

ANALYSIS OF THE PREVALENCE OF DIABETES IN BULGARIA⁸

Assoc. Prof. Despina Georgieva, PhD

Department of Health care

University of Ruse "Angel Kanchev"

Phone: +359 889 789 100

E-mail: dpgeorgieva@uni-ruse.bg

Pamela Nikolova, MD

Phone: +359 888 316 220

E-mail: pamela.k.nikolova@gmail.com

Abstract: *The work analyzes the prevalence of type 2 diabetes in Bulgaria and compares it with the countries of the European Union. The total number of sick patients by age and gender is shown. The number of women suffering from the diabetes is higher than that of men. A continuous increase in the disease has been reported, with the average annual increase in diabetes patients in Bulgaria being 2.41. The number of people with diabetes was determined per 100 000 inhabitants for the 6 strategic planning areas. The largest number of patients is reported in the Northwestern region – 8564.61%, and the smallest in the Southwestern region – 6615.26%.*

The distribution of diabetes patients by age group was also determined. It was established that the incidence of diabetes increases mainly after the age of 45 and in the group of 60-74 years, the incidence is maximal. It should be noted that up to the age of 60, diabetes mainly affects men. After the age of 60, the number of women with diabetes exceeds the number of men.

Keywords: *Diabetes, Diabetes mellitus*

JEL Codes: *I 12, I 13*

ВЪВЕДЕНИЕ

Терминът захарен диабет описва метаболитно разстройство с множествена етиология, характеризиращо се с хронична хипергликемия с нарушения на въглехидратния, мастния и протеиновия метаболизъм в резултат на дефекти в инсулиновата секреция, инсулиновото действие или и двете (WHO, 1999). Диабетът е хронично заболяване, което се появява когато панкреасът не произвежда достатъчно инсулин, или когато тялото не може ефективно да използва инсулина, който произвежда. Инсулинът е хормон, който регулира кръвната захар. Хипергликемията, наричана още повишена кръвна глюкоза или повишена кръвна захар, е често срещан проблем и с течение на времето води до сериозно увреждане на много от системите на тялото, особено на нервите и кръвоносните съдове.

Световното разпространение на диабета при възрастовата група от 20–79-годишните през 2021 год. се оценява на 10,5% (536,6 милиона души), като се предвижда да се увеличи до 12,2% (783,2 милиона) през 2045 год. Разпространението на диабета е най-високо при хората на възраст 75 -79 години. Разпространението на диабета през 2021 год. се оценява като по-високо в градските райони -12,1%, а в селските то е 8,3%. Заболяването е по-високо в районите с високи доходи -11,1% в сравнение с държавите с ниски доходи, където заболяемостта е 5,5%. Глобалните разходи за здравеопазване, свързани с диабета, се оценяват на 966 милиарда щатски долара през 2021 год. и се очаква да достигнат 1,054 трилиона щатски долара до 2045 год. (Hong Sun et al, 2022).

Симптомите на диабета могат да се появят внезапно. При диабет тип 2 симптомите могат да бъдат леки и може да минат много години, преди да бъде регистриран. Те включват: чувство на силна жажда, по-често уриниране, загуба на тегло; понякога или замъглено зрение.

⁸ Докладът е представен на научна сесия в катедра Здравни грижи на 25 октомври 2024 г. с оригинално заглавие на български език: АНАЛИЗ НА ЗАБОЛЯЕМОСТТА ОТ ДИАБЕТ В БЪЛГАРИЯ

