

Kdo léčí pacienty s diabetem v České republice?

Jan Škrha¹, Klára Benešová^{2,3}, Jiří Jarkovský^{2,3}, Ladislav Dušek^{2,3}

¹3. interní klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice, Praha

²Institut biostatistiky a analýz, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno

³Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

Data získaná z Národního registru hrazených zdravotních služeb (NRHZS) o vývoji poskytované péče diabetology, internisty a praktickými lékaři v letech 2010 až 2021 dokládají narůstající počet i procentuální zastoupení pacientů s diabetem léčených zejména neinzulinovými antidiabetiky praktickými lékaři (vzestup z 4,7 % na 22,8 % diabetiků). Zároveň data poskytují informaci o stagnaci počtu diabetiků léčených jen inzulinem. Registrovaný vývojový trend v poskytování péče lékaři podněcuje diskuzi o dalším směřování včetně potřeby zajistit kvalitní strukturovaný a multidisciplinární přístup k pacientům s diabetem v následujících letech.

Klíčová slova: diabetes mellitus, diabetolog, internista, praktický lékař, národní registr.

Who treats the patients with diabetes in the Czech Republic?

Data obtained from the National register of covered medical services (NRHZS) on provided care developed by diabetologists, general practitioners and internists since 2010 to 2021 confirm an increased number and percentage of diabetic patients treated especially by non-insulin antidiabetic drugs by general practitioners (an increase from 4.7 % to 22.8 % diabetic patients). At the same time data offer an information on stagnation of diabetic patients treated by insulin only. The trend registered in provided care stimulates a discussion on future way including the needs for high quality of structured and multidisciplinary approach offered to diabetic patients in future years.

Key words: diabetes mellitus, diabetologist, internist, general practitioner, national register.

Úvod

Celosvětově rostoucí počet pacientů s diabetes mellitus dosahuje charakteru epidemického výskytu. Jednotlivé studie i metaanalýzy přinášejí data o narůstající incidenci a prevalenci obou typů diabetu (1, 2). Obdobný trend rostoucího počtu diabetiků je zaznamenáván i v České republice. Zatímco v roce 1977 máme k dispozici jen přibližný údaj z tehdy existujícího každoročního hlášení, kdy v České republice bylo nahlášeno 268 516 diabetiků, v roce 2010 toto hlášení zahrnuje 806 500 diabetiků, tedy přibližně trojnásobný počet. To však vesměs znamenalo více či méně odhadovaný počet diabetiků. Nový způsob získávání dat přes vykazování zdravotním pojišťovnám, který umožňuje shromažďovat data v rámci Národního registru hrazených zdravotních služeb (NRHZS) fungujícím v Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS ČR), přináší přesnější údaje o celém systému péče o pacienty.

V současné době můžeme z tohoto nového registru čerpat řadu důležitých informací o vývoji nemocí a jejich léčbě. Stejně je tomu v případě diabetu, u něhož jsou zpracována data od roku 2010 do roku 2021 včetně. V roce 2010 bylo registrováno v rámci tohoto nového způsobu celkem 862 841 diabetiků, kdežto v roce 2019 (do doby před epidemií covidu-19) jich bylo 1 044 154, tedy o 21 % více, a v posledním uzavřeném roce 2021 byl celkový počet takto evidovaných diabetiků 1 066 389, téměř o 24 % více než v roce 2010. Podle dosavadního vývojového trendu lze i v příštích letech předpokládat trvalý nárůst počtu diabetiků v České republice, takže v roce 2030 se očekává překonání hranice 1 200 000 pacientů s diabetem.

Vedle kvantitativního hlediska je třeba vzít v úvahu i narůstající potřebu kvalitní péče, podle níž se bude odvíjet i zdravotní stav této populace zahrnující známé chronické komplikace, které vycházejí z postižení zejména cévního systému vlivem poruchy glukózového metabolismu.

prof. MUDr. Jan Škrha, DrSc.

3. interní klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice, Praha
jan.skrha@lf1.cuni.cz

Cit. zkr: Vnitř Lék. 2023;69(7):452-459

Článek přijat redakcí: 30. 8. 2023

Článek přijat po recenzích: 6. 10. 2023

Inzerce

Vedle této poruchy se na rozvoji komplikací velmi často podílejí i další rizikové faktory, zejména arteriální hypertenze, dyslipoproteinémie a obezita. Náročnost péče pak vyplývá ze zavádění nových léčebných postupů a technologického rozvoje, které se staly základem moderního pojetí léčby zaměřené u pacienta nejen na diabetes, ale i na jeho rizikové faktory, a tudíž i na celkovou prognózu v rámci tzv. personalizované medicíny. Současný přístup k léčbě diabetu se tak diametrálně změnil v porovnání se stavem před dvaceti lety.

