



По-голямата част от анкетираните изпушват дневно от 1-10 цигари, по-често 14-15-годишните; от 11-20 цигари изпушва всяко трето момче и всяко четвърто момиче, предимно на 17 и 18 години (Фиг. 7).

Фиг. 7. Разпределение на анкетираните според интензивността на тютюнопушене по пол (%)



Свърхинтензивно е тютюнопушенето (над 20 цигари дневно) при 5.5% от момчетата и 2.2% от момичетата ($p < 0.01$), като и при двата пола това са предимно 18-годишните (съответно 9.6% и 3.8%). Средно на ден учениците изпушват по 9.9 цигари (момчетата – 10.6, момичетата – 9.4 цигари).

В сравнение с предишната година при близо 1/3 от учениците се отбелязва положителна промяна по отношение на тютюнопушенето – 29.0% от тях са намалили броя на цигарите. Около 40.0% от тях не съобщават за промяна в навиците за тютюнопушене. Тревога буди фактът, че всеки трети анкетиран е увеличил количеството на изпушените цигари, по-често момичетата.

not report a change in smoking habits. It was a worrying fact that every third interviewee and especially girls have increased the number of cigarettes smoked.

A half of interviewees wanted to quit, 12.0% of them needed specialized help. However every sixth smoker was not willing to quit, while the others were not sure.

Every second student and especially boys considered that after 5 years would not be smokers. However more than half reported that they would keep smoking after 5 years,

Fig. 6. Percentage of regular smokers in zones by gender (%)

the rate of girls being 1.2 times greater than that of boys. (63.6% and 52.5%, respectively) ($p < 0.01$). Old boys and girls predominated among both genders.

Fig. 7. Distribution of interviewees by gender according to the smoking intensity (%)

Conclusions:

- Most students were every day exposed to passive smoking.
- Over 70.0% of interviewees have smoked cigarettes, the average of smoking onset age being 12.2 years for boys and 13.0 years.
- 40.2% of students were smokers, every third, especially girls and older students, being regular smokers.
- Most smokers smoked 1-10 cigarettes per day; every third boy and fourth girl smoked 11-20 cigarettes, 5.5% and 2.2% of them being heavy smokers.

Половината от анкетираните пушачи имат желание да спрат цигарите, като 12.0% от тях посочват, че ще имат нужда от специализирана помощ за това. Всеки шести пушач обаче, не желае да ги спре, а останалите не могат да преценят.

Всеки втори ученик смята, че след 5 години няма да пуши, като преобладават момчетата. Над половината обаче, отговарят, че ще продължават да пушат и тогава, като делът на момичетата е 1.2 пъти по-голям от този на момчетата (съответно 63.6% и 52.5%) ($p < 0.01$). И при двата пола преобладават по-големите момчета и момичета.

Изводи

- По-голямата част от учениците прекарват часове наред дневно в среда, където се пуши.
- Над 70.0% от анкетираните са пушили цигари, като момчетата са пропушили средно на 12.2 г., а момичетата – на 13.0 години.
- Пушат цигари 40.2% от учениците, като всеки трети от тях е редовен пушач, по-често момичетата и по-големите ученици.
- По-голямата част от пушачите изпушват дневно от 1-10 цигари; от 11-20 цигари изпушва всяко трето момче и всяко четвърто момиче; свръхинтензивно е тютюнопушенето при 5.5% и 2.2% от тях. Средно на ден момчетата изпушват по 10.6 цигари, а момичетата – 9.4 цигари.
- През последната година само 1/3 от пушачите са намалили броя на изпушените цигари, останалите са увеличили броя им или не съобщават за промяна в навиците си за тютюнопушене.
- Половината от анкетираните пушачи имат желание да спрат цигарите, но всеки шести – не желае.

Употреба на алкохол

Употребата на алкохол е една от проявите на нездравословен начин на живот при децата. През последните години се наблюдава увеличение на консумацията му в европейския регион, особено сред младите хора. Употребата на алкохол е причина за редица психични, неврологични, соматични и други заболявания. Съчетанието му с други фактори увеличава многократно риска за здравето.

Резултатите от проучването показват, че над 90.0% от учениците са опитвали алкохол (бира, вино, концентрат и др.), като малко над половината са момичета (51.3%). Средната възраст, на която са опитвали алкохол момчетата е 11.8, а момичетата – 12.2 години.

Към момента на изследването консумират алкохол над 80.0% от анкетираните, като употребата му е ежедневна при 10.7% от момчетата и 4.2% от момичетата ($p < 0.05$) (Фиг. 8). Сред момчетата е най-висок делът на 17-годишните, а при момичетата – тези на 18 години. Не употребяват алкохол 19.6% от учениците.

Относителният дял на ежедневно консумиращите алкохол ученици по зони варира от 2.0% в Ловеч до 9.3% в Габрово. С изключение на Ловеч, делът на момчетата в значителна степен превъзхожда този на момичетата (Фиг. 9).

- The average number of cigarettes smoked per day was 10.6 for boys and 9.4 for girls.

- During the previous year only one third of smokers decreased the number of cigarettes, while the others increased it or did not report changes in smoking habits.

- A half of interviewees were willing to quit smoking but every sixth was not.

Alcohol consumption

Alcohol consumption is one of unhealthy lifestyle features among children. During the recent years the consumption has raised in the European region especially among young people. Alcohol consumption causes several mental, neurological, somatic and other diseases. The combination of alcohol and other factors increases the health risk many times.

The survey's results indicated that over 90.0% of students have tried alcohol (beer, wine, spirits and others), more than half of them being girls (51.3%). The average age of the first consumption of alcohol was 11.8 for boys and 12.2 for girls.

At the time of the survey 80.0% of interviewees consumed alcohol, 10.7% of boys and 4.2% of girls being regular users ($p < 0.05$) (Fig. 8). The rate of 17-year-olds was higher among boys and that of 18-year olds among girls. 19.6% of students reported to be teetotalers.

The percentage of regular consumers among students by zones varied from 2.0% in Lovech to 9.3% in Gabrovo. With the exception of Lovech, the rate of boys was considerably higher than that of girls (Fig. 9).

The distribution of interviewees according to the frequency and type of alcohol consumed indicated that 10.6% of them consumed beer on a daily basis (14.9% of boys and 6.4% of girls) (Fig. 10). The highest indicators were found among boys aged 17 years (16.7%) and girls aged 15 and 18 years (8.6%). Once a week consumed beer 45.3% of interviewees, predominantly 17-year-old boys (54.9%) and girls aged 15 and 17 years (41.1%). In both cases the rate of boys was greater ($p < 0.001$). The other students reported to have consumed beer rarely or never.

Wine consumed on a daily basis 2.1% of interviewees, the rate of boys being 2.1 times greater than that of girls ($p < 0.01$). Once a week consumed wine 11.6% of students, while the others less frequently or never (Fig. 11). Boys aged 14 years and girls aged 18 years (4.0% and respectively 2.1%) predominated among regular drinkers of wine; once a week consumed wine mostly boys aged 15 years (15.1%) and girls aged 14 years (13.2%).

Spirits consumed (brandy, whisky, vodka and others) on a daily basis 2.9% of students, once a week – 14.8% and once a month – 20.3% (Fig. 12). The other children consumed spirits rarely or never. The rate of regular consumers among boys was 1.8 times higher than that of girls ($p < 0.001$).

The highest rate was found for those aged 17 years among boys and girls (5.2% and 3.5%, respectively).

