

ЗАХАРЕН ДИАБЕТ И ЗАТЛЪСТЯВАНЕ – СЪВРЕМЕННИ АСПЕКТИ

Р. Памукова

Катедра "Превантивна медицина", ФОЗ, МУ – София

DIABETES MELLITUS AND OBESITY – CURRENT ASPECTS

R. Pamukova

Chair of Prevention Medicine, Faculty of Public Health, Medical University – Sofia

Резюме. Целта на настоящия обзор е да се проучат честотата и тенденциите в разпространението на захарния диабет и затлъстяването сред населението по света и у нас, да се направи анализ на явленията и да се обосновават прилаганите ефективни превантивни мероприятия за предотвратяване и намаляване на заболяванията. Резултатите показват, че посочените заболявания бележат най-висок темп на нарастване през последните 20 години, с честота на разпространение на захарния диабет, по-висока в Източносредиземноморския и в Американския регион (11% за двата пола) в сравнение с Европейския регион и Западния Пасифик (8-9% за двата пола). Затлъстелите хора по света са се удвоили след 1980 г. Значително по-засегнати от затлъстяване са жените в сравнение с мъжете. Най-високият процент на наднормено тегло е бил открит в групите със средно високи нива на доходи, над 2 пъти по-висок от страните със средно ниски и ниски. Най-бързият растеж на наднормено тегло е бил в групата със средно ниски доходи. За редуциране на основните рискови фактори за посочените заболявания (стрес, нездравословно хранене, по-малко физически натоварвания и др.) се предлага интегрираният подход, при който се прилага комбинация на популационните и високорисковите стратегии, свързващи различни компоненти на здравните системи и насочени към достъп до здравна информация, знания и възпитание, стимулиране на обществено участие и партньорство.

Ключови думи: диабет, затлъстяване, рискови фактори, интегриран подход

Summary. The aim of the current study is to examine the tendencies and the frequency in the spread of diabetes and obesity in the world population and in Bulgaria; to analyze recent trends and to validate effective prevention methods for reduction and eradication of these diseases. The results demonstrate that the above diseases have increased their growth rate in the last 20 years. The prevalence of diabetes was highest in the Eastern Mediterranean Region and the Region of the Americas (11% for both sexes) and lowest in the WHO European and Western Pacific Regions (8% to 9% for both sexes). The number of obese people in the world has doubled after 1980. The prevalence of obesity is significantly higher in women than in men. The percentage of overweight people in upper-middle-income countries was more than double that of low- and lower-middle-income countries. The highest growth rate of overweight people is in the group of lower-middle-income countries. In order to manage successfully the main risk factors of diabetes and obesity (stress, unhealthy diet, physical inactivity) it is proposed to implement an integrated methodology, which combines risk reduction strategies for populations and individuals at high risk, incorporating different components in health systems orientated towards access to health information, knowledge, education and encouragement of public participation and partnership.

Key words: diabetes, obesity, risk factors, integrated methodology

ВЪВЕДЕНИЕ

Известно е, че най-голямото предизвикателство, пред което се изправят медицината и здравеопазването през XXI век, е нарастващата тежест на хроничните неинфекциозни заболявания, в това число диабета и затлъстяването. Търсенето на начини и средства за преодоляване на тази психо-социална и икономическа тежест е продуктувано от факта, че:

1. Захарният диабет и затлъстяването са признати за едни от най-значимите здравни проблеми в световен мащаб, тъй като тези състояния са с най-бърз темп на нарастване в сравнение с останалите хронични неинфекциозни заболявания и водят до тежки икономически последици.

2. През 2006 г. ООН прие Резолюция 61/225 по проблемите на захарния диабет, с която обяви, че неинфекциозното заболяване е толкова сериозен проблем за световното здраве, каквито са инфекциозните заболявания като СПИН, туберкулоза и малария.