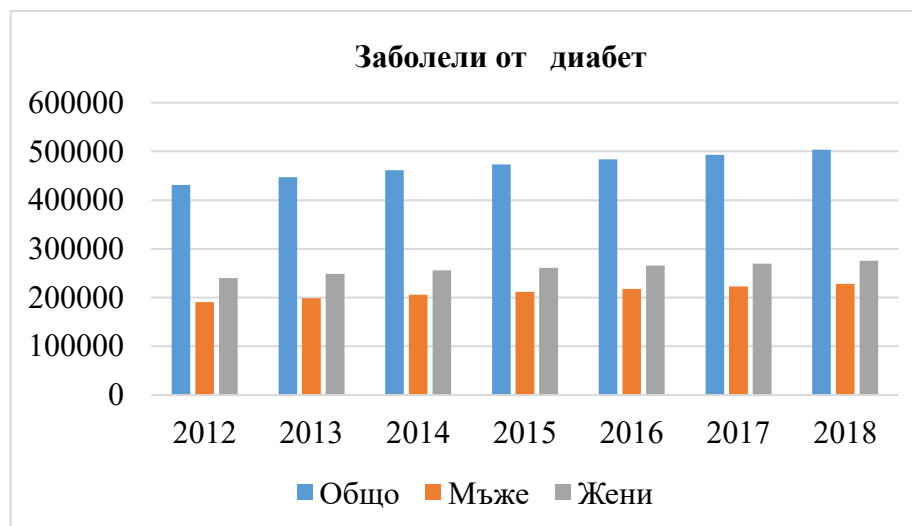
Хората с диабет имат по-висок риск от здравословни проблеми, включително инфаркт, инсулт и бъбречна недостатъчност. Диабетът може да причини трайна загуба на зрението чрез увреждане на кръвоносните съдове в очите.

Както се вижда от посочените по-горе данни, заболяването от диабет нанася сериозни щети в икономиката и здравеопазването. Това обуславя необходимостта да се направи анализ на заболяемостта в Република България.

ИЗЛОЖЕНИЕ

А. Състояние на заболяемостта от диабет в България.

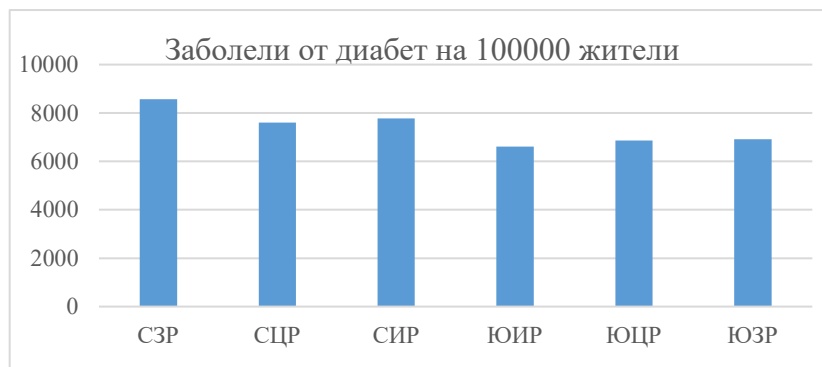
За анализ на заболяемостта от диабет в България са използвани данните публикувани в Регистъра на болните от захарен диабет в Република България (RBZDB, 2013-2019). Дейностите по изграждането на регистъра на болните от захарен диабет са извършени от работни групи, определени съгласно заповеди на министъра на здравеопазването № РД-09-167/01.10.2013 г. и № РД-02-26/24.01.2015 г. Регистърът се поддържа от Университетската специализирана болница за активно лечение по ендокринология „Акад. Иван Пенчев“ (УСБАЛЕ) съгласно договор с Министерството на здравеопазването. Данни от регистъра са достъпни за годините от 2012 -2018. На фиг.1 са представени регистрираните заболяли от диабет жени и мъже и общият им брой по години. Общият брой на заболялите през 2012 година е бил 431197 болни и непрекъснато нараства и през 2018 заболялите са 503753. Спрямо общият брой на населението заболяемостта от диабет е 5.92% и през 2018 год. вече е 7.2%. Средното годишно увеличение на заболялите от диабет в България е 2.41 %, като средногодишната заболяемост от диабет при мъжете в България е значително по-висок – 2,83%, в сравнение с това на жените - 2.08%. По данни на (IDF, 2021, Eurostat), болните от диабет в България през 2021 год. са се увеличили на 519 300 (този брой е само при възрастното население – 20 до 79 години). За периода от 2012 год. до 2021 год. по данни на Националния статистически институт (НСИ), населението на България е намаляло от 7282041 на 6838937, т.е. има намаление на населението с 443 хиляди, а заболялите са се увеличили с около 90 хиляди.