Фиг. 8. Разпределение на анкетираните според честотата на употреба на алкохол по пол (%)

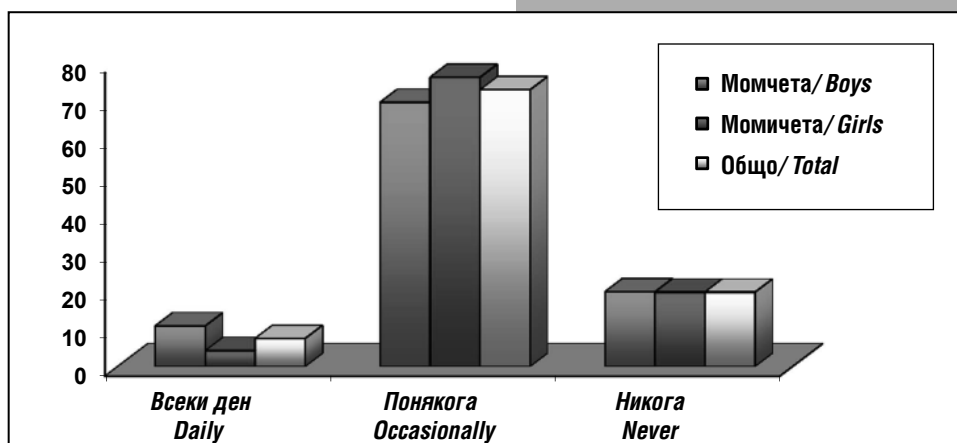


Fig. 8. Distribution of interviewees by gender according to the alcohol consumption (%)

Фиг. 9. Разпределение на анкетираните ежедневно консумиращи алкохол по пол в зоните на СИНДИ (%)

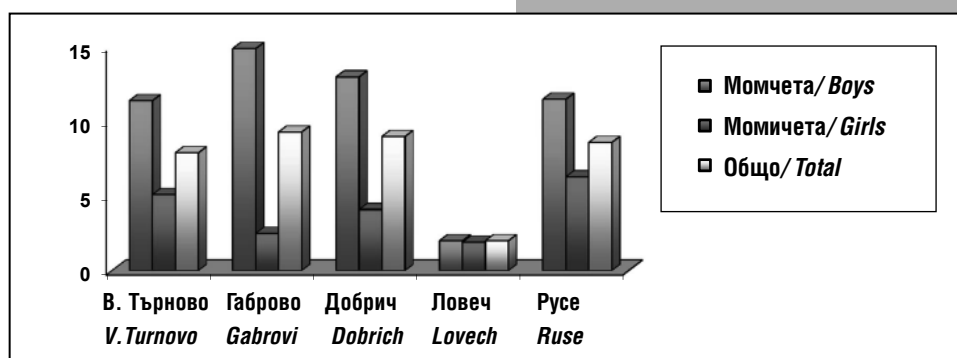


Fig. 9. Distribution of regular consumers in zones by gender (%)

Разпределението на анкетираните според честотата и вида на консумирания алкохол показва, че пият *бира* всеки ден 10.6% от тях (14.9% от момчетата и 6.4% от момичетата) (Фиг. 10). Сред момчетата най-високи показатели се установяват при 17-годишните (16.7%), а сред момичетата – при 15 и 18-годишните (8.6%). Веднъж седмично употребяват бира 45.3% от анкетираните, като при момчетата това са предимно 17-годишните (54.9%), а при момичетата – тези на 15 и 17 години (41.1%). И в двата случая делът на момчетата е по-висок от този на момичетата ($p < 0.001$). Останалите ученици пият рядко или въобще не пият бира.

Ежедневно консумират *вино* 2.1% от анкетираните, като делът на момчетата е 2.1 пъти по-висок от този на момичетата.

Фиг. 10. Разпределение на анкетираните според честотата на консумация на бира по пол (%)

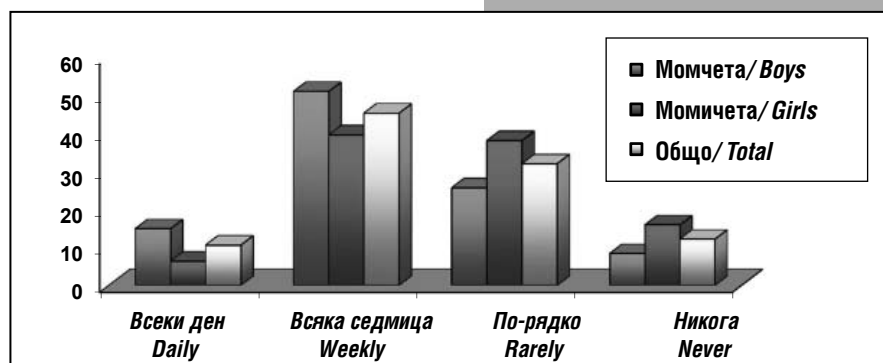


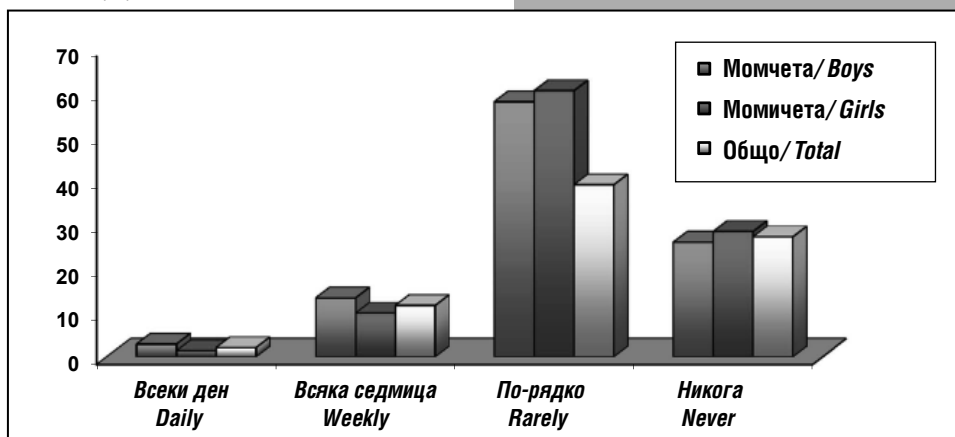
Fig. 10. Distribution of interviewees by gender according to the frequency of beer consumption (%)

Once a week consumed spirits mostly boys aged 17 years (23.8%) and girls aged 18 years (17.1%).

It has to be pointed out that students who consumed alcohol on a daily basis preferred bier and spirits to wine, the boys/girls ratio being lowest for spirit drinkers and highest for bier consumers (1.8:1 and respectively 2.3:1). Data on a single average alcohol consumption indicated 3,3 bottles of bier; 265.1 ml of wine; 176.4 ml of spirits for boys, the average consumption among girls being lower – 1.7 bottles of bier; 177.6 ml of wine; 126.5 ml of spirits, respectively ($p < 0.001$).

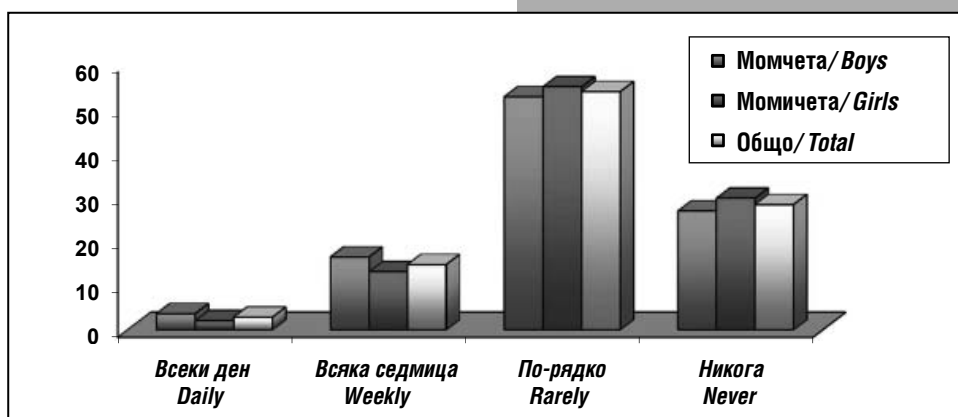
та ($p < 0.01$). Веднъж в седмицата употребяват вино 11.6% от учениците, останалите по-рядко или никога (Фиг. 11). Сред пиещите всеки ден вино преобладават 14-годишните момчета и 18-годишните момичета (съответно 4.0% и 2.1%); веднъж в седмицата консумират вино предимно 15-годишните момчета (15.1%) и момичетата на 14 години (13.2%).

Фиг. 11. Разпределение на анкетираните според честотата на консумация на вино по пол (%)



Ежедневна е консумацията на концентрати (ракия, водка, уиски и др.) при 2.9% от учениците, веднъж седмично е употребата им при 14.8% от тях, 1 път месечно – при 20.3% (Фиг. 12). Останалите деца пият по-рядко или въобще не пият концентрати. Делът на момчетата, които пият всеки ден е 1.8 пъти по-висок от този на момичетата ($p < 0.001$).

Фиг. 12. Разпределение на анкетираните според честотата на консумация на концентрати по пол (%)



И при двата пола с най-висок дял са тези на 17 години (съответно 5.2% и 3.5%). Веднъж в седмицата консумират концентрати предимно 17-годишните момчета (23.8%) и 18-годишните момичета (17.1%).