3. Захарният диабет може да се разглежда като биологичен модел на преждевременно остаряване при човека. Основните проблеми, които поставя, са развиващите се късни усложнения на болестта, които могат да доведат до сериозни последици – слепота, хронична бъбречна недостатъчност и хемодиализа, ампутации на крайници, съдови усложнения – исхемична болест на сърцето, миокарден инфаркт, мозъчносъдова болест, мозъчен инсулт.

Целта на настоящия обзор е да се проучат честотата и тенденциите в разпространението на захарния диабет и затлъстяването сред населението по света и у нас, да се направи анализ на явлението и да се обосноват прилаганите ефективни превантивни мероприятия за предотвратяване и намаляване на заболяванията.

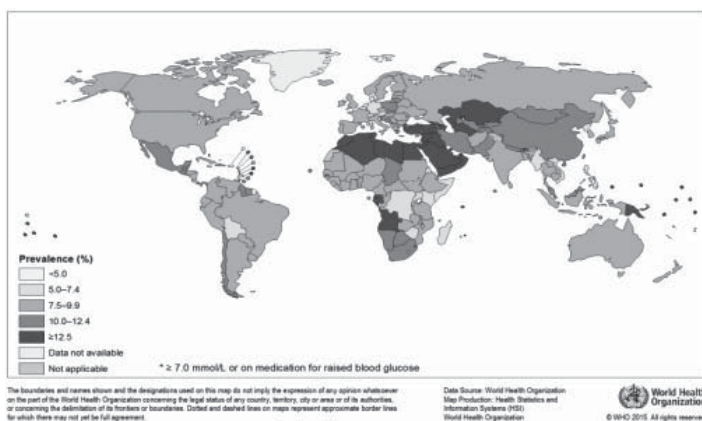
Разпространение на диабета по света и у нас

Захарният диабет представлява хронично обменно заболяване на въглехидратната обмяна и се характеризира с повишена кръвна захар, поради нарушения в секрецията и/или в действието на секреция на хормона на задстомашната жлеза – инсулин, основен регулатор на кръвната захар. Има два основни типа захарен диабет: захарен диабет тип 1 (инсулинозависим) и захарен диабет тип 2 (неинсулинозависим).

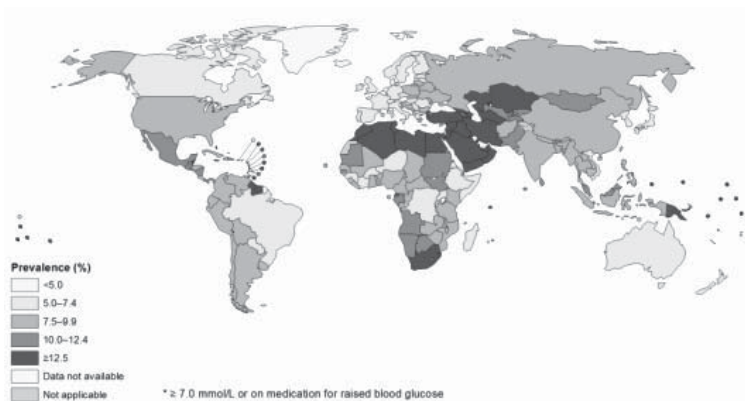
През настоящия век захарният диабет се превръща в една от най-големите епидемии на нашето съвремие. Броят на хората с диабет прогресивно се увеличава – ако през 1994 г. диабетите в света са били 110 млн., през 2000 г. вече са 177 млн., а през 2014 г. – над 366 млн. души със захарен диабет, като се очаква, според експерти на СЗО, до 2030 г. броят им да достигне 522 млн.). До Втората световна война за развитите страни болестността от захарен диабет се движи между 0,1-0,3%, а днес в икономически развитите страни болестността достига до 11%. Захарният диабет се наблюдава във всяка възраст, включително и при новородени, но зачестява с напредването на възрастта, за да достигне до най-висок процент към 6-о-7-о десетилетие – до 15-20%. За една година по причини, свързани с него, в света умират 3.5 млн. души [10].