Tyto vývojové trendy nutně vedou k řadě otázek, z nichž zejména personální zdravotnické zajištění trvale se navyšující populace diabetiků je důležitým hlediskem při plánování kvalitní péče. A právě data získaná z nového registru NRHZS mohou ukázat, jak se realizovala péče o diabetiky včetně odborného zajištění personálem v období 2010–2021. Dosavadní trendy pak jsou nejen zdrojem informací, ale současně i východiskem pro další zajištění péče o diabetiky.

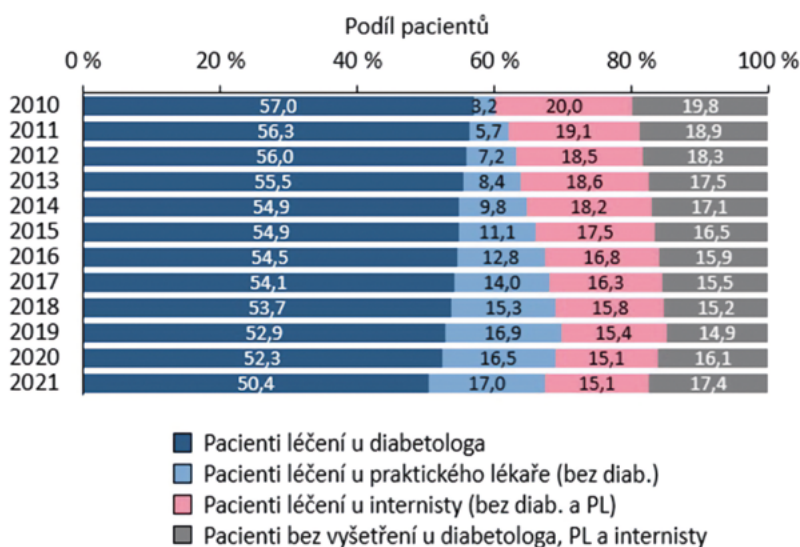
Vývoj vyšetření pacientů s diabetem diabetology, internisty a praktickými lékaři

Populace pacientů s diabetem je značně heterogenní, což vyplývá z charakteru metabolické poruchy. Jejich rozlišení prochází soustavným

vývojem podmíněným novými poznatky. V posledních letech se dostává do popředí nová klasifikace diabetu, která je založena na vyhodnocení několika parametrů umožňujících rozčlenit heterogenní skupinu diabetu 2. typu do několika podskupin pomocí klastrové analýzy (3). Tato nová klasifikace umožní rozlišit prognosticky závažnější formy od diabetu s relativně lehčím průběhem, a to i ve vztahu ke komplikacím. Zatím se nepoužívá, je však předmětem výzkumu v některých studiích. Jistě již nyní lze klást otázku, kdo bude léčit toho kterého diabetika při trvale narůstajícím počtu pacientů. V současné době je diabetik v České republice v péči diabetologa, internisty nebo praktického lékaře.