Фиг.1. Регистрирани заболяли от диабет в България по години

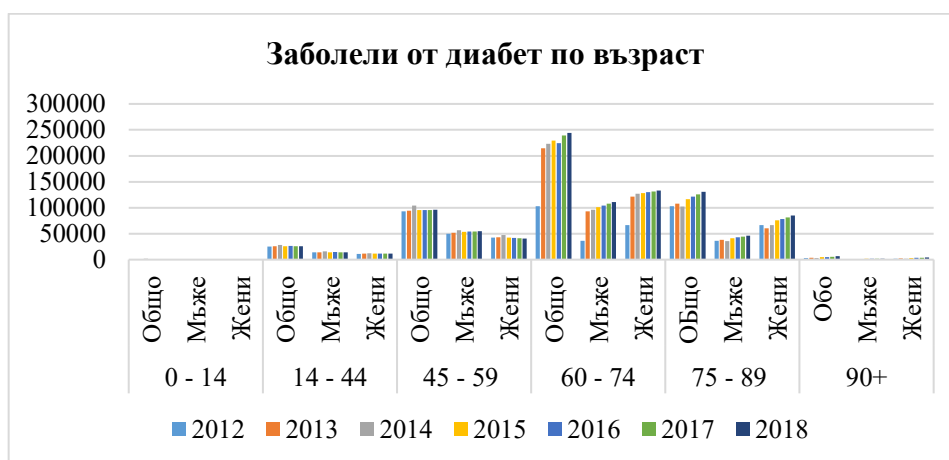
Освен установяване на общата заболяемост от диабет е важно да се знае, какво е разпространението на заболяването в страната. Това е необходимо за икономиката, здравеопазването и за други сфери. Съгласно изискванията на статистическата служба към Европейската комисия Eurostat (*Statistical Office of the European Communities*), със Закон за регионално развитие (LRD, 2008), България е разделена на 6 района за стратегическо планиране: Северозаден - СЗР; Северен централен – СЦР; Североизточен – СИР; Югозточен – ЮИР; Южен централен - ЮЦР и Югозападен – ЮЗР.

Тъй като различните региони имат различен брой население, то по броя на заболялите от диабет не може да се прецени каква е действителната заболяемост сред населението. Добра оценка може да се даде, ако е известен броят на заболялите на определен брой от населението. Най-често се използва оценката- брой заболяли на 100000 жители. На фиг. 2 са показани броят на заболялите на 100000 (%000) жители по региони, за 2018 год. Вижда се, че първите три региона (Северна България) имат значително по-висока заболяемост от вторите три (Южна България). Най-висока заболяемост- 8564.61 %000 има в Северозападния регион, съставен от областите: Видин, Монтана, Враца, Плевен и Ловеч. Най-ниска - 6616.26 %000 е заболяемостта в Югоизточния регион, включващ областите: Бургас, Сливен, Ст. Загора и Ямбол. От областните градове, най-висока е заболяемостта в област Монтана- 8846.13 %000, а най-ниска в област Благоевград - 6170 %000.



Фиг.2. Разпределение на заболялите от диабет на 100000 жители по региони

Интерес представлява разпределението на заболяването по възрастови групи. Това разпределение е показано на фиг. 3 за годините –от 2012 – 2018 год. От фигурата се вижда, че заболяемостта основно нараства след 45 –годишна възраст и в групата 60-74 годишните, заболяемостта е максимална. Трябва да се отбележи, че до 60 –годишна възраст от диабет основно боледуват мъжете. След 60-годишна възраст, броят на болните от диабет жени, превъзхожда броя на мъжете. Тази разлика значително се увеличава във възрастовите групи след 75 години. В тези групи болните от диабет жени са почти два пъти по-вече от тези на мъжете. Една от причините за тази разлика вероятно се дължи на средната продължителност на живота. За периода 2016 - 2018 год., продължителността на живота при мъжете е била 71.37 години, а при жените 78.39, т.е. разликата е 7 години.