Друга характерна особеност на ситуацията е, че профилът на заболяването също се промени. Ако преди 40-50 години средната възраст на боледуващите от захарен диабет тип 2 е била 60 год., пациентите са имали наднормено телесно тегло и умерена подвижност и сравнително малко познания за болестта, то днес средната възраст на боледуващите е 45 год., голяма част от пациентите са със затлъстяване, физически неактивни и много добре информирани за своето заболяване.

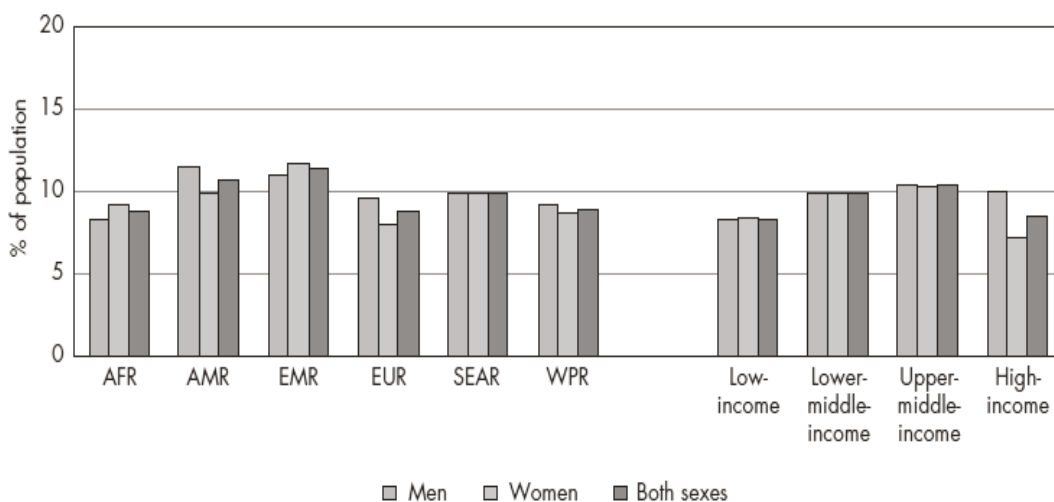
Захарният диабет е с почти равномерно разпространение при двата пола, но се наблюдават регионални различия, което е видно от следващите фигури [10].



Фиг. 1. Болестност от захарен диабет при мъже над 16-годишна възраст, 2014 г.



Фиг. 2. Болестност от захарен диабет при жени над 16-годишна възраст, 2014 г.



AFR – Африкански регион; **AMR** – Американски регион; **SEAR** – Югоизточен азиатски регион; **EUR** – Европейски регион; **EMR** – Източносредиземноморски регион; **WPR** – Западен Пасифик

Източник: WHO and World Bank, 2015

Фиг. 3. Възрастово стандартизирана болестност от диабет при мъже и жени над 25-годишна възраст

Резултатите показват, че захарният диабет е налице както във високоразвитите, така и в развиващите се страни. Болестността е по-висока в Източносредиземноморския регион и Американския регион (11% за двата пола) в сравнение с Европейския регион и Западния Пасифик (8-9% за двата пола) [24].

В България разпространението на захарния диабет засяга 8.3% от населението, като смъртността съставлява 23.3 на 100 000¹ през 2008 г. [3]. По последни данни на Българското дружество по ендокринология от 2013 г. диабетите у нас над 20-годишна възраст са се увеличили и съставляват 9.6%. Около 75% от диагностицираните диабетици са с лош метаболитен контрол,

което води до развитие на усложнения – миокарден инфаркт, мозъчен инсулт, слепота, ампутации на крайниците и хронична бъбречна недостатъчност.

Честотата на неинсулинозависимия захарен диабет тип 2 е „три пъти по-висока сред хората със свръхтегло, отколкото сред хората с нормално тегло. Обикновено негови жертви са хората над 40-годишна възраст. Но, с нарастването на процента на затлъстяването в световен мащаб това характерно за възрастните мъже и жени заболяване все по-често започна да се среща сред децата и юношите” [1].

