

Praha 3. 2. 2015

2

## Činnost oboru diabetologie, péče o diabetiky v roce 2013

*Activity in the field of diabetology, care for diabetics in 2013*

### Souhrn

Tato Aktuální informace podává přehled o počtu diabetologických ordinací a jejich personálním zabezpečení, dále o počtech ošetření-vyšetření a počtech léčených pacientů. V roce 2013 se v České republice s diabetem léčilo téměř 862 tisíc pacientů, což představovalo nárůst prevalence o 20 tisíc diabetiků oproti předchozímu roku. Prevalence tohoto onemocnění roste v dlouhodobém trendu, stejně jako počet jeho chronických komplikací, který v roce 2013 činil více než 251 tisíc. Oproti roku předchozímu klesl v roce 2013 počet osob léčených pouze dietou ze 120 na 107 tisíc.

**Klíčová slova:** diabetes mellitus; porušená glukózová tolerance; komplikace diabetu; diabetické angiopatie; zdravotnická zařízení; lékaři

### Summary

*This Topical information presents the numbers of diabetologist's consultation rooms, numbers of health personnel involved, numbers of treatments-examinations and numbers of treated patients. The number of patients treated for diabetes in 2013 was nearly 862 thousand. The prevalence was about 20 thousand higher than last year. The number of treated diabetics increases in long-term trend as well as the number of chronic complications. The number of registered chronic complications of diabetes was more than 251 thousand in 2013. The number of patients treated only with diet decreased from 120 thousand in 2012 to 107 thousand.*

**Keywords:** Diabetes Mellitus; Glucose Intolerance; Diabetes Complications; Diabetic Angiopathies; Health Facilities; Physicians

Diabetes mellitus (úplavice cukrová, cukrovka, DM) je skupinou chronických, etiopatogeneticky heterogenních onemocnění, jejichž základním rysem je hyperglykémie. Vzniká v důsledku nedostatečného účinku inzulinu při jeho absolutním nebo relativním nedostatku a je provázen komplexní poruchou metabolismu cukrů, tuků a bílkovin (1).

S postupně se rozšiřujícími vědeckými poznatky o patofyziologických mechanismech lze rozlišit stále více podskupin tohoto onemocnění, nejčastějším ovšem zůstává II. typ (dříve označovaný jako insulin rezistentní forma), který zahrnuje až 95 % všech případů (2).

Přes širokou škálu faktorů, které se na vzniku DM podílejí, lze především u typu II na prvních místech jmenovat nedostatek pohybu, obezitu, dietní návyky a genetické predispozice (3). Nárůst prevalence DM má charakter celosvětové epidemie a je dáván do souvislosti s přejímáním „západního“ životního stylu (4,5).

V roce 2013 bylo ordinacemi diabetologů a praktických lékařů registrováno celkem 861 647 osob s diagnostikovaným DM. Počet osob postižených DM vzrostl oproti roku 2012 o 2,4 % a prevalence tohoto onemocnění u obyvatel České republiky tak dosahuje 8,2 %.

Zdrojem dat pro tuto aktuální informaci byl roční výkaz o činnosti zdravotnických zařízení A (MZ) 1-01 pro obor diabetologie za rok 2013. Vyplnila ho pracoviště diabetologie a praktičtí lékaři, kteří prováděli léčbu diabetických pacientů.

## Činnost diabetologických ordinací

Pacienti s DM by vzhledem k potřebné kontrole onemocnění a prevenci komplikací měli být v pravidelné péči diabetologických odborníků. V roce 2013 bylo nemocným k dispozici 536 registrovaných ambulantních diabetologických ordinací. Oproti předchozímu roku přibylo 26 diabetologický ordinací a návratnost sběru výkazů činila 94 %.