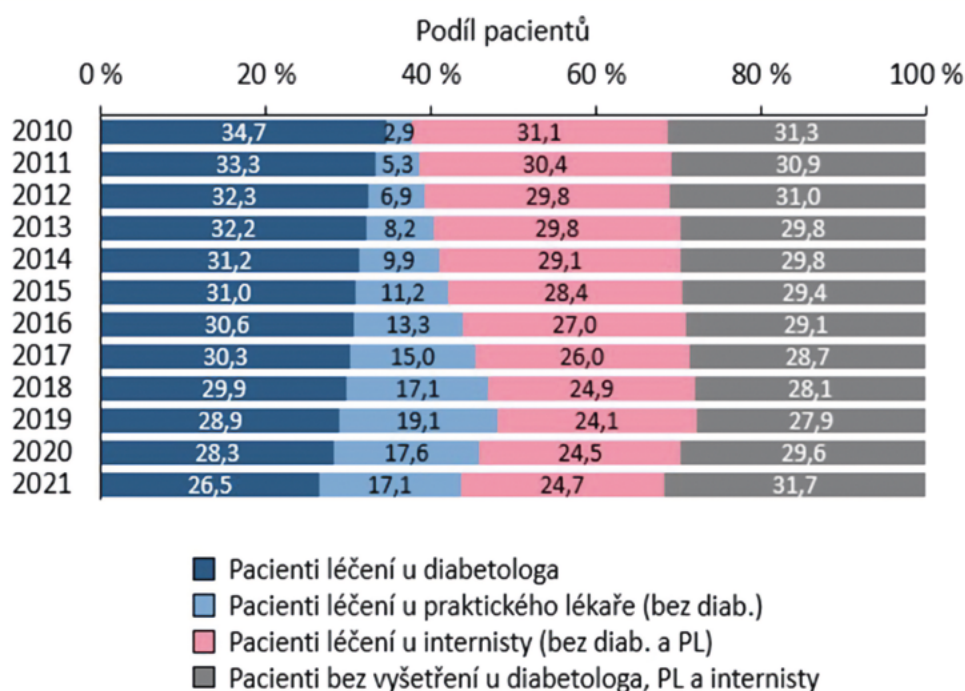
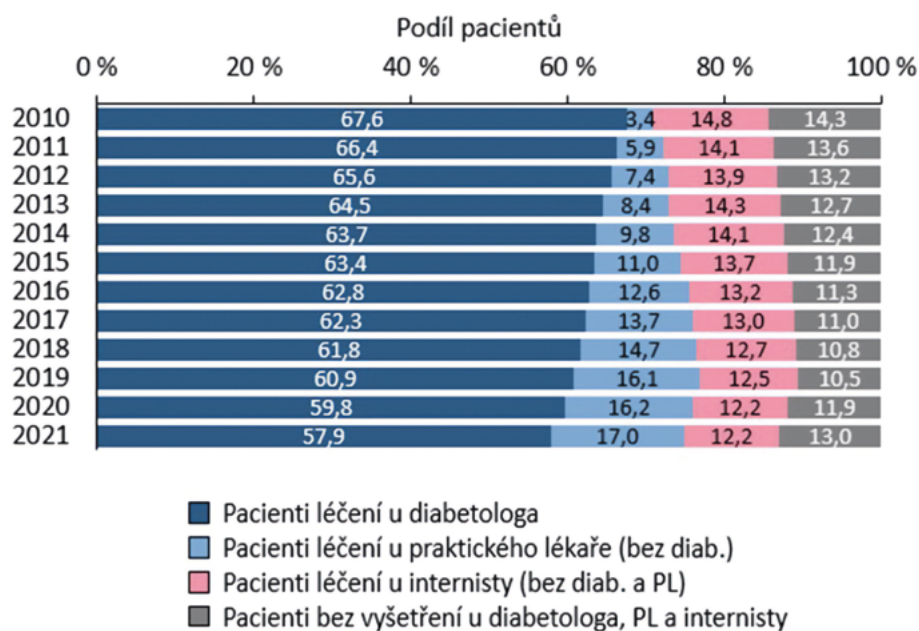
Porovnáme-li vývoj ošetření diabetiků podle základních kódů vykazovaných v ordinaci diabetologů (13021, 13022, 13023), internistů (11021, 11022, 11023) a praktických lékařů (01201), je v uplynulých dvanácti letech (2010–2021) zřejmý rozdíl v trendu u těchto tří skupin lékařů. Zatímco u diabetologů je patrný pokles vykázaných diabetiků z 57 % na 50 % a u internistů ze 20 % na 15 %, zřetelný vzestup z 3,2 % na 17 % je registrován u praktických lékařů (Graf 1). V absolutních číslech byl nárůst u praktických lékařů v uplynulých dvanácti letech z necelých 28 tisíc na 181 tisíc diabetiků (Tab. 1). Zároveň tabulka obsahuje v posledním sloupci údaje o počtech pacientů bez vyšetření. Tato skupina zahrnuje

Graf 1. Procentuální zastoupení pacientů s diabetem vykazovaných v ordinacích z celkového počtu registrovaných



Tab. 1. Počty pacientů s diabetem vykazovaných v letech 2010–2021 v ordinacích diabetologa, internisty a praktického lékaře základními kódy celkově a v procentovém zastoupení. Pacienti, kteří nebyli vykázáni základními kódy, byli vykázáni jiným způsobem (např. v rámci minimálního kontaktu nebo v rámci hospitalizací u starších diabetiků)

Rok	Celkem	Diabetolog	Internista	Praktický lékař	Bez vykázaní
2010	862 841	491 490 (57,0 %)	172 918 (20,0 %)	27 719 (3,2 %)	170 714 (19,8 %)
2011	888 429	500 444 (56,3 %)	169 382 (19,1 %)	51 072 (5,7 %)	167 531 (18,9 %)
2012	901 868	504 940 (56,0 %)	166 583 (18,5 %)	65 207 (7,2 %)	165 138 (18,3 %)
2013	917 364	509 026 (55,5 %)	171 033 (18,6 %)	76 799 (8,4 %)	160 506 (17,5 %)
2014	938 271	515 484 (54,9 %)	170 362 (18,2 %)	92 041 (9,8 %)	160 384 (17,1 %)
2015	956 916	525 665 (54,9 %)	167 733 (17,5 %)	105 834 (11,1 %)	157 684 (16,5 %)
2016	980 288	534 683 (54,5 %)	164 450 (16,8 %)	125 290 (12,8 %)	155 865 (15,9 %)
2017	998 849	540 585 (54,1 %)	163 088 (16,3 %)	139 924 (14,0 %)	155 252 (15,5 %)
2018	1 015 898	546 000 (53,7 %)	160 400 (15,8 %)	155 377 (15,3 %)	154 121 (15,2 %)
2019	1 044 154	552 049 (52,9 %)	160 921 (15,4 %)	175 952 (16,9 %)	155 232 (14,9 %)
2020	1 036 437	542 505 (52,3 %)	156 419 (15,1 %)	171 004 (16,5 %)	166 509 (16,1 %)
2021	1 066 389	537 930 (50,4 %)	161 291 (15,1 %)	181 330 (17,0 %)	185 838 (17,4 %)