Разпространение на затлъстяването по света и у нас

През XX в. наднорменото тегло беше най-вече проблем на развитите държави в Западна Европа и Северна Америка. Сега вече то се разраства

¹Меморандум за ограничаване на захарния диабет в България, БАД, 2008, http://www.badiabet.com/index.php?option=com_content&view=article&id=63%3A

и придобива глобални мащаби и се превръща в проблем и на развиващите се страни. Световната здравна организация [23] отчита през 2012 г. следните факти:

- Затлъстелите хора по света са се удвоили след 1980 г. През 2008 г. над 1,4 млрд. души над 20-годишна възраст са били с наднормено тегло. От тях 200 млн. мъже и 300 млн. жени са със затлъстяване. Като цяло от 10 възрастни по света един е бил затлъстял.

- Над 40 млн. деца под 5-годишна възраст са били с наднормено тегло през 2010 г. В миналото се е считало, че това е проблем на „богатите държави“. Броят на затлъстелите деца расте в „бедните“ държави, особено в урбанизираните части (градовете). Около 35 млн. деца с наднормено тегло живеят в развиващите се страни и 8 млн. – в развитите държави.

Честотата на затлъстяването в 27-те страни – членки на ЕС, е представена на фиг. 4. Във всички Европейски страни значително по-засегнати от затлъстяване са жените. Стойностите варират от 29,5% при италианките до 54,3% при жените от Великобритания. При мъжете те са съответно от 7% при мъжете в Швеция до 24,3% за мъжете от Малта [2].

В три от регионите на СЗО – Европа, Източното Средиземноморие и Северна и Южна Америка, над 50% от жените през 2014 г. са били с наднормено тегло. От тях почти половината са били със затлъстяване (23% от жените в Европа, 24% в Източното Средиземноморие и 29% в Северна и Южна Америка) [10].

Във всички региони на СЗО жените са били с по-голяма предразположеност към затлъстяване от мъжете.

Относителният дял на лицата с наднормена телесна маса (ИТМ > 26) се повишава с увеличението на нивата на доходи в държавите. При затлъстяването (ИТМ > 30) разликата е повече от три пъти (от 7% за двата пола в държавите с ниско и средно ниско ниво до 24% в страните със средно високо ниво).

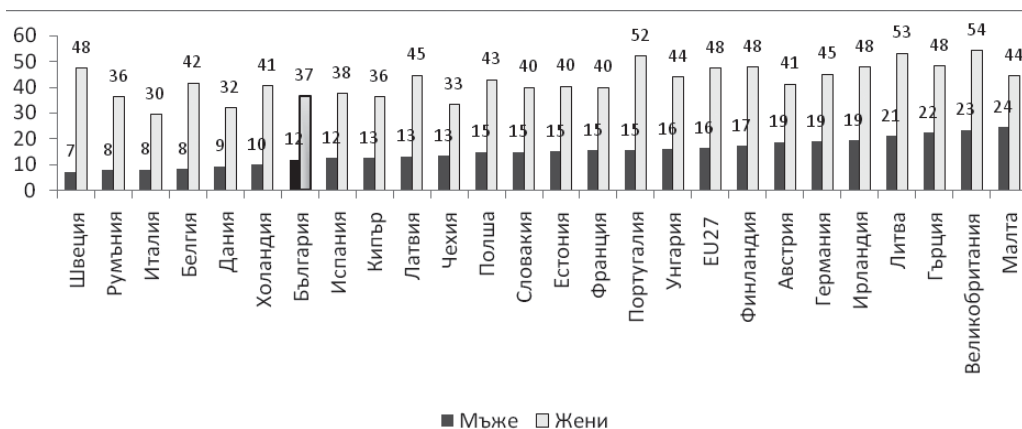
Анализите на Евростат от 2009 г. показват, че около 49% от българите са с наднормено тегло. При проучване на затлъстяването на българското население през 2008 г. е направена оценка на ИТМ. Резултатите показват:

- 39.6% от мъжете над 20 г. са с наднормено тегло, а 13.4% в същата група са със затлъстяване
- 32.2% от жените над 20 г. са с наднормено тегло, а 19.2% са със затлъстяване [19].