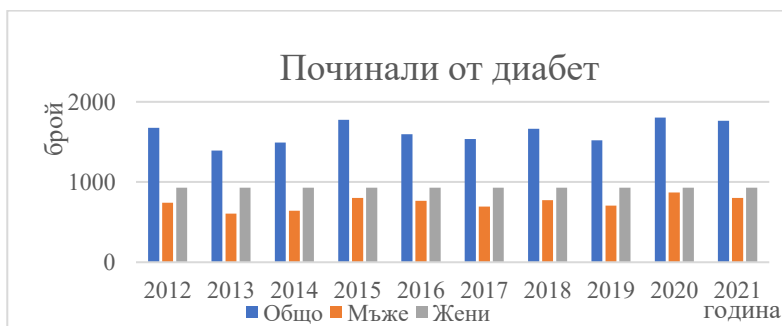
Фиг.3. Разпределение на заболялите от диабет по възрастови групи и по години

На фиг.4 са представени откритите ново заболяли и починали от диабет. От графика се вижда, че процентът на починалите от диабет значителното е повишен през последните две години, а новооткритите заболяли е намалял. Данните за заболялите от диабет в Регистъра на

болните от захарен диабет в България са класифицирани съгласно Международната класификация на болестите – 10 ревизия- ICD-10-AM, (WHO, 1994). В тази класификация се включва общият брой на заболялите от: E10 Diabet mellitus tip 1; E11 Diabet mellitus tip 2; E13 Alte forme specificate de diabet ; E14 Diabet mellitus nespecificat. За броя на починалите не е направена класификация съгласно (WHO, 1994), като е посочено е, че са починали от диабет. Тъй като посочения брой на починалите е много голям, то се предполага, че в този брой са включени починали от съпътстващи заболявания и страдащи от диабет. Комбинацията на такива заболявания ускорява смъртността. За да се види реалната смъртност, ще отчетем обявените данни в масива за смъртност на Националния статистически институт (NSIb, 2012-2021). В масивите на НСИ е включен отделен ред в който се посочва общият брой на починалите от захарен диабет, съгласно ICD-10-AM, починали от заболяванията - E10 и E14, фиг.5.

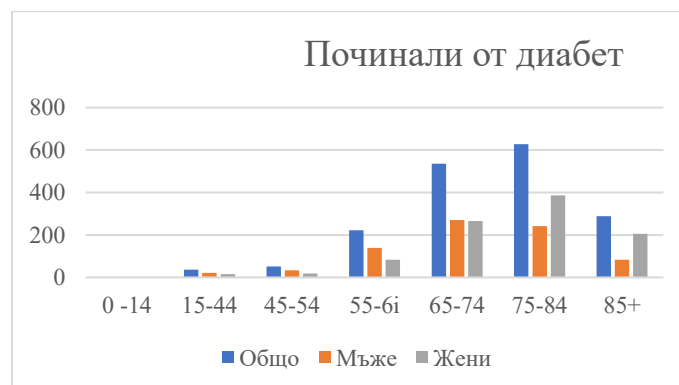


Фиг.4. Новооткрити заболяли и починали от диабет



Фиг. 5. Общ брой и брой на мъжете и жените починали от диабет

От фигурата се вижда, че общият брой на починалите се колебае в определен граници. През 2012 год., починалите са били 1675, а през 2021 год. починалите са -1765, т.е. има малко увеличение на смъртността от диабет. Броят на починалите жени през целият десет годишен е по-висок от този на мъжете. Но средногодишния ръст на починалите мъже е 0.77% и е по-висок от този на починалите жените, където годишното увеличение е 0.34%.