**Tab. 1 Diabetologické ordinace - pracovníci a činnost**

Diabetologické ordinace - pracovníci a činnost		2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Počet diabetologických ordinací		490	486	481	485	502	513	510	536
Počet odevzdaných výkazů		485	481	474	475	482	487	487	506
Lékař	fyzické osoby	603	603	602	637	634	652	648	654
	úvazky vč. smluvních pracovníků	313,84	323,39	323,37 <sup>1)</sup>	333,14 <sup>1)</sup>	346,64 <sup>1)</sup>	358,00 <sup>1)</sup>	360,83 <sup>1)</sup>	365,68 <sup>1)</sup>
ZPBD	fyzické osoby	573	561	552	565	580	590	586	612
	úvazky vč. smluvních pracovníků	365,55	364,45	368,11 <sup>1)</sup>	373,30 <sup>1)</sup>	384,96 <sup>1)</sup>	394,44 <sup>1)</sup>	396,51 <sup>1)</sup>	411,37 <sup>1)</sup>
Počet ošetření - vyšetření (počet návštěv)	celkem - absolutně	2 150 656	2 132 384	2 099 662	2 121 121	2 156 638	2 233 003	2 204 822	2 254 757
	na 1 000 obyvatel	210	207	201	202	205	213	210	215
	na 1 úvazek lékaře diabetologa	6 853	6 594	6 493 <sup>1)</sup>	6 367 <sup>1)</sup>	6 222 <sup>1)</sup>	6 237 <sup>1)</sup>	6 110 <sup>1)</sup>	6 166 <sup>1)</sup>
	na 1 léčeného pacienta	2,9	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6

<sup>1)</sup> Od r. 2008 průměrný roční přepočtený počet pracovníků včetně smluvních

Vyjádřeno průměrným ročním přepočteným počtem úvazků (včetně smluvních pracovníků), působilo v diabetologických ordinacích 365,68 lékařů a 411,37 zdravotnických pracovníků bez odborného dohledu. Oproti předchozímu roku vzrostl počet úvazků lékařů i zdravotnických pracovníků nelékařů bez odborného dohledu. Na 1 pracovní úvazek lékaře diabetologa připadlo v roce 2013 v průměru 1 857 registrovaných diabetiků (1 972 v roce 2012 a 1 984 v roce 2011).

V roce 2013 poskytly diabetologické ordinace celkem 2 254 757 ošetření-vyšetření (tj. vlastně počet návštěv v diabetologických ordinacích; v roce 2012 byl počet návštěv 2 204 822). To představovalo více než 3 návštěvy za rok na jednoho pacienta. Pokud bychom předpokládali, že nehlásící zdravotnická zařízení mají průměrnou vytíženosť, pak můžeme odhadnout reálný celkový počet návštěv na 2 338 438. Na jeden úvazek lékaře diabetologa připadlo v průměru 6 166 návštěv (počet ošetření-vyšetření), a to je o 56 návštěv více než v roce předchozím. Nejvíce ošetření provedli lékaři v Moravskoslezském kraji (7 574 návštěv na 1 úvazek lékaře), naopak nejméně vytíženi byli v průměru lékaři v Hlavním městě Praze (4 713 návštěv na 1 úvazek lékaře). Tyto odvozené ukazatele silně ovlivňuje počet lékařů diabetologů, kteří pracují v jednotlivých krajích.

## Léčení diabetici v diabetologických ordinacích a u PL pro dospělé

V diabetologických ordinacích bylo v roce 2013 léčeno 678 935 pacientů s DM, což představuje 78,8 % z celkového počtu léčených pacientů s DM (v roce 2011 to bylo 675 237 pacientů představujících 80,3 % celkového počtu). 21,2 % bylo v péči praktických lékařů pro dospělé, přičemž pozvolně se zvyšující procento těchto pacientů je dlouhodobým trendem.