Тези данни нареждат България в средата на разпределението според честотата на затлъстяването в Европа.

Най-високият процент на наднормено тегло е бил открит в групите със средно високи нива на доходи, над 2 пъти по-висок от страните със средно ниските и ниските. Най-бързият растеж на наднормено тегло е бил в групата със средно ниски доходи [7].

Затлъстяването води до значителни разходи в системите на здравеопазване. Проучване на университета в Йейл показва, че: разходите по лечението на пациент с наднормено тегло са средно с 1/3 по-скъпи от тези за индивиди с нормално тегло. В контекст, разходите, свързани с напълняването, са по-големи от тези, свързани с тютюнопушенето и алкохолизма. Общо около 6-10% от здравния бюджет в САЩ е похарчен за здравни проблеми, свързани с наднормено тегло. В другите развити страни пропорцията е по-малка 2-3.5% от здравните бюджети [20].



Източник: Възрастово стандартизирани данни. Overweight & Obesity in the EU27. Международна асоциация за изследване на затлъстяването. http://www.iaso.org/site_media/uploads/v2PDFforwebsiteEU27.pdf

Фиг. 4. Относителен дял на населението със затлъстяване в 27-те страни – членки на ЕС

Рискови фактори за диабет и затлъстяване

Произходът на диабета и затлъстяването е свързан вероятно с множество механизми, резултат от нарушения на структурите и функциите на организма поради недостатъчна приспособяемост към непрестанно изменящите се условия на външната и вътрешната среда. Следователно тези състояния са резултат на комплекс от причини, които действат върху човека и човешката популация в сложна конкретна обстановка, съдържаща многобройни „фактори на риска“ [5].

Голямо значение за появата на захарен диабет тип 1 имат диabetогенните гени, които са в основата на предразположението към автоимунни реакции и образуването на антитела, унищожавщи бета-клетките на панкреаса. Население, което има етническа и генетична хомогенност и се характеризира с относителна изолация, при което няма голяма миграция и смесване с други етноси, запазва и дори увеличава количеството на болестотворните гени. Такива характеристики имат островни популации, като остров Сардиния, остров Принц Едуард, както и Скандинавските страни, при които разпространението на ЗД тип 1 е високо [9, 25].

Затлъстяването, нездравословното хранене, заседналият начин на живот още от детска възраст и хроничният стрес са сред водещите причини, обуславящи нарастващото разпространение на диабет тип 2. Съществуват доказателства, че рискът от диабет тип 2 е директно свързан с консумацията на наситени мазнини, получавани от животинските продукти, и обратнопропорционално свързан с полиненаситените мазнини от растителен произход. Поради липсата на сравними данни за индивидуалните стилове на хранене по света използваме данните от националните статистики и балансни отчети за консумираната храна – *Food balance sheets*.

За появата на диабет определено значение има генетичната предиспозиция, но за развитието му от съществено значение са и редица други фактори: участието на чревната микрофлора, поликистозни яйчници, артериална хипертония, дислипидемии и др.

Мнозина автори обясняват етиологията на затлъстяването с фамилната обремененост и съвременния начин на живот – стрес, нездравословно хранене, по-малко физически натоварвания, по-малко сън. Други обясняват, че проблемът идва от растежните хормони, поднасяни в диетата на пилета, телета и други животни. Трети търсят причината в ГМО храните. Четвърти – в новите добавки в храните, целящи да подобрят изкуствено трайността и вкуса им. Днес промените в храненето нарастват, както и благосъстоянието на популациите. Повишава се консумацията на животински храни и захари, заедно с намаляване на приема на необработо-

ни зърнени храни и зеленчуци. Светът вече знае, че млякото, млечните продукти, захарта и месото са хранителните гаранции за внос на белтък и енергия в организма, заедно с множество специфични витамини и минерали. Посочените фактори са феномени на модерния живот и съвпадат с началото на масовото затлъстяване на населението [1, 3, 4, 6, 11].

