proLékaře.cz | 12.8.2025

Vliv demografických faktorů na spotřebu léčiv v České republice

PRÁZNOVCOVÁ L.
Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta Hradec Králové, Katedra klinické a sociální farmacie

Došlo: 13. srpna 2008 / Přijato: 2. září 2008

SOUHRN

Vliv demografických faktorů na spotřebu léčiv v České republice
Analytická studie se zabývá dynamikou růstu spotřeby léčiv v letech 1995–2005. V tomto období činil průměrný roční přírůstek výdajů na léčiva 367 Kč na 1 obyvatele, tempo růstu výdajů bylo rychlejší v porovnání s růstem celkových výdajů na zdravotnictví. Růst byl způsoben především růstem průměrných cen jednoho balení. Analýza ukázala, že spotřeba léčiv je statisticky významně rozdílná mezi jednotlivými věkovými skupinami. Spotřeba léčiv ve finančním vyjádření ve věkových skupinách nad 60 let je téměř osmkrát vyšší v porovnání se spotřebou ve věkových skupinách mladších dvaceti let. Podobně je tomu i u ostatních segmentů zdravotní péče (ambulantní péče, péče lůžková). Domácnosti důchodců v roce 2005 vydaly ze soukromých zdrojů na léčiva o 80 % více peněžních prostředků v porovnání s ostatními sociálními skupinami. Při tvorbě lékové politiky a úhradových systémů léčiv hrazených z veřejných zdrojů by mělo být přihlíženo k sociálním důsledkům, které budou vyvolány jednotlivými regulačními opatřeními v jednotlivých populačních skupinách, zejména ve skupině obyvatel poprodukčního věku.
Klíčová slova: výdaje na léčiva – prognóza – věkové skupiny – soukromé výdaje

Čes. slov. Farm., 2008; 57, 225–225

SUMMARY

Impact of demographic factors on consumption of pharmaceuticals in the Czech Republic
The present analytical study examines the dynamic increase in the consumption of pharmaceuticals in the years 1995–2005. In this period, the average annual increase in expenses for pharmaceuticals was 367 crowns per 1 inhabitant, the rate of expenditure being more dynamic in comparison with total health expenditures. The increase resulted from the increase in the average price of one packet. The analysis revealed statistically significant differences between individual age group. The consumption of pharmaceuticals in financial representation in the age group over 60 years is more than 8 times higher in comparison with the consumption in the age group younger than 20 years. The situation is similar in the other segments of health care (outpatient care, inpatient care). In 2005, the expenses from private resources of the households of pensioners were by more than 80% higher in comparison with other social groups. The rules of drug policy and the determination of prices of pharmaceuticals reimbursed from public resources should take account of the social consequences resulting from individual regulatory measures for individual groups of the population, in particular for the group of the population of the post-productive age.
Key words: pharmaceutical expenditures – prognosis – age group – private resources

Čes. slov. Farm., 2008; 57, 225–225 *Má*

Úvod

Výdaje na léčiva tvoří významnou součást výdajů na zdravotní péči a jejich dynamika růstu je ve většině ekonomicky vyspělých zemí v posledních deseti letech rychlejší, než je tempo výdajů na zdravotní péči. Tak například, jestliže ve společenství zemí pro ekonomickou spolupráci – OECD v období let 1998–2003 průměrný růst

Adresa pro korespondenci:
PharmDr. Lenka Práznovcová, Ph.D.
Katedra klinické a sociální farmacie FaF UK
Heyrovského 1203, 500 05 Hradec Králové
e-mail: lenka.praznovcova@faf.cuni.cz

proLékaře.cz | 12.8.2025

celkových výdajů činil 4,8 %, růst výdajů na léčiva dosáhl průměrného tempa 6,1 %. Česká republika byla určitou výjimkou, neboť růst výdajů na léčiva činil za toto období jen 4,1 %, zatímco růst celkových výdajů na zdravotnictví vykázal růst 5,4 % [1)].