Прави впечатление, че учениците, които ежедневно консумират алкохол предпочитат бирата и концентратите пред виното, като съотношението момчета/момичета е най-малко при консумиращите концентрати и най-голямо при консумиращите бира (съответно 1.8:1 и 2.3:1). Данните за средното количество алкохол, консумирано на един случай от анкетираните показват, че момчетата изпиват средно 3.3 бутилки бира; 265.1 мл вино; 176.4 мл концентрати. При момичетата тези стойности са по-ниски – съответно 1.7 бутилки бира; 177.6 мл вино; 126.5 мл концентрати ($p < 0.001$).

More than 10 times during the year have been drunk 15.6% of students, 22.3% boys and 9.1%, respectively ($p < 0.001$). The percentage of boys aged 17 years (29.9%) and girls aged 15 years were highest (10.1%). From 4 to 10 cases of alcohol abuse reported 13.4% of interviewees

Fig. 11. Distribution of interviewees by gender according to the wine consumption (%)

(15.1% of boys and 11.8% of girls), predominantly aged 17 and 18 years. One fourth of students consuming alcohol have never been drunk.

No change of habits related to alcohol consumption over the last year reported one third of subjects, while

Fig. 12. Distribution of interviewees by gender according to the frequency of spirits' consumption (%)

43.0% of them reduced its consumption or stopped to drink. It was a worrying fact that fact that every fourth student has increased the consumption of alcohol (23.9%) and the proportion of boys was higher than that of girls (25.7% vs. 22.2%) ($p < 0.01$). Both genders in this group were predominantly 17 year-old (28.9% and 23.8%, respectively).

Conclusions

- Over 90.0% of students interviewed have tried alcohol (beer, wine, spirits, etc., more than half being girls. The average age for boys was 11.8 years and for girls – 12.2 years.

Повече от 10 пъти през годината са се напивали 15.6% от учениците, като 22.3% от тях са момчета, а 9.1% – момичета ($p<0.001$). С най-висок относителният дял при момчетата са 17-годишните (29.9%), а при момичетата – тези на 15 години (10.1%). От 4-10 пъти са злоупотребили с алкохола 13.4% от анкетираните (15.1% от момчетата и 11.8% от момичетата), предимно на 17 и 18-годишна възраст. Никога не са се напивали 1/4 от учениците, консумиращи алкохол.

Не са променили навиците си по отношение на употребата на алкохол през последната година 1/3 от изследваните, намалили са консумацията му или вече не пият 43.0% от тях. Тревожен е фактът обаче, че всеки четвърти е увеличил употребата на алкохол (23.9%), като делът на момчетата е по-висок от този на момичетата (25.7% срещу 22.2%) ($p<0.01$). И при двата пола това са предимно 17-годишните (съответно 28.9% и 23.8%).

Изводи

- Над 90.0% от анкетираните ученици са опитвали алкохол (бира, вино, концентрат и др.), като повече от половината са момичета. Средната възраст при момчетата е 11.8 г., а при момичетата – 12.2 години.
- Над 80.0% от анкетираните консумират алкохол, като ежедневно го употребяват 10.7% от момчетата и 4.2% от момичетата, предимно на 17 и 18-годишна възраст.
- Ежедневна е консумацията на бира при 10.6% от учениците, на вино – при 2.1% от тях, на концентрати – при 2.9%. С нарастване на възрастта нараства и консумацията на алкохол, особено на концентрираните алкохолни напитки.
- Средното количество алкохол, консумирано на един случай от учениците, е 2.6 бутилки бира; 221.6 мл вино; 150.6 мл концентрати.
- Повече от 10 пъти през годината се е напивал всеки шести анкетиран, по-често момчетата. С най-висок относителен дял при тях са 17-годишните, а сред момичетата – тези на 15 години.
- Всеки четвърти е увеличил консумацията на алкохол през последната година, по-често момчетата. И при двата пола с най-висок дял са 17-годишните.

БИОЛОГИЧНИ ФАКТОРИ НА РИСКА ЗА ЗДРАВЕТО

Артериалната хипертония заема важно място сред сърдечно-съдовата патология – от една страна като заболяване, а от друга – като водещ фактор на риска за развитието на други болести на органите на кръвообращението. Възникването ѝ до голяма степен зависи от наследственото предразположение в съчетание с неблагоприятното влияние на редица биологични и поведенчески фактори на риска за здравето.

Резултатите от измерването на *артериалното налягане* (АН) показват, че средната стойност на систоличното налягане при момчетата е 117.9 mm Hg, а на диастоличното артериално налягане (ДАН) – 72.7 mm Hg. При момичетата тези стойности са малко по-ниски – съответно 108.9 mm Hg и 68.8 mm Hg.

Близко 90.0% от децата са с *оптимално и нормално артериално налягане* – съответно 84.7% от момчетата и 94.8% от момичетата (Фиг. 13).

• Over 80.0% of respondents consumed alcohol, 10.7% of boys and 4.2% of girls predominantly aged 17 and 18 years were regular consumers.

• Daily beer consumption reported 10.6% of students, 2.1% of them of wine and 2.9% of spirits. The consumption of alcohol and especially of spirits was found to increase with age.

• Single average alcohol consumption among students was equal to 2.6 bottles of beer, 221.6 ml of wine; 150.6 ml of spirits.

• More than 10 times over the year has been drunk every sixth interviewee, more often boys. The proportion of 17 year-old boys and girls aged 15 years was highest in this group.

• Every fourth student and more often boys have increased the consumption of alcohol. The proportion of students aged 17 years was highest in this group.

BIOLOGICAL HEALTH RISK FACTORS

Arterial hypertension has an important place in cardiovascular pathology both as a disease and a leading risk factor for other diseases of blood circulation system. The occurrence of hypertension mainly depends on the combination of family predisposition and adverse effects of biological and behavioral risk factors.

The results of arterial pressure measurements showed an average systolic pressure of 117.9 mm Hg for boys and an average diastolic pressure of 72.7 mm Hg. The girls showed slightly lower average values – 108.9 mm Hg and 68.8 mm Hg, respectively.

Optimal and normal arterial pressure was measured among about 90.0% of children – 84.7% of boys and 94.8% of girls (Fig. 13).

High Normal AP had 6.0% of them (8.9% of boys and 3.3% of girls) and hypertension values of AP – 4.1% (6.4% of boys 1.9% of girls), the difference of AH between two genders being significant ($p<0.001$). The majority of boys with AP over 140/90 mm Hg were 16-year-old, while the girls were aged 18 years (8.2% and 2.6%, respectively).

One might say that every tenth student had high normal or elevated AP and the rate of boys was almost three times greater than that of girls (15.3% vs. 5.2%).

The distribution by zones revealed that the percentage of students with high normal and high AP varied from 6.7% in Veliko Tarnovo to 13.8% in Lovech, the rate of boys being significantly higher than that of girls in all zones (Fig. 14).

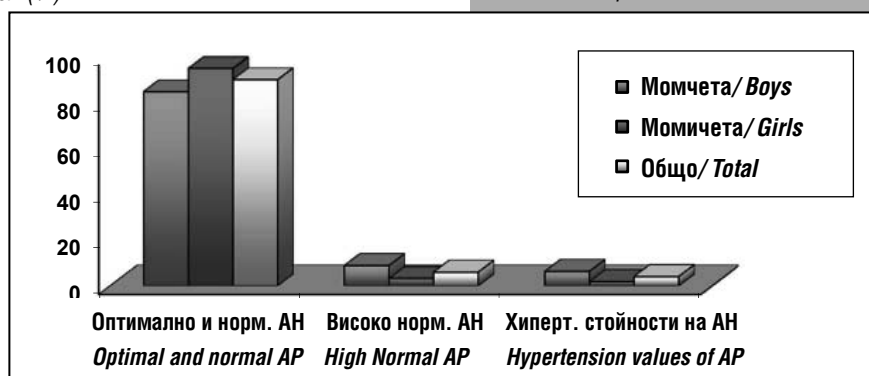
Data from **Body Mass Index** measurements (BMI) of students showed a mean BMI of 21.3 kg/m² for boys and 20.1 kg/m² for girls which were within the normal range.

Nearly 80.0% of respondents had normal weight (Fig. 15). A weight below the normal one had 1.4% of boys and 1.5% of girls.

17.2% of boys were overweight (OW), while 6.9% of them were obese. The rate of girls with OBM and obesity was lower than that of boys (10.0% and 3.3%, respectively).