Graf 2. Procentuální zastoupení pacientů s diabetem v ordinacích bez antidiabetické léčby**Graf 3.** Procentuální zastoupení pacientů s diabetem léčených antidiabetiky bez rozlišení (A10)

pacienty, u kterých nebyly na pojišťovnu vykázaný výše uvedené kódy, ale jejichž diagnóza (např. E10, E11) byla vykázána jinde (v rámci jiné odbornosti nebo při hospitalizaci), a proto jsou v evidenci registru. Jejich počet je rozdílem mezi celkovým počtem diabetiků a součtem pacientů s vykázaním zmíněných kódů v ambulantní péči uvedených tří odborností.

Analýza diabetiků bez terapie antidiabetiky, která z části pokrývala i pacienty s prediabetem, ukázala v roce 2021 asi 25 % vykázaných pacientů u internistů a 17 % u praktických lékařů, kdežto u diabetologů bylo kontrolováno 26 % a mimo tyto ordinace zůstávalo téměř 32 % (Graf 2). Toto vysoké procento však zahrnuje pacienty, kteří v daném roce žádnou kontrolu zmíněnými kódy neměli. V absolutních číslech se jedná v dlouhodobém trendu asi o 80 tisíc osob.

Vývojový trend pacientů léčených antidiabetiky (farmakologická skupina A10) poskytuje vykazování péče diabetology, internisty a praktickými lékaři. Celkově se počet farmakologicky léčených pacientů s diabetem navýšil z 583 327 v roce 2010 na 813 873 v roce 2021, což je nárůst téměř o 40 %. Vývoj takto léčených pacientů měl podobný trend, jako byl zjištěn u všech diabetiků, tedy pokles relativního počtu u diabetologů z 68 % na 58 % (Graf 3), i když celkový počet se zvýšil o cca 76 tisíc. U internistů byl pokles menší z 15 % na 12 % při vzestupu o necelých 13 tisíc diabetiků. Je tedy zřejmé, že i přes celkový vzestup počtu diabetiků u diabetologů a internistů došlo k jejich relativnímu poklesu, který byl podmíněn výraznou změnou u praktických lékařů. U nich se zvýšilo procento farmakologicky léčených diabetiků z 3,4 % na 17 % s absolutním vzestupem počtu pacientů z 19,5 tisíc v roce 2010 na 138 tisíc v roce 2021. Celkové počty diabetiků v jednotlivých skupinách podle léčby srovnávající rok 2010 a 2021 jsou uvedeny v tabulce 2.

Pacienti léčení výhradně inzulinem (farmakologická skupina A10A) jsou vykazováni vesměs u diabetologů (88 %), u nichž byl sice mírný přírůstek pacientů cca o 1,6 % za uplynulých dvanáct let (Graf 4), ale v absolutním počtu došlo k poklesu asi o jeden tisíc pacientů. U internistů došlo k poklesu jak procenta pacientů léčených jen inzulinem ze 7,8 % na 6,7 %, tak i absolutního počtu o cca 1 tisíc diabetiků. Také u zbý-

vajících 6 % diabetiků léčených inzulinem bez vykázaného vyšetření (byli vykázáni jinou odborností nebo při hospitalizaci) došlo k poklesu jejich počtu. U praktických lékařů bylo vykázáno pouze 0,1 % pacientů léčených jen inzulinem. Celkově je však patrný pokles počtu diabetiků léčených jen inzulinem o 3,6 % (Tab. 2).