**Tab. 2 Počet diabetiků a jejich léčba**

Počet diabetiků a jejich léčba	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Počet léčených pacientů celkem k 31. 12.	739 305	754 961	773 561	783 321	806 230	825 382	841 227	861 647
z toho počet pacientů léčených v ordinaci praktického lékaře	120 517	116 008	122 407	122 608	134 013	152 072	165 990	182 712
Počet léčených pacientů na 100 000 obyv.	7 212	7 314	7 417	7 466	7 666	7 863	8 005	8 196
Počet léčených pacientů na 1 úvazek lékaře (diabetologa a PL pro dospělé)	2 355	2 335	2 392 <sup>1)</sup>	2 351 <sup>1)</sup>	2 326 <sup>1)</sup>	2 305 <sup>1)</sup>	2 331 <sup>1)</sup>	2 356 <sup>1)</sup>
Druh léčby	jen dietou	244 703	223 738	209 968	188 226	170 605	134 579	119 538
	PAD	378 574	405 188	435 676	462 910	504 000	665 853 <sup>2)</sup>	708 085 <sup>2)</sup>
	inzulínem	168 018	188 276	200 104	215 165	226 428	205 049 <sup>2)</sup>	209 102 <sup>2)</sup>
Počet nově zjištěných onemocnění	56 545	56 398	55 975	61 357	64 997	68 494	72 063	72 600
Počet úmrtí za období	23 326	22 869	22 259	21 747	22 286	23 290	23 886	25 508

<sup>1)</sup> Od r. 2008 počítáno z průměrného ročního přepočteného počtu pracovníků včetně smluvních

<sup>2)</sup> Od r. 2011 došlo ke změně metodiky a výkazu v části IV. Léčba

Z celkového počtu 861 647 osob léčených na DM k 31. 12. 2013 bylo 411 968 mužů a 449 679 žen. V přepočtu na 1 000 osob daného pohlaví v roce 2013 činila četnost DM 80 mužů a 84 žen. Převahu výskytu diabetu u žen lze v ČR vysvětlit průměrně vyšším věkem dožití žen a také nástupem diabetu II. typu (který tvoří převážnou většinu případů DM) převážně ve vyšším věku.

Nově diagnostikováno bylo v roce 2013 diabetické onemocnění u 34 736 mužů a 37 864 žen. Z toho bylo 302 osob ve věku do 19 let. Nejvyšší počet nově zjištěných případů na 1 000 obyvatel podle sídla zdravotnického zařízení zaznamenal Plzeňský kraj (8,9 případů), nejnižší počet vykázal Kraj Vysočina (4,6 případů). Republikový průměr činil 6,9 nově zjištěných případů na 1 tisíc obyvatel, což bylo stejně jako v roce předchozím.

25 508 osob s diabetickým onemocněním v průběhu roku zemřelo. Diabetes byl jako příčina úmrtí uveden v 3 748 případech (zdroj: Informační systém Zemřelí, ČSÚ).

## Výskyt diabetu podle typu

U převážné většiny pacientů s diabetem je diagnostikován DM II. typu (nezávislý na inzulínu). Jedná se o typické onemocnění středního a vyššího věku. K 31. 12. 2013 se v ČR léčilo s DM II. typu 789 900 osob.

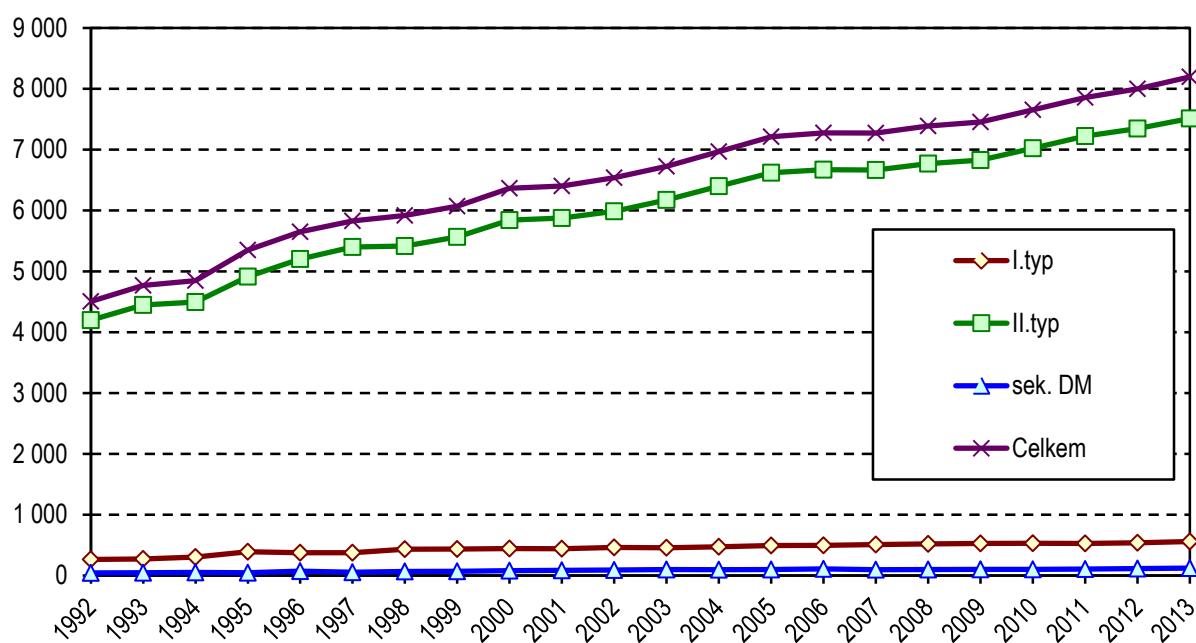
**Tab. 3 Výskyt diabetu v ČR v roce 2013 podle typu**