С високо нормално АН са 6.0% от тях (8.9% от момчетата и 3.3% от момичетата), а с хипертонични стойности на АН – 4.1% (6.4% от момчетата и 1.9% от момичетата), като разликата в показателите между двата пола е значима ($p < 0.001$). Сред момчетата с артериално налягане над 140/90 mm Hg са предимно 16-годишните, а сред момичетата – тези на 18 години (съответно 8.2% и 2.6%).

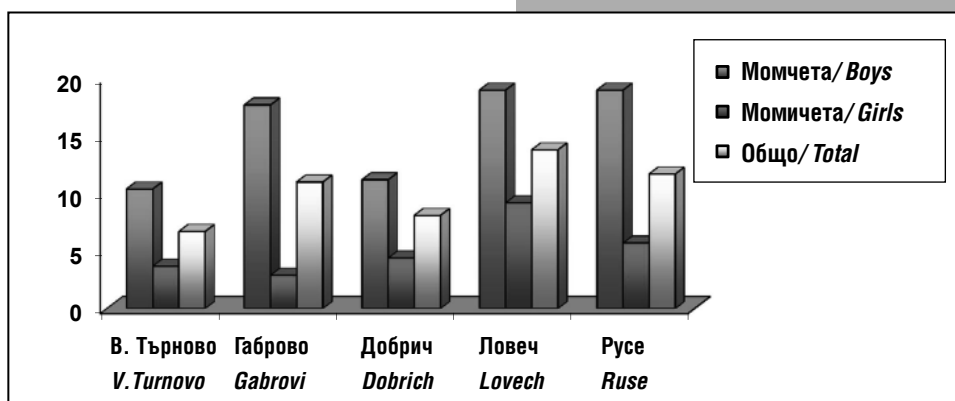
Фиг. 13. Разпределение на анкетираните според нивото на артериално налягане по пол (%)



Може да се каже, че всеки десети ученик е с високо нормално или повишено артериално налягане, като делът на момчетата е почти три пъти по-голям от този на момичетата (съответно 15.3% срещу 5.2%).

Разпределението по зони показва, че относителният дял на учениците с високо нормално и повишено артериално налягане варира от 6.7% във В. Търново до 13.8% в Ловеч, като делът на момчетата е значително по-висок от този на момичетата във всички зони (Фиг. 14).

Фиг. 14. Разпределение на анкетираните с високо нормално и повишено АН в зоните по пол (%)



Резултатите от измерването на **теглото и ръста (ИТМ)** на учениците показват, че средната стойност на ИТМ при момчетата е 21.3 kg/m², а при момичетата – 20.1 kg/m² – стойности в границите на нормата.

При близо 80.0% от анкетираните се установява нормално тегло (Фиг. 15). С тегло под нормата са 1.4% от момчетата и 1.5% от момичетата.

С наднормена телесна маса (ИТМ) са 17.2% от момчетата, със затлъстяване – 6.9% от тях. Делът на момичетата с наднормена телесна маса и затлъстяване е по-нисък от този на момчетата (съответно 10.0% и 3.3%). И при двата пола с ИТМ

Mostly students aged 14 years of both genders had OW (21.7% of boys and 16.9% of girls) and those aged 15 years were obese (10.0% and 4.7%, respectively).

The results indicated that every fourth boy and seventh girl had OW or obesity, most of them being aged 14 and 15 years ($p < 0.001$).

Fig. 13. Distribution by gender of interviewees according to the arterial pressure

The distribution by zones showed that the percentage of students being overweight or obese varied from 13.0% in Ruse to 23.7% in Lovech and that the rate of boys was much higher than that of girls in all zones (Fig. 16).

Conclusions

- The mean systolic pressure for boys was 117.9 mm Hg and the diastolic pressure – 72.7 mm Hg, being for girls 108.9 mm Hg and 68.8 mm Hg, respectively.

Fig. 14. Distribution of respondents having high normal and high AP in the zones by gender (%)

- The majority of children had optimal and normal AP, while high normal AP was established among 8.9% of boys 3.3% of girls and hypertension values of AP among 6.4% и 1.9% of them.

- Every sixth boy and tenth girl was overweight, while 6.9% and 3.3% of them were obese.

Summary of results concerning the health risk factors among students

The results of the survey about health risk factors revealed the high incidence of regular smoking, overweight/obesity and low physical activity among boys (Table 7).

Фиг. 15. Разпределение на анкетираните според нивото на индекса на телесна маса по пол (%)

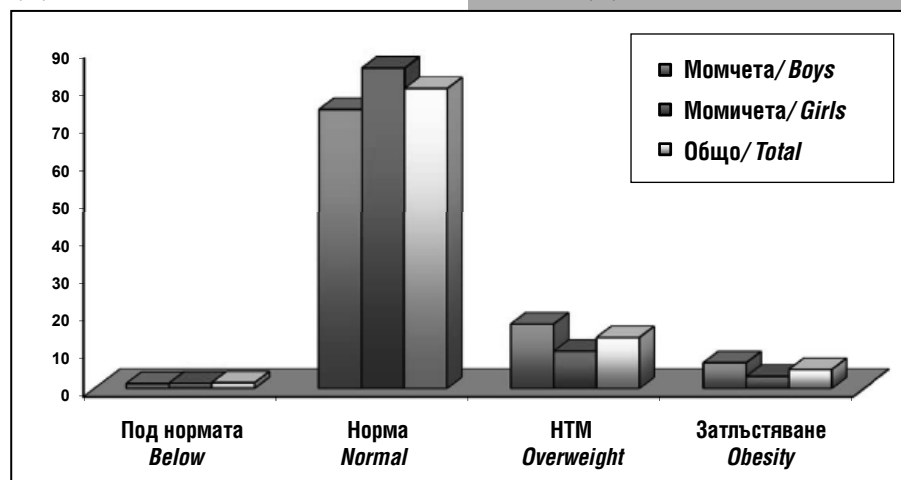


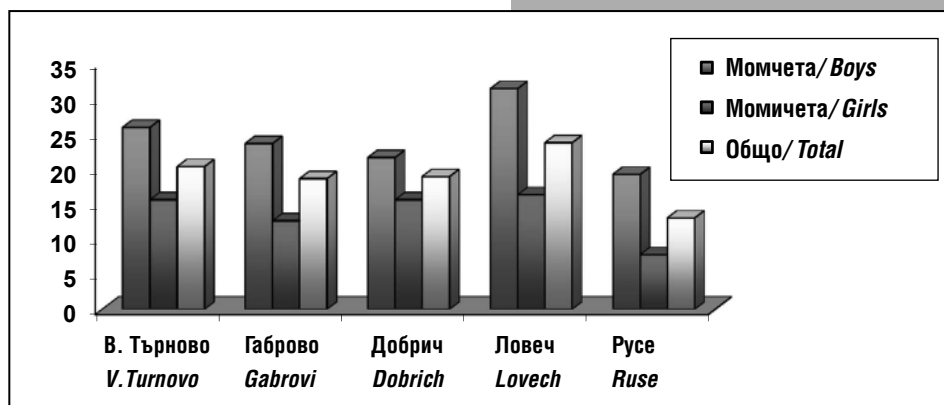
Fig. 15. Distribution of interviewees by gender according to the BMI (%)

са предимно 14-годишните (съответно 21.7% от момчетата и 16.9% от момичетата), а със затлъстяване – тези на 15 години (съответно 10.0% и 4.7%).

Резултатите показват, че всяко четвърто момче и всяко седмо момиче са с наднормена телесна маса или затлъстяване, като това са предимно деца на 14 и 15-годишна възраст ($p < 0.001$).

Разпределението по зони показва, че относителният дял на учениците с наднормена телесна маса и затлъстяване варира от 13.0% в Русе до 23.7% в Ловеч, като делът на момчетата е значително по-висок от този на момичетата във всички зони (Фиг. 16).

Фиг. 16. Разпределение на анкетираните с HTM и затлъстяване по пол в зоните на СИНДИ (%)



Low physical activity, regular smoking and overweight/obesity were the most common factors among girls, the difference between to genders being significant for all health risk factors.

One or two health risk factors have been found among 2/3 of students, the rate of girls being higher than that of boys (64.5% and 56.6%, respectively). Students with three or more risk factors were rare. The rate of children with more than one risk factor has been found to increase with age (from 34.1% among students aged 14 years to 73.5% among students aged 17 years).

Fig. 16. Distribution of overweight and obese interviewees in zones by gender (%)

Изводи

- Средната стойност на систоличното артериално налягане при момчетата е 117.9 mm Hg, а на диастоличното артериално налягане (ДАН) – 72.7 mm Hg. При момичетата тези стойности са съответно 108.9 mm Hg и 68.8 mm Hg.