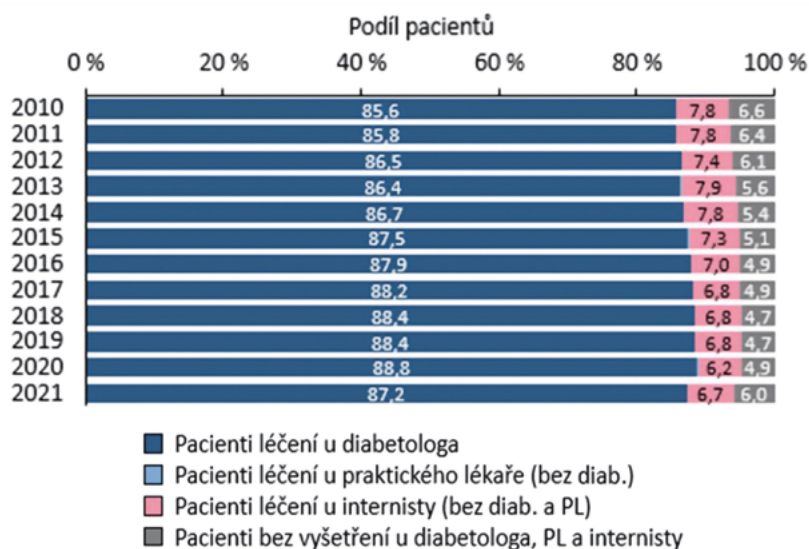
Skupina pacientů léčených kombinovaně inzulinem a neinzulinovými antidiabetiky (farmakologická skupina A10A + A10B) byla sledována především diabetology. Nárůst počtu těchto pacientů ze 70 tisíc na 115 tisíc (o 64 % v absolutním počtu) během dvanácti let vedl i k relativnímu navýšení z 90 % na 92 % pacientů léčených diabetologem. U internistů bylo vykazováno v průměru kolem 6,5–7,0 % z celkového počtu takto léčených pacientů s nárůstem o dva tisíce diabetiků v roce 2021 proti roku 2010, kdežto u praktických lékařů se zvýšilo procentové zastoupení z 0,1 % na 0,3 % (322 pacientů vykázaných v roce 2021 proti 64 pacientům v roce 2010).

Významná je skupina diabetiků léčených jen neinzulinovými antidiabetiky (farmakologická skupina A10B), která se navýšila z 418 073 diabetiků v roce 2010 na 603 331 diabetiků v roce 2021 (o 44 %) (Tab. 2). I přes absolutní navýšení o 33 tisíce pacientů léčených u diabetologů za dvanáct let (z 249 tisíc na 282 tisíc) došlo k jejich relativnímu poklesu u těchto specialistů, a to z cca 60 % na 47 % (Graf 5). U internistů bylo

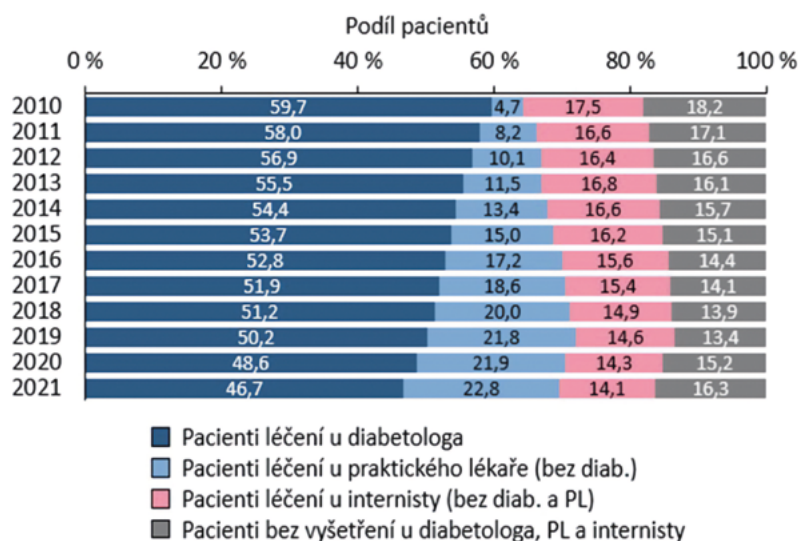
Tab. 2. Počet pacientů s diabetem v jednotlivých skupinách podle farmakologické léčby v roce 2010 a 2021

Skupina	2010	2021	Rozdíl
Celkem	862 841	1 066 389	+203 548 (+23,6 %)
Bez léčby	279 514	252 516	-26 998 (-9,7 %)
Léčba antidiabetikem (A10)	583 327	813 873	+230 546 (+39,5 %)
Léčba jen inzulinem (A10A)	87 491	84 345	-3 146 (-3,6 %)
Léčba inzulinem + dalším antidiabetikem (A10A + A10B)	77 763	126 197	+48 434 (+62,3 %)
Léčba neinzulinovým antidiabetikem (A10B)	418 073	603 331	+185 258 (+44,3 %)