Фактът, че разпространението на затлъстяването, диабета и метаболитния синдром нараства така драматично в целия свят, подчертава необходимостта от промяна в начина на живот. Съществуват редица хипотези относно причините за високата честота на посочените заболявания. Редица проучвания са констатирани, че захарният диабет и затлъстяването са предшествани от депресия, тревожност, социална изолация и др., но липсват категорични доказателства в тази насока. Обществено-икономическата действителност по света насочва вниманието към изследване ролята на социално-икономическите и психологичните рискови фактори за формиране на риска от появата на диабет и затлъстяване [20].

Тези констатации доказват необходимостта от продължаване на епидемиологичните проучвания с аналитичен характер, чиито резултати могат да позволят проверката на хипотези и формирането на заключения относно вероятната причинно-следствена връзка на някои екзогенни и ендогенни фактори с развитието на диабета и затлъстяването.

Основание за прилагане на превантивни мероприятия при диабет и затлъстяване

Концепцията за „позитивно здраве“ за първи път е описана от Хипократ:

„Позитивното здраве изисква познания за първичната конституция на човека (което на съвременен език наричаме генетика) и въздействията на различни храни, както естествени, така и изготвени от човека (днешните полуфабрикати). Но храненето само по себе си не е достатъчно за поддържане на здравето. Трябва да се правят и упражнения, от които ефектът е известен. Комбинацията от тези два фактора съставя режим, който трябва да бъде съобразен със сезона, промяната на ветровете, възрастта на индивида и домашната обстановка. Ако има какъвто и да е недостиг на храна или физически упражнения, тялото ще се разболее“ (V век пр.н.е.).

Световната практика показва, че редуцирането на основните рискови фактори (стрес, нездравословно хранене, по-малко физически натоварвания) води до намаляване на смъртността и заболяемостта от диабет и затлъстяване, а оттам и до редуциране на социално-икономическото бреме за обществото. Най-ефективният път за постигане на тази цел е превенцията, в рамки

те на програми за общи координирани подходи и действия за намаляване нивото на факторите на риска, за ранна диагностика, лечение и рехабилитация на заболяелите [21, 22, 23].

Интегрираният подход комбинира различни стратегии, включително развитие на политики (*лобиране за здраве, приоритетно финансиране*), изграждане на капацитет в здравеопазването, партньорство и информационна подкрепа на всички нива [5]. Прилага комбинация на популационните и високорисковите стратегии, които свързват различни компоненти на здравните системи, като промоция на здравето, общественоздравни услуги, първична медицинска помощ и болнична помощ. Включва междусекторни действия, които прилагат здравните политики, включително координирани действия, насочени към достъп до здравна информация, знания и възпитание, стимулиране на обществено участие и партньорство [8, 14, 15, 16]. Успешните намеси включват:

- повишаване на здравната грамотност, т.е. достъпът на хората до здравна информация и техният капацитет да я разберат и използват е основна предпоставка за информираното участие на индивида при вземане на решения относно здравето му;
- подобряване на удобствата при лечение (опростена дозова честота, указания за пациентите – писмени, устни, обучение, цена на лекарствените средства, доставяне на медикаментите до работното място);
- въвличане на пациентите в грижите за самите тях (себенаблюдение и себеконтрол);
- прилагане на елементи от природосъобразния начин на живот (балансирано здравословно хранене, пълноценен сън, упражнения, спорт, разходки на чист въздух и др.). Богатството на българската традиционна народна медицина и фитотерапията (съвременното билколечение) показват интересен позитивен потенциал да бъдат използвани при профилактични програми за превенция и лечение на затлъстяване и диабет. Тези способности изискват относително ниски разходи, което е актуално при съвременната икономическа обстановка на ограничени средства за здравеопазване и обедняващо население.