- По-голямата част от децата са с оптимално и нормално артериално налягане; с високо нормално артериално налягане са 8.9% от момчетата и 3.3% от момичетата; с хипертонични стойности на артериалното налягане са съответно 6.4% и 1.9% от тях.

- С наднормена телесна маса е всяко шесто момче и всяко десето момиче; със затлъстяване са съответно 6.9% и 3.3% от тях.

The combination of measurable risk factors among children (higher arterial pressure, overweight/obesity and regular smoking) increased many times the health risk.

Evidence revealed low physical activity among about 1/3rd of students with high arterial pressure (23.3% of boys and 46.9% of girls). 27.4% were regular smokers, with the rate among girls higher than that among boys. Every fifth was overweight and every fourth and mostly boys were obese. The combination of arterial hypertension and alcohol consumption was more rare (8.2%).

Insufficient physical activity was observed among 28.5% of overweight students and 32.7% of obese students, with the rate among boys higher than that among girls.

Обобщение на резултатите относно носителството на фактори на риска за здравето сред учениците

Резултатите от проведеното изследване за носителство на фактори на риска за здравето показват, че сред момчетата най-често са разпространени редовното тютюнопушене, наднормената телесна маса/затлъстяване и ниската физическа активност (Табл. 7).

Табл. 7. Разпространение на изследваните фактори на риска (%)

Рискови фактори <i>Risk factors</i>	Момчета <i>Boys</i>	Момичета <i>Girls</i>
1. Повишено АН <i>1. High arterial pressure</i>	6.4	1.9
2. Наднормена телесна маса и затлъстяване <i>2. Overweight and obesity</i>	24.1	13.3
3. Ниска физическа активност <i>3. Low physical activity</i>	23.3	45.7
4. Редовно тютюнопушене <i>4. Regular smoking</i>	26.8	33.3
5. Ежедневна консумация на алкохол <i>5. Daily alcohol consumption</i>	10.7	4.2

Сред момичетата най-често разпространени са ниската физическа активност, редовното тютюнопушене, наднормената телесна маса/затлъстяване. Разликата в показателите между двата пола е значима за всички изследвани фактори на риска за здравето на учениците.

При 2/3 от учениците има носителство на един или два фактора на риска за здравето, като дялът на момичетата е по-висок от този на момчетата (съответно 64.5% и 56.6%). Единични са случаите за носителство на три и повече фактора на риска. С нарастване на възрастта нараства и дялът на децата, носители на повече от един фактор на риска (от 34.1% при 14-годишните до 73.5% при тези на 17 години).

Съчетанието на измеримите фактори на риска при децата (повишено артериално налягане, наднормена телесна маса/затлъстяване и редовно тютюнопушене) увеличава многократно риска за тяхното здраве.

Данните показват, че сред учениците с повишени стойности на артериалното налягане близо 1/3 са с ниска физическа активност (23.3% от момчетата и 46.9% от момичетата). Редовно пушат 27.4% от тях, като дялът на момичетата е по-висок от този на момчетата. Всеки пети е с наднормено тегло, със затлъстяване и всеки четвърти, по-често момчетата. Порядко е съчетанието на артериалната хипертония с употребата на алкохол (8.2%).

При 28.5% от учениците с наднормена телесна маса и 32.7% със затлъстяване физическата активност е недостатъчна; с повишено артериално налягане са съответно 6.4% и 20.0% от тях, като дялът на момчетата е по-висок от този на момичетата. Често е съчетанието на наднормената телесна маса и затлъстяването с редовно тютюнопушене (съответно 27.6% и 28.7%), по-рядко с употребата на алкохол (съответно 7.2% и 10.0%).

Сред редовните пушачи почти всеки втори ученик е с ниска физическа активност (50.5% от момичетата и 31.5% от

The combination of overweight and obesity with regular smoking was more common (27.6% and 28.7%, respectively) than that with alcohol consumption (7.2% and 10.0%, respectively).

About every second of regular smokers demonstrated low physical activity (50.5% of girls and 31.5% of boys). Among them 22.0% were overweight and 13.6% obese.

Table 7. Distribution of investigated health risk factors (%)

13.9% of children consumed alcohol. The combination of regular smoking and high arterial pressure was less frequent (3.7%).

HEALTH KNOWLEDGE, SKILLS AND HEALTHY LIFESTYLE HABITS

Health knowledge, skills and habits of children are not only a basis for the formation of correct health attitude, but also a prerequisite for building healthy behavior.

The results of the survey indicated that 60.0% of interviewees considered the unhealthy lifestyle, consisting of smoking, low physical activity, unhealthy diet and others, to be the main reason for diseases (53.9% of boys and 65.9% of girls) (Table 8).

Environmental pollution as a main cause of diseases has been reported by 21.2% of students, while unsatisfactory health care by 7.7%. The lowest percentage of them indicated the inheritance – 2.6%, while 8.5% could not decide.

The opinion that the food taste was more important than its health effect and also that high-fat milk was healthier than low-fat one has been shared by every third student, predominantly by boys. Over 80.0% of students considered that Bulgarian people consumed too much fat, pastries and sugar products, but 9.3% of them indicated the inheritance to be the main reason for obesity.

Almost all interviewees agreed that physical activities improved health, but 6.1% did not or could not decide about it. Over 70.0% of them knew that the alcohol affected health at an early age, 1/4 of them did not or could not decide about it. The majority of students were convinced of the adverse effect of smoking (over 90.0%), 7.8% were not or could not decide about it, the rate of boys being higher than that of girls.

момчетата). С наднормена телесна маса и затлъстяване са съответно 22.0% и 13.6% от тях; употребяват алкохол 13.9% от децата. По-рядко е съчетанието на редовното тютюнопушене с повишено артериално налягане (3.7%).

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВИЦИ ЗА ЗДРАВΟΣЛОВЕН НАЧИН НА ЖИВОТ

Здравните знания, умения и навици на децата служат не само като база за формиране на правилно отношение към здравето, но и като предпоставка за изграждане на здравословен начин на живот при тях.

Резултатите от изследването показват, че 60.0% от анкетираните смятат, че най-важната причина за заболяванията е нездравословния начин на живот: тютюнопушене, ниска физическа активност, нездравословно хранене и други (53.9% от момчетата и 65.9% от момичетата) (Табл. 8).

Табл. 8. Причини за заболяванията според учениците (%)

Причина Cause	Момчета Boys	Момичета Girls	Общо Total
1. Незадоволително мед. обслужване 1. Unsatisfactory health care	8.9	6.6	7.7
2. Нездравословен начин на живот 2. Unhealthy lifestyle	53.9	65.9	60.0
3. Замяряване на околната среда 3. Environmental pollution	24.3	18.1	21.2
4. Наследственост 4. Inheritance	2.6	2.5	2.6
5. Не мога да преценя 5. I can not decide	10.3	6.8	8.5

Замяряването на околната среда, като основна причина за заболяванията, са посочили 21.2% от учениците; незадоволителното медицинско обслужване – 7.7% от тях; с най-нисък относителен дял като причина е наследствеността – 2.6%. Отговарят, че не могат да преценят – 8.5% от анкетираните.

Мнението, че вкусът на храната е по-важен от последиците ѝ върху здравето и че пълномасленото мляко е по-здравословно от нискомасленото, се споделя от всеки трети ученик, като преобладават момчетата. Над 80.0% от учениците отбелязват, че нашият народ консумира твърде много мазнини, тестени и захарни храни, но 9.3% от тях посочват като главна причина за затлъстяването наследствеността.

Почти всички анкетирани приемат, че физическите упражнения укрепват здравето, но 6.1% от тях не са съгласни или не могат да преценят това. Над 70.0% от тях знаят, че алкохолът вреди на здравето в млада възраст, но 1/4 не смятат така или не могат да преценят. По-убедени са учениците по отношение на вредата от тютюнопушенето (над 90.0%), но 7.8% от тях отричат това твърдение или не могат да преценят, като делът на момчетата е по-висок от този на момичетата.

Според анкетираните, трите най-важни фактора, укрепващи здравето, са: здравословното хранене, физическата активност и спорт, създаването на навици за здравословен начин на живот (лична хигиена, въздържане от тютюнопушене, алкохол и др.) (Табл. 9).

According to the interviewees, the three most important factors for good health were healthy diet, physical activity and sports and building of healthy lifestyle habits (personal hygiene, abstention from smoking, alcohol and others) (Table 9).