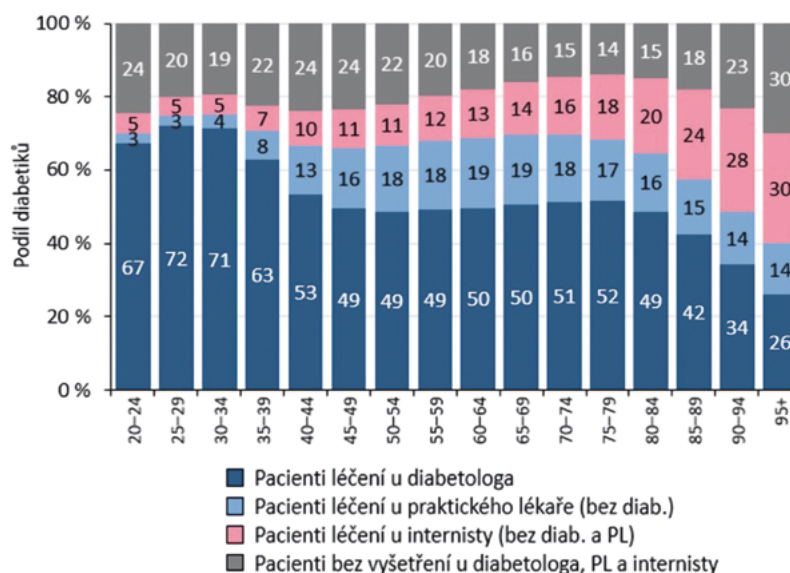
Graf 4. Procentuální zastoupení pacientů s diabetem léčených jen inzulinem (A10A)



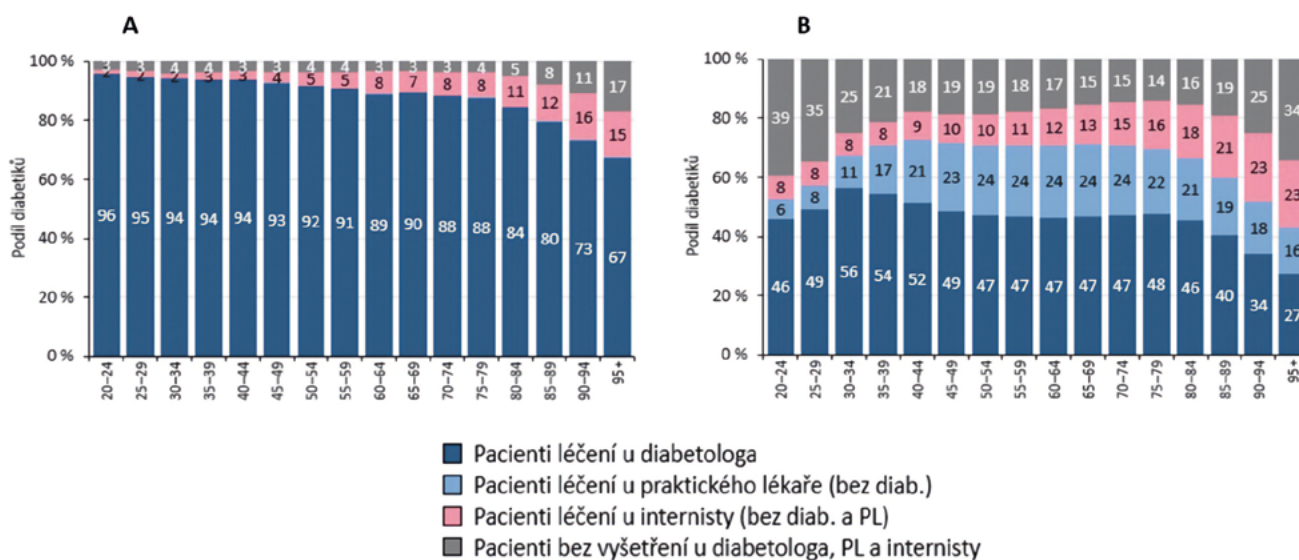
Graf 5. Procentuální zastoupení pacientů s diabetem léčených neinzulinovými antidiabetiky (A10B)

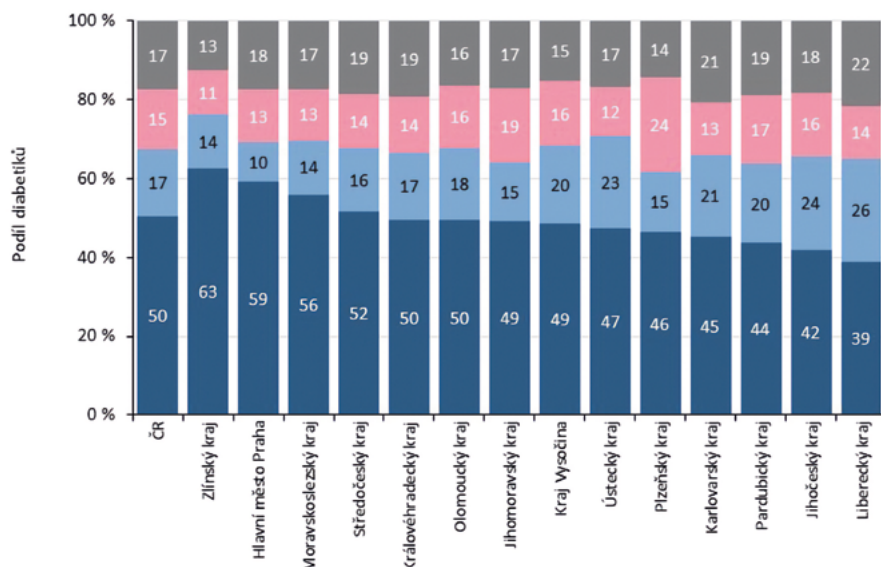


Graf 6. Procentuální zastoupení všech pacientů s diabetem podle věku vykazovaných v ordinacích v roce 2021