Библиография

1. Байкова, Д. Да отслабнем без глад. ИК "Слънце", 2014, 20.
2. Евростат: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>
3. Меморандум за ограничаване на захарния диабет в България, БАД, 2008 http://www.badiabet.com/index.php?option=com_content&view=article&id=63%3A
4. Танкова, Цв. Превенция на захарен диабет тип 2 – Консенсус и препоръки на Международната диабетна федерация 2007. „Наука Ендокринология“, № 2, 2007.

5. Шипковенска, Е., Христов, Ж., Димитров, П., Дякова, М. Модерна епидемиология с медицина и здравеопазване базирани на доказателства. София, Филвест, 2008, 204.

6. American Diabetes Association. Standards of medical care in Diabetes – Diabetes Care, **35**, 2012, Suppl. 1, 11-63.

7. Andreyeva, T., P. C. Michaud C. et A. van Soestca. Obesity and health in Europeans aged 50 years and older. Rudd Center for Food Policy and Obesity, Yale University, 2002, http://www.yaleruddcenter.org/faculty_presentations.aspx

8. Bodenheimer et al. Patient Self-Management of Chronic Disease in PHC. – Prev. Med., **34**, 2002, 246-249.

9. Chung, WK LR. Considerations regarding the genetics of obesity. – Obesity, **16**, 2008, S33-S39.

10. GLOBAL STATUS REPORT on noncommunicable diseases, 2014, WHO.

11. Gonzalez, A. B. et al. Body-mass index and mortality among 1.46 million white adults. – N. Engl. J. Med., **363**, 2010, 2211-2219.

12. European Heart Journal, 2003, 24 (17).

13. Evans, D. B. et C. Etienne. Health systems financing and the path to universal coverage. – Bull. World Health Organ., **88**, 2010, № 6, 402.

14. Finnish Diabetes Association. The Development Programme for the Prevention and Care of Diabetes in Finland 2000-2010 (DEHKO). www.diabetes.fi

15. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. 4th edn. Brussels: International Diabetes Federation, 2009.

16. Lindstrom, J., Ilanne-Parikka, P., Peltonen, M. et al. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study. – Lancet, **368**, 2006, 1673-1679.

17. Lindström, J., Peltonen, M., Eriksson, J. G et al. Finnish Diabetes Prevention Study (DPS) Group. Determinants for the effectiveness of lifestyle intervention in the Finnish Diabetes Prevention Study. – Diabetes Care, **31**, 2008, № 5, 857-862.

18. McGowan, P. Patient self-management. Background paper to the New Perspectives: International Conference on Patient self-management, Victoria, BC. September, 2005.

19. Petrova, S. et K. Angelova. Scientific background of Food-Based Dietary Guidelines for Bulgarians. – Advances in Bulgarian Science, **4**, 2009, 19-33.

20. Rudd Center for Food Policy and Obesity, Yale University, USA http://www.yaleruddcenter.org/faculty_presentations.aspx

21. Recommendations for Healthcare System and Self-Management Education Interventions to Reduce Morbidity and Mortality from Diabetes; Task Force on Community Preventive Services. – Am. J. Prev. Med., **22**, 2002, (4S).

22. Strategies for Chronic Disease Management; MARKETING AND PLANNING LEADERSHIP COUNCIL; Original Inquiry Brief D March 22, 2005.

23. WHO, Obesity and overweight, Fact sheet 31, updated March 2011, available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>

24. WHO and World Bank, 2015

25. Wardle, J., Carnell, S., Haworth, C. M. et al. Obesity-associated genetic variation in FTO is associated with diminished satiety. – J. Clin. Endocrinol. Metab., **93**, 2008, 3640-3643.

✉ Адрес за кореспонденция:
Роксандра Памукова – дисертант
Катедра „Превантивна медицина“
ФОЗ, МУ
ул. „Бяло море“ № 8
1527 София
e-mail: r.m.pamukova@gmail.com
тел.: +359 (0)876 856 226