Over 70.0% of students considered that health information should be provided at school, but every ninth did not and 14.4% could not decide about it. Over 40.0% of interviewees would like to get this information from a physician, every sixth – from a psychologist or as information materials; every eighth – from a nurse and 8.4% – from a teacher. Almost all students considered that a school physician was needed. More than half of them supported the idea for health lesson.

Nearly 90.0% of students washed regularly their hands, 9.4% and mostly boys washed them sometimes and only

Table 8. Causes of diseases according to students (%)

0.7% did not. The situation concerning the oral cavity hygiene was similar. Single students who did not brush their teeth were identified.

Half of interviewees always used car security belt, 41.5% use it sometimes and 8.0% – never.

Conclusions

- According to 40.0% of students, the unhealthy lifestyle was the main reason for diseases.

- Every third student considered that the taste of food was more important than its health effect and that high-fat milk was healthier than low-fat one.

- Over 3/4 of students shared the opinion that Bulgarian people consumed too much fat, pastries and sugar products.

- Almost all students agreed that the physical activity improved health, while smoking and alcohol consumption affected health, although some students did not or could not decide about it.

- Over 70.0% of students considered that healthy lifestyle information should be provided at school and preferred to get it from a physician, psychologist or information materials. More than half of students supported the idea for health lesson.

Табл. 9. Фактори, укрепващи здравето, според учениците (%)

Table 9. Health promotion factors according to students (%)

Фактори <i>Factors</i>	Момчета <i>Boys</i>	Момичета <i>Girls</i>	Общо <i>Total</i>
1. Здравословно хранене <i>1. Healthy diet</i>	27.1	26.5	26.8
2. Добра медицинска помощ <i>2. Adequate health care</i>	7.5	6.6	7.1
3. Създаване на навици за здравословен начин на живот <i>3. Building healthy lifestyle habits</i>	20.2	23.4	21.8
4. Физическа активност и спорт <i>4. Physical activity and sports</i>	27.2	26.3	26.8
5. Добър психологически климат в семейството <i>5. Good psychological family climate</i>	7.5	10.4	9.0
6. Добра психологическа атмосфера в училището <i>6. Good psychological school climate</i>	2.0	2.1	2.5
8. Добро финансово състояние на семейството <i>8. Good family financial status</i>	7.5	4.6	6.0

Над 70.0% от учениците смятат, че в училището трябва да се предлага здравна информация, всеки девети ученик обаче, счита, че това не е необходимо, а 14.4% не могат да преценят. Над 40.0% от анкетираните биха желали да получат тази информация от лекар; всеки шести от психолог или под формата на информационни материали; всеки осми от медицинска сестра, от учител – 8.4%. Почти всички ученици смятат, че е необходимо да има лекар в училището; над половината от тях подкрепят идеята да има час, посветен на здравето.

Близко 90.0% от учениците мият редовно ръцете си преди хранене; мият ги понякога 9.4% от тях, предимно момчетата; не ги мият само 0.7%. Подобна е ситуацията и по отношение хигиената на устната кухина. Единични са случаите, в които учениците не си мият редовно зъбите.

Половината от анкетираните използват винаги предпазен колан при пътуване в автомобил; понякога го използват 41.5% от тях; никога – 8.0%.

Изводи

- Според 40.0% от учениците нездравословният начин на живот не е най-важната причина за заболяванията.
- Всеки трети счита, че вкусът на храната е по-важен от последиците й върху здравето и че пълномасленото мляко е по-здравословно от нискомасленото.
- Над 3/4 от анкетираните са съгласни с твърдението, че нашият народ консумира твърде много мазнини, тестени и захарни храни.
- Почти всички ученици приемат, че физическите упражнения укрепват здравето, а тютюнопушенето и употребата на алкохол му вредят, но има и такива, които не са съгласни с тези твърдения или не могат да преценят.
- Над 70.0% от учениците смятат, че в училището трябва да се предлага информация за здравословен начин на живот, като предпочитат това да бъде от лекар, психолог или под формата на информационни материали. Над половината от учениците подкрепят идеята да има час, посветен на здравето.

SELF-RATED HEALTH

Over 80.0% of students rated their health as good or very good; 16.9% of them as satisfactory and 2.0% as poor. It should be noticed that boys more often rated their health as good and very good, while girls as satisfactory and poor.

Only 1/3 one third of respondents, mostly girls considered that their diet was healthy. Unhealthy diet or lack of opinion reported 66.4% of students, with the rate among girls higher than that among boys – 60.4% and 72.4%, respectively.

Every second student rated his physical activity as medium, every fourth as high and 19.4% as low. The others could not rate it or reported no physical activity during leisure time. The majority of boys rated their physical activity as high and the girls as medium or low.

More than half of students and mostly boys rated their arterial pressure as normal and 16.7% of them and mostly girls as low. 3.6% of students rated their arterial pressure as high. Every fourth student did not know his arterial pressure.

Nearly 70.0% of interviewees rated their weight as normal and every ninth as below normal (14.5% of boys 7.6% of girls); every seventh and mostly girls as above normal (19.4%); and the others could not rate it.

The distribution of students by complaints for the last 6 months showed that 14.5% of them felt nervous on a daily basis, 13.9% experienced hand sweating, 6.9% felt tired easily; and 6.3% had headache. The percentage of other complaints among student was low. (Table 10).

The highest weekly incidence was observed for irritability/ low spirits, followed by headache and sleeplessness (15.9%, 9.3%, and 8.3%, respectively). Higher incidence of both daily and weekly complaints was observed among girls.

Students reported to use medicines mainly for headache, cold, cough and stomach ache (22.9%, 17.9%, 14.8% and

САМООЦЕНКА НА ЗДРАВЕТО

Над 80.0% от учениците оценяват здравето си като добро или много добро; като задоволително – 16.9% от тях; като лошо – 2.0%. Прави впечатление, че момчетата оценяват здравето си по-често като много добро и добро, а момичетата – като задоволително и лошо.

Само 1/3 от анкетираните смятат, че храненето им е здравословно, по-често момчетата: Не се хранят здравословно или не могат да преценят 66.4% от учениците, като делът им е малко по-голям при момичетата – съответно 60.4% и 72.4%.

Всеки втори ученик определя двигателната си активност като средна, като висока – всеки четвърти, като ниска – 19.4%. Останалите не могат да преценят или не извършват такава през свободното си време. Момчетата оценяват степента на двигателната си активност предимно като висока, а момичетата – като средна или ниска.

Над половината от децата определят стойностите на артериалното си налягане като нормални, по-често момчетата; като ниски – 16.7% от тях, предимно момичетата; като високи – 3.6%. Не знае какви са стойностите на артериалното си налягане всеки четвърти ученик.

Близо 70.0% от анкетираните смятат, че теглото им е нормално; всеки девети го оценя под нормата (14.5% от момчетата и 7.6% от момичетата); всеки седми – над нормата, по-често момичетата (19.4%); останалите не могат да преценят.

Разпределението на учениците, според оплакванията им през последните 6 месеца показва, че ежедневно 14.5% от тях изпитват чувство на нервност; 13.9% – изпотяване на ръцете, 6.9% – лесна умора; главоболие – 6.3%. Нисък е относителният дял на другите оплаквания на учениците (Табл. 10).

Табл. 10. Ежедневни оплаквания на учениците през последните 6 месеца (%)

Оплаквания <i>Complaints</i>	Момчета <i>Boys</i>	Момичета <i>Girls</i>	Общо <i>Total</i>
1. Главоболие <i>1. Headache</i>	3.2	9.2	6.3
2. Болки в корема <i>2. Stomach ache</i>	1.5	3.1	2.3
3. Болки в гърба <i>3. Back pains</i>	3.5	5.1	4.3
4. Безсъние <i>4. Sleeplessness</i>	4.3	6.8	5.6
5. Раздразнителност <i>5. Irritability</i>	10.9	18.0	14.5
6. Световъртеж <i>6. Vertigo</i>	1.3	3.1	2.2
7. Сърцебиене <i>7. Tachycardia</i>	1.1	3.0	2.1
8. Недостиг на въздух <i>8. Breathlessness</i>	1.1	1.9	1.5
9. Лесна умора <i>9. Easy tiredness</i>	4.7	9.1	6.9
10. Изпотяване на ръцете <i>10. Hand sweating</i>	13.9	13.8	13.9

14.7%, respectively). Boys used more often medicines for headache, cold and cough and girls for headache, stomach ache and cold. More than half of students consumed vitamins with the rate among boys slightly higher than that among girls (Table 11).