Фиг. 6. Брой на починалите от захарен диабет по възрастови групи

На фиг. 6 е представен броят на починалите от диабет (E10 – E14) по възрастови групи за 2021 год. От графиката се вижда, че броят на починалите рязко се повишава във възрастовите групи след 55 години. Максималният брой починали е във възрастовата група 75 - 84 години. Трябва да се отбележи, че до 75 годишна възраст броят на починалите мъже е по-голям. След тази възраст броят на починалите жени рязко се увеличава. Обяснение за това е, че броят на жените след тази възраст, значително превъзхожда броя на мъжете (поради голямата разлика в продължителността на живота при мъжете и жените).

В. Състояние на заболяемостта от диабет в Европейския съюз(ЕС).

За да се установи нивото на заболяемост от диабет в България спрямо другите страни, членки на Европейския съюз (ЕС), е представена табл. 1. Таблицата е съставена на базата на публикувани данни в (IDF, 2021, Evrostat). Данните се отнасят към стандартно възрастово разпределение за 2021 год., което включва населението от възрастовите групи от 20 до 79 – годишни. В таблицата са дадени общият брой на населението, броят и процентът на заболяемите от диабет, направените разходи за един болен в USD, броят на починалите от диабет и процентът на недиагностицирани. Посочени са и заболяемите от диабет тип 1 от възрастовата група от 0 -19 год.

Табл.1. Разпространение на диабета в Европейския съюз

Възрастно население (20-79 год.) срадащи от диабет през – 2021 год.									
No	Страни		Възрастно население	Възрастни с диабет	Разпространение на диабета в %	Вложени средства за човек с диабет в USD	Свързани с диабета смъртни случаи	Диабет тип 1 (0–19 год.)	Недиагностициран диабет (20–79 год.), %
1	Германия	DE	62027700	6199900	10,0	6660,7	151463	35144	21,7
2	Франция	FR	46024000	3942900	8,6	5760,1	87434	27128	27,8
3	Италия	IT	45153700	4470300	9,9	3280,8	172943	13715	31,6
4	Испания	ES	34841300	5141300	14,8	3005,8	81717	17221	30,3
5	Полша	PL	28518000	2677000	9,4	990,2	5300	12447	65,2
6	Румъния	RO	14231400	1199000	8,4	930,2	24213	3860	21,4
7	Нидерландия	NL	12631900	857000	6,8	6449,9	21213	6393	31,6
8	Белгия	BE	8347700	404900	4,9	6433	10714	4330	31,6
9	Гърция	GR	7658600	736100	9,6	1717,1	22350	2905	39,5
10	Чехия	CZ	8058700	791400	9,8	2177,5	1146	4284	21,3
11	Португалия	PT	7640600	994100	13	2293,3	22858	2443	43,6
12	Швеция	SE	7259200	496200	6,8	7874,7	11623	9167	25,1
13	Унгария	HU	7309600	661400	9,1	1465,9	10701	3496	16,7
14	Австрия	AT	6778600	447100	6,6	6574,7	12021	3502	21,7
15	България	BG	5227100	519300	9,9	1882	10521	1129	25,8
16	Дания	DK	4243700	399400	7,3	7844,4	7010	3193	25,1
17	Финландия	FI	4061100	392900	9,7	5514,6	9338	5410	18,8
18	Словакия	SI	4159000	349700	8,4	1554,2	628	1375	21,3
19	Ирландия	IE	3474700	139100	4	7843,3	2958	3364	31,6
20	Хърватия	HR	3058700	212700	9,7	2570,5	6218	1278	39,5
21	Латвия	LV	1353300	115800	8,6	1335	2229	256	57,6
22	Словения	SK	1553500	137800	8,9	2496,1	3291	603	39,5
23	Литва	LT	1976100	186900	9,5	1342,5	5870	907	57,8
24	Естония	EE	960000	83900	8,7	1826,6	174	473	48,7
25	Кипър	CY	900400	212700	9,7	2570,5	1101	399	36,6
26	Люксембург	LU	27800	2500	8,9			10	21,7
27	Малта	MT	336300	37800	11,2	2837,6	735	189	47,3
28	Европейски съюз	EU	327812700	30610100	9,34	4182,6	685769	164621	