Graf 7. Procentuální zastoupení pacientů s diabetem podle věku léčených jen inzulinem (A) a neinzulinovými antidiabetiky (B)



Graf 8. Procentuální zastoupení všech pacientů s diabetem vykazovaných v roce 2021 v jednotlivých krajích (barevné zobrazení odborností je stejné jako u ostatních grafů)

vykázáno vyšetření pacientů v této farmakologické skupině v roce 2010 u 73 272 pacientů (relativních 17,5 %), kdežto v roce 2021 celkový počet 85 273 pacientů odpovídal relativním 14,1 %. K významnému posunu došlo u praktických lékařů. Z původních 19 514 pacientů (odpovídajícím 4,7 % z celkového počtu) v roce 2010 se zvýšil počet vykazovaných diabetiků v roce 2021 na 137 744, což odpovídá relativním 22,8 %. Právě tento výrazný nárůst počtu pacientů vykázaných praktickými lékaři vedl k poklesu relativního zastoupení u diabetologů a internistů.

Léčba pacientů s diabetem podle věku a rozložení v krajích České republiky v roce 2021

Z hlediska věkového složení jsou nejmladší ročníky dospělých diabetiků (věková kategorie od 20 let) v péči diabetologů, kdežto v dalších věkových kategoriích postupně narůstá procento diabetiků vykazovaných u internistů a praktických lékařů, což vyplývá i z typu diabetu (Graf 6). Pochopitelný rozdíl je mezi odbornostmi vykazujícími pacienty léčené inzulinem (Graf 7 A) a pacienty léčené neinzulinovými antidiabetiky (Graf 7 B), u nichž je zastoupení praktických lékařů i u pacientů mladších. Zároveň je patrný postupný pokles procenta pacientů léčených neinzulinovými antidiabetiky u diabetologů v jednotlivých věkových kategoriích počínaje 35. rokem věku.

Vyšetření vykázaná u pacientů diabetologů, internistů a praktickými lékaři v roce 2021 mají rozdílnou distribuci v jednotlivých krajích (Graf 8). Podobné rozdíly mezi kraji byly zjištěny u perorálních antidiabetik s nejvyšším zastoupením u diabetologů ve Zlínském kraji. U pacientů léčených jen inzulinem (A10A) či v kombinaci s ostatními antidiabetiky (A10A + A10B) bylo nejvyšší procentuální zastoupení u diabetologů v Praze, Středočeském, Zlínském a Moravskoslezském kraji. Na rozdílech mezi kraji se zřejmě podílí i místní dostupnost diabetologa či internisty.

Diskuze

Data získaná z Národního registru (NRHZS) za posledních dvanáct let dokumentují vývojový trend v léčbě poskytované diabetologů,

internistů a praktickými lékaři. Vedle vývoje celkového počtu diabetiků jsou k dispozici data o trendech léčby v jednotlivých farmakologických skupinách, a to ve vztahu k odbornostem lékařů. Z přehledu je patrný nárůst absolutního i relativního počtu diabetiků léčených a vykazovaných praktickými lékaři. To se týká zejména pacientů léčených neinzulinovými antidiabetiky, kterých bylo jimi vykazováno v roce 2021 téměř 23 %. Výsledky dále svědčí o určité stagnaci počtu diabetiků léčených pouze inzulinem nebo dokonce o mírném poklesu jejich počtu, a to jak u diabetologů, tak internistů. Tato změna však neznamená jejich přesun k praktickým lékařům, kde se jejich minimální počet nezměnil.

Uvedená data poskytují velmi cennou informaci o vývoji péče o diabetiky z pohledu, kým je diabetik léčen a současně jakou farmakologickou léčbou. Tato analýza založená na zdroji dat od zdravotních pojišťoven je v naší zemi originální. Informace totiž vycházejí z konkrétních vykazovaných základních kódů, které odrážejí vyšetření diabetika u příslušné odbornosti. Podobná analýza zatím v literatuře mezi publikacemi chybí, ale velmi se tomu blíží registr ve Skotsku, který je založen na elektronickém vykazování pacientů s diabetem různými specialisty i praktickými lékaři (4). Nárůst počtu diabetiků v roce 2020 proti roku 2010 byl v tomto registru 19 %, kdežto v České republice byl 20 %. Skotský registr také zpracovává farmakoterapii, ale rozlišuje pacienty podle typu diabetu. Jiná analýza byla provedena v Kanadě, kde vycházela též z elektronického vykazování diabetiků v primární péči. Zaměřila se na prevalenci diabetu v závislosti na věku, ve vztahu k pohlaví a dále na komorbidity (5).