Conclusions

- Over 3/4 of students rated their health as good and very good, every sixth as satisfactory and 2.0% as poor. The majority of boys rated it as very good and good and the girls as satisfactory and poor.

- Nearly 2/3 of students and mostly girls reported an unhealthy diet or could not decide about it.

- Every fourth student rated his physical activity as high, every second as medium and every fifth as low. The majority of boys rated it as high and the girls as medium or low.

- More than half of interviewees rated their arterial pressure as normal, every sixth as low and 3.6% as high. Every fourth did not know it.

- Nearly 70.0% of students rated their weight as normal, every ninth as below normal and every seventh and most girls as above normal.

- Daily complaints among interviewees for the last 6 months were related mainly to irritability/low spirits, hand sweating and easy tiredness. Medicines have been consumed predominantly for headache, cough, cold and stomach ache.

Table. 10. Daily health complaints of students for the last 6 months (%)

Сред оплакванията през седмицата преобладават: раздразнителност/лошо настроение, главоболие и безсъние (съответно 15.9%, 9.3%, 8.3%). И в двата случая (с всекидневни и ежеседмични оплаквания) преобладават момчетата.

Употребата на лекарства от учениците е предимно по повод на главоболие, настинка, кашлица и болки в корема (съответно 22.9%, 17.9%, 14.8% и 14.7%). Момчетата са приемали по-често лекарства за главоболие, настинка и кашлица, момчетата – за главоболие, болки в корема и настинка. Повече от половината са приемали различни витамини, като делът на момчетата е малко по-висок от този на момчетата (Табл. 11).

Табл. 11. Проведено лечение на децата през последния месец (%)

Оплаквания <i>Complaints</i>	Момчета <i>Boys</i>	Момичета <i>Girls</i>	Общо <i>Total</i>
1. Кашлица <i>1. Cough</i>	16.8	13.4	14.7
2. Настинка <i>2. Cold</i>	19.9	16.6	17.9
3. Главоболие <i>3. Headache</i>	21.6	23.7	22.9
4. Болки в корема <i>4. Stomach ache</i>	7.0	19.9	14.8
5. Безсъние <i>5. Sleeplessness</i>	0.8	0.7	0.8
6. Нервност <i>6. Nervousness</i>	1.5	3.3	2.6
7. Витамини <i>7. Vitamins</i>	31.1	21.0	25.0

Изводи

- Над 3/4 от учениците оценяват здравето си като добро или много добро; като задоволително – всеки шести от тях; като лошо – 2.0%. Момчетата по-често оценяват здравето си като много добро и добро, а момичетата – като задоволително и лошо.

- Близо 2/3 от учениците смятат, че не се хранят здравословно или не могат да преценят това, по-често момичетата.

- Като висока определя двигателната си активност всеки четвърти ученик; като средна – всеки втори; като ниска – всеки пети. Момчетата оценят степента на двигателната си активност предимно като висока, а момичетата – като средна или ниска.

- Над половината от анкетираните смятат, че артериалното им налягане е нормално; като ниско го определя всеки шести от тях; като високо – 3.6%. Не знае какви са стойностите на артериалното си налягане всеки четвърти.

- Близо 70.0% от анкетираните оценяват теглото си като нормално; всеки девети го определя под нормата; всеки седми – над нормата, по-често момичетата.

- Ежедневните оплаквания на анкетираните през последните 6 месеца са свързани основно с раздразнителност/лошо настроение; изпотяване на ръцете и лесна умора. Приеманите лекарства от тях са предимно за главоболие, кашлица, настинка и болки в корема.

CHARACTERISTICS OF SCHOOL BUILDING

More than half of interviewees reported that the entry of outsiders to school has been banned; the school yard was not a place for active and pleasant rest during breaks; the classrooms were not enough spacious and lighted, the toilettes were not clean and the wash-basins were out of service.

Only 1/3 of students considered the food offered at school to be various and healthy, nearly half of them reported sufficient physical education lessons, including out-of-school activities.

Table. 11. Medical treatment of children during the last month (%)

Students smoked and consumed alcohol at schools. There were violence and frequent conflicts both between teachers and students and among students. Every third student preferred to seek help from a friend or teacher if difficult situation occurred at school.

Conclusions

The present survey of health risk factors among students and their healthy lifestyle knowledge, skills and attitudes revealed serious health problems.

The diet and common intake frequency of particular foods allowed saying that the diet of students was unhealthy. Every second girl and fourth boy reported low physical activity during leisure time; every third students was regular smoker; every thirteenth consumed alcohol on a daily basis. High and above normal arterial pressure was observed among 10.1% of interviewees, 18.7% of them were overweight and obese.

One or two measurable risk factors were observed among 2/3 of children, which could contribute to chronic non-communicable diseases. The most common risk factors among boys were regular smoking, overweight/obesity and low physical activity and among girls – low physical activity, regular smoking and overweight/obesity. Students had insufficient knowledge of the main health promotion factors.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧИЛИЩНАТА СРЕДА

Над половината от анкетираните посочват, че влизането на външни лица в училището не е забранено; училищният двор не е място за активна и приятна почивка в междучасията; класните стаи не са достатъчно просторни и светли, тоалетните не са чисти, с неработещи умивалници.

Само 1/3 от учениците смятат, че храната, предлагана в училището, е разнообразна и здравословна; близо половината от тях – че часовете по физическо възпитание, включително извънкласните форми, са достатъчни.

В училищата се пушат цигари; консумира се алкохол; има насилие, чести конфликти както между учители и ученици, така и между самите ученици. При възникнала трудна ситуация в училище, всеки трети ученик предпочита да потърси помощ от приятел или учител.

Заклучение

Проведеното изследване за носителство на фактори на риска за здравето сред учениците и нивото на техните знания, умения и навици за здравословен начин на живот показва, че са налице сериозни здравни проблеми.

Режимът на хранене и обичайната честота на консумация на отделни храни дава основание да се твърди, че храненето на учениците не е здравословно. С ниска физическа активност през свободното време е всяко второ момиче и всяко четвърто момче; редовен пушач е всеки трети ученик; ежедневно употребява алкохол всеки тринадесети. С високо нормално и повишено артериално налягане са 10.1% от анкетираните, с наднормено тегло и затлъстяване – 18.7% от тях.

При 2/3 от децата се установява носителство на един или два измерими фактора на риска, което може да допринесе за възникване на хронично неинфекциозно заболяване. Най-често разпространени фактори на риска сред момчетата са редовно тютюнопушене, наднормена телесна маса/затлъстяване и ниска физическа активност, сред момичетата – ниска физическа активност, редовно тютюнопушене и наднормена телесна маса/затлъстяване. Знанията на учениците относно основните фактори, укрепващи здравето, не са на необходимото ниво.

Получените резултати налагат разработването на интервенционна програма, с фокус към промоцията на здраве, контрол на факторите на риска и здравословни промени в средата на живот на децата.

The study results require developing an intervention program focused on health promotion, risk factors' control and healthy changes in the living environment of children.

Книгопис

1. Доклад за здравето на нацията в началото на 21 век. Анализ на провежданата реформа в здравеопазването. Република България, МЗ, 2004.
2. Манолова А. и кол. Изследване на рисковите фактори за повишено артериално налягане в юношеска възраст – Модели на влияние. В сборник: "Ученическо здравеопазване в новите условия". Изд. СБУ, "Професионална библиотека", 5, 2001.
3. Национално проучване на хранителния прием и хранителния статус на учениците в България. Под ред. на Ст. Петрова, НЦООЗ, 2003.
4. Цолова, Г. Здрави деца в здрави семейства» – детска компонента на програма СИНДИ. Социална медицина, 2007, 2, 13-14.
5. Шпангенберг С. Здравни изисквания към обучението. Модел на съвременното училище. С. 2005.
6. Alcohol and other Drug Use Among Students in 35 European Countries. The ESPAD Report, 2003.
7. Currie C. et al. Yung people's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001-2002 survey. Copenhagen, WHO regional Office for Europe, 2004.
8. European Network of Health Promoting Schools. Copenhagen, WHO regional Office for Europe, 2004.
9. Monge et al. Obesity in the developing world. To be published in: Coballero B. and Popkin B. Nutrition Transition: Diet-Related Diseases in the Modern World, 2000.
10. Steinberger J., S. Daniels. Obesity, insuline resistance, diabetes and cardiovascular risk in children. Circulation 2003.
11. The European Health Report 2005. Public health action for healthier children and populations. WHO, 2005.
12. WHO. Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases. WHO, Geneva, 2003.