Pohlaví	Diabetes mellitus celkem	Primární diabetes mellitus				Sekundární diabetes mellitus (E13)	Porucha glukózové tolerance	
		I. typu (E10)		II. typu (E11)				
	počet pacientů	počet pacientů	%	počet pacientů	%	počet pacientů	%	počet pacientů
Muži	411 968	29 798	7,2	375 153	91,1	7 017	1,7	29 991
Ženy	449 679	29 103	6,5	414 747	92,2	5 829	1,3	35 278
<b>Celkem</b>	<b>861 647</b>	<b>58 901</b>	<b>6,8</b>	<b>789 900</b>	<b>91,7</b>	<b>12 846</b>	<b>1,5</b>	<b>65 269</b>

DM I. typu (závislý na inzulinu) je zjištěn u necelých sedmi procent diabetiků, v roce 2013 to představovalo 58 901 osob, z toho 1 123 ve věku 0–14 let a 891 ve věku 15–19 let. Diabetes I. typu začíná obvykle v mladším věku a je při něm vyšší náchylnost k akutním komplikacím.

V rámci statistických zjišťování se v ČR sleduje také výskyt sekundárního diabetu, se kterým v roce 2013 bylo léčeno 12 846 osob, porucha glukózové tolerance mělo ve stejném roce 65 269 osob.

**Vývoj prevalence diabetes mellitus v ČR na 100 000 obyvatel podle typu v letech 1992–2013**



## Komplikace diabetu

Mezi akutní komplikace DM patří hypoglykemické a hyperglykemické stavy a jejich následky, k závažným chronickým komplikacím DM řadíme především retinopatií, nefropatií a neuropatií (nervová a cévní složka postižení). Postižení cév při DM je predispozičním faktorem pro vznik závažných kardiovaskulárních onemocnění (1).