Vzhledem ke specifitě a strukturování léčby diabetu v České republice je srovnávání s jinými zeměmi obtížné. Péče o diabetiky má totiž v každé zemi určitá specifika vycházející z historického vývoje, takže i obory starající se o pacientů s diabetem mají v různých zemích rozdílné místo. V řadě evropských i mimoevropských zemí jsou pacienti s diabetem 2. typu vesměs léčení u praktických lékařů. Středem pozornosti se stává úroveň péče, která závisí i na organizaci celého zdravotního systému. Nepřekvapí proto diskuze o integraci péče založené na spolupráci mezi

praktickými lékaři a diabetology, která byla nedávno analyzována ve Velké Británii a je považována za první informaci s potřebou dalšího směřování (6). Kanadská doporučení vycházejí z potřeby strukturované péče zahrnující multidisciplinární týmovou spolupráci se zajištěním elektronickou databází (7).

Cílem tohoto sdělení je komentář k datům získaným v rámci nového sběru dat a poskytnutých v registru NRHZS. Nejde tedy o analýzu ovlivněnou řadou změn v daném období, např. dostupností zdravotní péče v jednotlivých odbornostech, preskripčním omezením některých léků, dostupností úhrady u jednotlivých odborností aj. Řada změn se může promítat do péče o pacienty u jednotlivých odborností, což se netýká jen diabetiků.

Rostoucí počet pacientů s diabetem spolu s uplatňováním moderních způsobů léčby povede do budoucna k pokračování diferenciací péče o diabetiky mezi diabetology, internisty a praktické lékaře.

LITERATURA

1. Gomez-Lopera N, Pineda-Trujillo N, Diaz-Valencia P. A.: Correlating the global increase in type 1 diabetes incidence across age groups with national economic prosperity: A systematic review. *World J Diabetes*. 2019;10:560-580.
2. Basith Khan MA, Jawad Hashim M, Kwan King J, et al. Epidemiology of Type 2 Diabetes – Global Burden of Disease and Forecasted Trends. *Journal of Epidemiology and Global Health* 2020;10:107-111.
3. Škrha J. Klasifikace diabetu 2022 – perspektiva moderního přístupu k diabetu. *Acta medicae* 2022;15:26-30.
4. McGurnaghan SJ, Blackburn LAK, Caparrotta TM, et al. Cohort profile: the Scottish Diabetes Research Network national diabetes cohort – a population-based cohort of people with diabetes in Scotland. *BMJ Open* 2022;12: e063046.
5. Greiver M, Williamson T, Barber D, et al. Prevalence and Epidemiology of Diabetes in Canadian Primary Care Practices: A Report from the Canadian Primary Care Sentinel Surveillance Network. *Canad J Diabetes* 2014;38:179-185.
6. Nagi D., Rowles S, Macklin A, et al. Integrated diabetes care: The Association of British Clinical Diabetologists (ABCD) national survey report. *Brit J Diabetes*. 2021;21:272-280.
7. Clement M, Harvey B, Rabi DM, et al. Organization of Diabetes Care. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee. *Canad J Diabetes*. 2013;37:S20-S25.
8. Sørensen M, Grovenb K, Gjelsvik B, et al. The roles of healthcare professionals in diabetes care: a qualitative study in Norwegian general practice. *Scand J Primary Health Care*. 2020;38:12-23.

Je pouze otázkou, jaký bude vyvážený poměr v zastoupení diabetiků u těchto lékařů. Nelze totiž přehlížet i skutečnost, že na praktické lékaře se zvyšují nároky i z jiných oborů medicíny, takže jejich kapacita bude též limitovaná. Právě i časová limitace může znamenat překážku ovlivňující vedení diabetika k motivaci včetně působení na jeho psychiku, jak vyplynulo z norské analýzy (8). Pro další vývoj však bude mnohem důležitější úzká spolupráce mezi diabetology a praktickými lékaři než vytváření umělých hranic podle například i nově koncipované klasifikace diabetu a jeho léčby, která však ještě není v současné době obecně přijata. V rámci dalšího vývoje se jeví proto projekce této spolupráce i do přesouvání diabetiků oběma směry jako nejen důležitá, ale i výhodná. Vždy bude prioritou zachování vysokého standardu péče vycházejícího z požadavků zakotvených v inovovaných doporučených postupech.

Práce byla podpořena projektem EXCELES LX22NPO5104 CarDia.