References

1. Health of the Nation at the Beginning of the 21st Century Report. An Analysis of the Health Reform. MoH, 2004.
2. Manolova at al. Study of the risk factors for high arterial pressure during adolescence – Models of influence. In the book "The School Health under the new conditions". Ed. BTTU, "Occupational library", 5, 2001.
3. National Dietary Intake and Status Study in Bulgarian Schoolchildren. Edited by S. Petrova, NCPHP, 2003.
4. Tsoleva G. Healthy children in healthy families – a child component of CINDI Program. Social Medicine, 2007, 2, 13-14.
5. Spangenberg S. Health requirements in education. Modern school model. S. 2005.
6. Alcohol and other Drug Use Among Students in 35 European Countries. The ESPAD Report, 2003.
7. Currie C. et al. Yung people's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001-2002 survey. Copenhagen, WHO regional Office for Europe, 2004.
8. European Network of Health Promoting Schools. Copenhagen, WHO regional Office for Europe, 2004.
9. Monge et al. Obesity in the developing world. To be published in: Coballero B. and Popkin B. Nutrition Transition: Diet-Related Diseases in the Modern World, 2000.
10. Steinberger J., S. Daniels. Obesity, insuline resistance, diabetes and cardiovascular risk in children. Circulation 2003.
11. The European Health Report 2005. Public health action for healthier children and populations. WHO, 2005.
12. WHO. Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases. WHO, Geneva, 2003.

Адрес за кореспонденция:

Доц. д-р Г. Цолова, дм
Национален център по опазване на общественото здраве
София 1431, бул. „Акад. Ив. Гешов“ №15
Тел.: 8056201

Address for correspondence:

Assoc. Prof. Galia Tsoleva, MD, PhD
National Center of Public Health Protection
Blvd Ivan Geshov №15, Sofia 1431
Tel: 02/8056201

УКАЗАНИЯ ЗА АВТОРИТЕ

“Българско списание за общественото здраве” е многопрофилно списание, което включва публикации в областта на здравната политика, здравен мениджмънт и икономика, епидемиология на неинфекциозните и заразителните болести, здравето на населението /жените/ децата/, промоция на здравето и профилактика на болестите, околна среда и здраве, храни и хранене, трудова медицина, психично здраве, кризисни ситуации и общественото здраве. Материалите се отпечатват на български и английски език. В списанието се публикуват:

- *Научни статии* (до 12 стр.): Статите включват Въведение, Цел, Материал и методи, Резултати, Обсъждане, Заключение и Книгопис.

- *Обзори* (до 12 стр.): Обзорите трябва да представят значими теми в областта на общественото здраве.

- *Дискусия, позиции* (до 6 стр.) – засягат всяка област на общественото здраве.

- *Мнения, събития* (до 1 стр.) – представят актуални, значими или дискуссионни проблеми и важни събития.

- *Представяне на нови книги или софтуер* (до 1 стр.)

Отговорност на автора. Всички представени за публикуване материали трябва да бъдат оригинални разработки, които не са публикувани до този момент и не са подадени за публикуване другаде. Приетите ръкописи не могат да бъдат публикувани след това в други издания в същия вид, изцяло или на части и на какъвто и да било език, без съгласието на “Българско списание за общественото здраве”. Авторите отговарят за всички части от материала си.

Научна етика. Отговорност на авторите е да удостоверят, че всяко изследване върху хора е било одобрено от комисия по медицинска етика.

Подаване на ръкописите. Материалите трябва да бъдат подавани в електронен вид (по електронна поща или на CD/дискета) и като печатно копие (2 копия, формат A4). Материалите от българските автори трябва да бъдат на български и английски език, а на авторите от чужбина – на английски език.

Подготовка на ръкописа

Придружително писмо: Ръкописът трябва да бъде придружен с писмо, удостоверяващо, че материалът и данните или части от тях не са били публикувани досега (освен като резюме), както и че материалът не е под печат и не е възложен за рецензиране в друго издание.

Заглавна страница:

- Вид на ръкописа (оригинална статия, обзор и др.)

- Заглавие, имена на авторите и местоработата по време на изготвяне на материала

- Име и пълен адрес на кореспондиращия автор, телефон, електронна поща

- Благодарности към лица и колеги с принос за изследването.

Указания за оформление на материалите: Използват се мерни единици на международната система SI. Да се избягват акроними, освен ако не са общоприети. Акронимите и съкращенията се дефинират при първата им употреба в текста. Файловете на ръкописа се подават във формат на Microsoft Word. Форматът на страниците трябва да бъде A4 с полета от 2,5 cm от всички страни, шрифтът 12-point Times New Roman с 1,5 интервал между редовете. Текстът се подравнява само от ляво.

Резюме: За научни статии се подготвя резюме със следната структура и подзаглавия: Обосновка, Цел, Методи, Резултати и Заключение. При материали без структура (например, методологични материали) се допускат резюмета, неструктурирани по горния начин. Резюмето трябва да съдържа не повече от 250 думи.

Ключови думи: Представят се след резюмето.

Таблицы: Таблиците трябва да имат ясни заглавия и при необходимост обяснителни бележки под черта.

Фигури: Всяка фигура се подава като отделен документ/файл. Фигурите се номерират по реда на цитирането им в текста. Всяка фигура трябва се придружава с кратка легенда на отделна страница, която следва Книгописа и е част от текстовия файл. В материалите на българските автори заглавията и текстът към фигурите трябва да бъдат на български и английски език.

Книгопис: Цитираните източници се номерират по реда на посочването им в текста и се описват непосредствено след основния текст. В текста номерът на цитирания източник се поставя в скоби.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

Bulgarian Journal of Public Health is a multidisciplinary journal, which covers the following fields of public health: health policy, health management and economics, epidemiology of noncommunicable and communicable diseases, population / women's/ children's health, health promotion and disease prevention, environmental health, foods and nutrition, occupational health, mental health, public health and disasters.

The papers are published in both Bulgarian and English. The Journal publishes:

- *Original Research Articles* (up to 12 pages): Articles should begin with Introduction, followed by Aims, Materials and Methods, Results, Discussion, Conclusions, References.

- *Review Articles* (up to 12 pages): Reviews should concern topics of current interest in the field of public health.

- *Discussion, positions* (up to 6 pages) – may address any topic of interest for public health.

- *Opinions, events* (up to 1 pages) – represent current, relevant or disputable issues and important events.

- *New books or Software Reviews* (up to 1 page).

Author Responsibility. All submitted manuscripts should be original contributions, not previously published and not under consideration for publication elsewhere. Accepted manuscripts cannot subsequently be published elsewhere in similar form, in whole or in part, in any language, without the consent of Bulgarian Journal of Public Health. Authors are responsible for all parts of their paper.

Scientific Ethics. It is the authors' responsibility to verify that any investigation involving human subjects has been approved by a committee on research ethics.

Manuscript Submission. Materials may be submitted by e-mail or on CD/diskette and as a hard copy (2 copies, A4 format). Materials of Bulgarian authors should be written in Bulgarian and English, and those of foreign authors – only in English.

Manuscript Submission Directions

Cover Letter: The submitted manuscript should be accompanied by a cover letter stating that the paper and the data have not been previously published, either in whole or in part (unless as an abstract), and that no similar paper is in press or under review elsewhere.

Title Page:

- Type of manuscript (Original Article, Review Article, etc.)

- Title, Authors names and affiliations at the time the work has been created

- Corresponding author's name, mailing address, telephone number, e-mail

- Acknowledgements, including colleagues who contributed to the research.

Directions: Use SI units of measure. Avoid acronyms unless they are widely recognized. Define acronyms and abbreviations at first mention in text. Provide submitted manuscript files in a Microsoft Word processing format. Format the manuscript files for A4 size paper with 2.5 cm margin on all sides. Use 12-point Times New Roman, 1.5 spaced. Align text only on the left side.

Abstract: For research articles, provide a structured abstract, with headings for Background, Methods, Results, and Conclusions. Unstructured abstracts are allowed for papers of different kind (eg, methodology papers). Abstracts are limited to 250 words.

Key words: After the abstract key words should be provided.

Tables: Tables should have clear titles and explanatory footnotes.

Figures: Each figure should be submitted as a separate document. Submit figures in final form, suitable for publication. Number figures consecutively in the order they are discussed. Provide brief legends for each figure on a separate manuscript page. This page should follow the references and be included as part of the text file.

References: References should be numbered consecutively in order of appearance in the text, and listed immediately after the main text. Reference numbers in the text should be in parenthesis. 1,5 space the references.