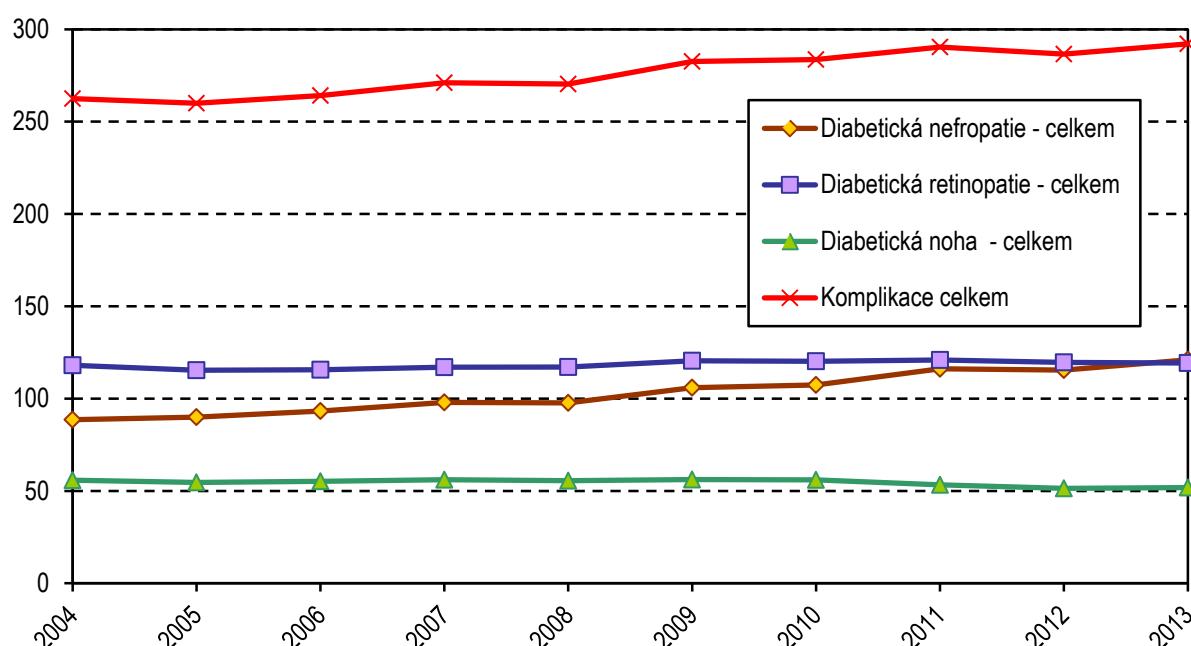
Z vážných chronických komplikací jsou v ČR statisticky sledovány počty případů nefropatie, retinopatie a počty komplikací označovaných jako diabetická noha. V roce 2013 bylo evidováno 251 712 případů jmenovaných komplikací diabetu (241 tis. v roce 2012). Podíl chronických komplikací diabetu k celkovému počtu léčených diabetiků byl přibližně stejný jako v roce předchozím, a to 29 %.

**Tab. 4 Chronické komplikace diabetu**

Chronické komplikace diabetu	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Diabetická nefropatie - celkem	66 522	73 957	75 596	82 948	86 582	95 884	97 133	104 272
z toho s renální insuficiencí	20 864	24 196	26 131	28 496	29 705	32 836	35 279	37 733
Diabetická retinopatie - celkem	85 294	88 315	90 586	94 402	96 964	99 779	100 662	102 783
z toho proliferativní	19 055	20 902	21 505	22 729	23 565	25 051	25 533	27 073
slepota	2 447	2 335	2 313	2 386	2 513	2 280	2 230	2 458
Diabetická noha - celkem	40 402	42 337	42 992	43 990	45 118	44 011	43 248	44 657
z toho s amputací	7 859	7 853	8 169	8 439	8 501	10 408 <sup>1)</sup>	10 425 <sup>1)</sup>	11 168 <sup>1)</sup>
Podíl počtu chronických komplikací diabetu na 1 000 léčených diabetiků	260	271	270	283	284	290	287	292

<sup>1)</sup> Od roku 2011 došlo ke změně vykazování, kdy jsou nově sledovány odděleně amputace nad kotníkem a pod kotníkem, uvedené číslo je součtem obou kategorií.