От таблицата се вижда, че най-голяма заболяемост от диабет има в Испания – 14.8%, а най-малко в Ирландия- 4 % и в Белгия – 4.9 %, при средна заболяемост в ЕС – 9.34%. В Румъния заболяемостта е 8.4%, т.е. тя е под средната стойност за ЕС, а в България е 9.9% и е малко над средната стойност на заболяемост от диабет в ЕС. Най-голяма смъртност от

диабет, спрямо броя на заболялите е регистрирана в Италия – 3.87 % и Гърция – 3.02%, а най-малка в Полша – 0.20% и Чехия – 0.15 % .За Румъния този показател е 2.02%, а за България – 2.03%.

В таблицата са показани и разходите направени за един болен, като най- големи разходи са регистрирани от Швеция (7874.7 USD), Дания (7844,4 USD) и Ирландия (7 843.3 USD), а най- малки са разходите в Румъния (930.2 USD) и Полша (990.2 USD). За България се отчитат (1882 USD). В таблицата е показан и броят на недиагностицираните, като най-висок дял е отчетен в Полша – 65.2% , Латвия – 57.8% и Литва- 57.6%. Най-малко недиагностицирани са регистрирани в Унгария – 16.7% и Финландия – 18.8%. За Румъния този показател е 21.4% , за България – 24.8%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведеният анализ за заболяемостта от захарен диабет в България дава основание да се направят следните изводи:

1. Броят на заболялите от захарен диабет непрекъснато се увеличава. Средното годишното увеличение на заболялите от диабет в България е 2.41 %;
2. Средногодишната заболяемост от диабет при мъжете в България е значително по-висок – 2,83%, в сравнение с това на жените -2.08%,
3. Броят на болните от диабет в България е 9.9% и е малко по-висок от ЕС – 9.34%;
4. Броят на починалите от диабет също се повишава. Средно годишното повишение на броя на починалите в България е - 0.53 %.

REFERENCE

- Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00137/default/table?lang=en>
- Hong Sun at al. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. Diabetes Research and Clinical Practice Volume 183, January 2022
- IDF, (2021). Diabetes Atlas 10th edition, 2021, 108-113, <https://diabetesatlas.org/>
- LRD, (2008). Law on Regional Development, in force from 31.08.2008, amended. and add. DV. No. 21 of March 13, 2020 (**Оригинално заглавие:** Закон за регионалното развитие, в сила от 31.08.2008 г., изм. и доп. ДВ. бр.21 от 13 март 2020г.)
- NSIa, (2012-2018). National Statistical Institute, Population and demographic processes (**Оригинално заглавие:** Национален статистически институт (НСИ), Население и демографски процеси), <https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/pressreleases/Population>
- NSIb, (2012-2021). National Statistical Institute, Deaths by causes and mortality by causes. (**Оригинално заглавие:** Национален статистически институт (НСИ). Умирания по причини и смъртност по причини), <https://www.nsi.bg/bg/content>
- LRD, (2008). Law on Regional Development, in force from 31.08.2008, amended. and add. DV. No. 21 of March 13, 2020 (**Оригинално заглавие:** Закон за регионалното развитие, в сила от 31.08.2008 г., изм. и доп. ДВ. бр.21 от 13 март 2020г.)
- RBZDB, (2013-2019). Register of diabetes patients in the Republic of Bulgaria. USBALE "Acad. Ivan Penchev" EAD. (**Оригинално заглавие:** Регистър на болните от захарен диабет в Република България, USBALE "Акад. Иван Пенчев" ЕАД). <https://usbale.org/bg/register-zaharen-diabet/>
- WHO, (1994). International Classification of Diseases Version 10. Geneva, 1994.
- WHO, (1999). Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. Geneva, 1999