**Vývoj poměru počtu chronických komplikací DM na 1 000 léčených osob pro DM v ČR v letech 2004–2013**



## Léčba diabetu mellitu

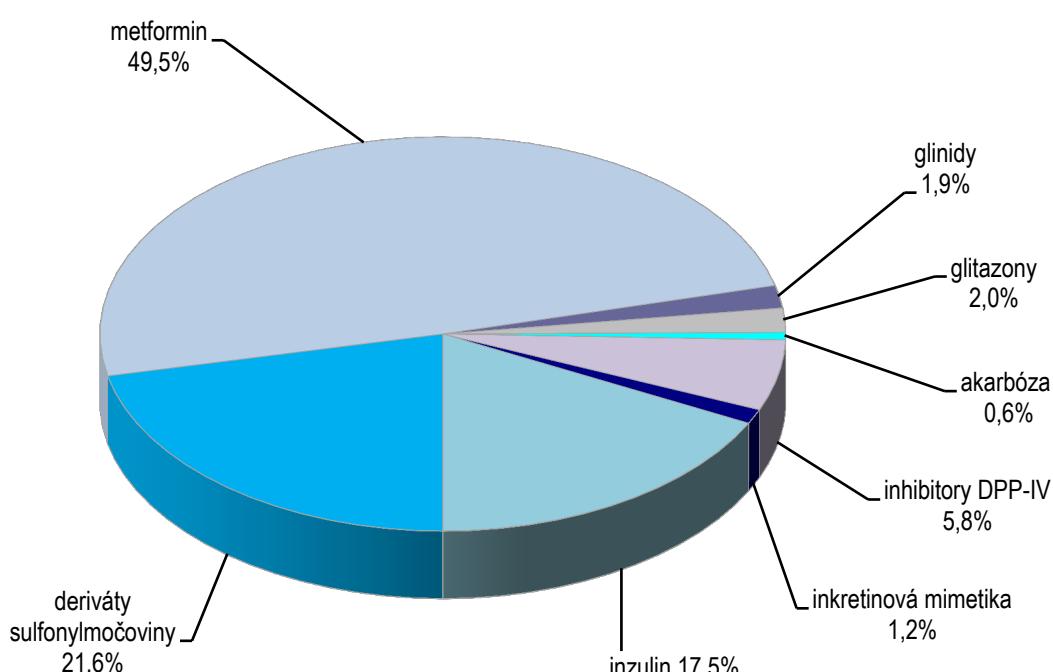
Léčba DM se odvíjí od typu onemocnění. U diabetiků II. typu je nedílnou součástí léčby dieta a pohybová aktivita, navíc se podle aktuálního doporučeného postupu ihned v okamžiku diagnózy onemocnění nasazuje také farmakologická léčba (6).

Podíl pacientů léčených pouze dietou v roce 2013 klesl na 13 % (14,2 % v roce 2012; 21,2 % v roce 2010; 30,8 % v roce 2004).

Od roku 2011 došlo ke změně ve sledování léčby diabetických pacientů, proto je obtížné hodnotit její předchozí vývoj. Nově se sledují podrobněji jednotlivé skupiny účinných látek perorálních antidiabetik (PAD). Pacient je do celkového součtu uživatelů PAD započítán vícekrát, pokud bere například více léků různých skupin PAD nebo kombinované přípravky. Počty „léčeb“ PAD jsou tedy vyšší než počty léčených osob a nelze je srovnávat s údaji za předchozí roky. Přesto lze v roce 2013 zaznamenat další nárůst podílu, který v léčbě DM II. typu má dominantní léčba metforminem. Ze všech druhů farmakologické léčby (včetně inzulinu) tvoří polovinu.

Inzulínem bylo v roce 2013 v ČR léčeno 219 706 osob, což je o 10 604 osob více než v roce předchozím.

**Struktura farmakologické léčby DM II. typu  
v ČR v roce 2013**



## Závěr

V roce 2013 dále pokračoval trend rostoucí prevalence diabetických onemocnění, která stoupala nad 8 % populace. Incidence tohoto onemocnění představovala 6,9 osob s nově diagnostikovaným onemocněním DM na 1 000 obyvatel ČR, srovnatelně s rokem 2012. Počet evidovaných chronických diabetických komplikací činil 251 712 a i tento parametr vykazuje za předchozí období trvalý růst. V léčbě diabetu pokračuje trend zintenzivňování medikamentózní léčby.

Vypracoval:

MUDr. Miroslav Zvolský

Reference:

- 1) Bartoš V, Pelikánová T et al. Praktická diabetologie. Maxdorf – Jessenius, Praha 2003
- 2) American Diabetes Association: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. doi: 10.2337/dc12-s064. Diabetes Care January 2012 vol. 35 no. Supplement 1 S64-S71
- 3) Jennie RJ, Robert S Y. Diabetes as a Disease of Civilization. New York, Mouton de Gruyter 1993
- 4) Dagogo-Jack S. Primary prevention of type-2 diabetes in developing countries. J Natl Med Assoc. 2006 March; 98(3): 415–419.
- 5) Ekoé J-M, Zimmet P, Williams R. The Epidemiology of Diabetes Mellitus: An International Perspective. Chichester: John Wiley, 2001
- 6) Česká diabetologická společnost ČLS JEP. Doporučený postup péče o diabetes mellitus 2. typu, aktualizace pro rok 2012