Mezi odborníky je obecně známé, že všechny ekonomicky rozvinuté země zavedly v rámci národních lékových politik různé formy regulace spotřeby léčiv. Regulační opatření jsou v různé míře zaměřena na spotřebitele zdravotní péče, poskytovatele péče, producenty a distributory léčiv. Používané metody regulace v zemích Evropské unie jsou popsány v publikacích vydávaných agenturou European Observatory on Health Systems and Policies Series [2, 3)]. Z analytických studií vyplývá, že řada regulačních opatření realizovaných v minulosti v některých zemích přinesla jen krátkodobý efekt v ovlivnění spotřeby léčiv, případně měla nepříznivé důsledky na některé sociální skupiny obyvatel. V rámci analytických studií prováděných ve Švédsku a v některých dalších zemích se rovněž prokázalo, že spotřeba léčiv je vedle mnoha jiných faktorů ovlivňována také demografickou strukturou obyvatel, především zastoupením jednotlivých věkových skupin v určité populaci [4)].

Toto zjištění je logické. Nemocnost (a také úmrtnost) je statistickou funkcí věku. Od určitého věkového období stoupá prevalence výskytu zejména závažných, život ohrožujících chorob, stoupá potřeba i spotřeba zdravotní péče, a to včetně spotřeby léčiv. V této práci je učiněn pokus charakterizovat základní kvantitativní vztahy mezi věkovou strukturou populace obyvatel ČR a náklady na zdravotní péči.

POKUSNÁ ČÁST

Cílem této analytické studie je kvantitativně popsat vliv základních demografických faktorů (pohlaví, věk) na spotřebu léčiv v České republice vyjádřenou v peněžních jednotkách. Výsledky studie mohou sloužit jako jeden z informačních zdrojů pro tvorbu lékové politiky státu a pro prognostické účely.

Metodika studie vychází z analýzy empirických dat a metod matematického modelování.

Analytické práce se opírají o tyto informační zdroje: Analýza zdravotnických účtů ČR [5)],

databáze OECD – Health Data 2005 [6)], Ekonomické informace ve zdravotnictví [7)], Zdravotnictví jako součást národní ekonomiky [8)].

VÝSLEDKY A DISKUZE

Základní trendy výdajů na léky vyjádřené v přepočtu na 1 obyvatele jsou uvedeny v tabulce 1.

Z údajů je zřejmé, že v období let 1995–2005 se celkové výdaje na zdravotnictví zvýšily přibližně o 106 %, výdaje na léčiva za toto období se zvýšily více než o 154 %. Tento růst byl způsoben převážně růstem cen léčiv v důsledku zavádění nových léčivých přípravků na farmaceutický trh České republiky. Za uvedené období se cena 1 balení zvýšila téměř o 127 %, v období let 2000–2005 o 51,2 %. Jen za období let 2000–2005 se celková spotřeba léčiv ve finančním vyjádření zvýšila o 68,2 % a v roce 2005 dosáhla objemu 34,6 miliard Kč, z toho 55 % celkového objemu činily léky vydané na předpis; 58 % finančního objemu distribuovaných léčivých přípravků bylo hrazeno z fondu veřejného zdravotního pojištění.

V roce 2005 z celkově distribuovaných léčivých přípravků podle počtu balení připadalo 40,6 % na léčiva vyrobená v tuzemsku, 11,1 % na léčivé prostředky ze Slovenské republiky a 48,3 % léčiv importovaných z ostatních zemí [7, 8)].

Pokud jde o spotřebu léčiv vyjádřenou v mezinárodních dolarech (v paritě kupní síly), údaje svědčí o tom, že nižší spotřebu v evropských zemích sdružených v EU,

Tab. 1. Dynamika výdajů na zdravotnictví a léčiva v České republice v letech 1995–2005 (Kč na 1 obyvatele)

Rok	výdaje celkem	z toho veřejné	výdaje na léčiva	Bázický index: r. 1995 = 100 výdaje celkem	výdaje veřejné	výdaje na léčiva
1995	9 938,0	9 032,0	2 482,0	100,0	100,0	100,0
1996	10 949,0	9 927,0	2 732,0	110,2	109,9	110,1
1997	11 710,0	10 582,0	2 917,0	117,8	117,2	117,5
1998	12 815,0	11 585,0	3 236,0	128,9	128,3	130,4
1999	13 269,0	12 006,0	3 544,0	133,5	132,9	142,8
2000	14 085,0	12 748,0	3 737,0	141,7	141,1	150,6
2001	15 909,0	14 298,0	4 300,0	160,1	158,3	173,2
2002	16 957,0	15 103,0	4 709,0	170,6	167,2	189,7
2003	18 556,0	16 499,0	5 118,0	186,7	182,7	206,2
2004	19 408,0	17 212,0	5 471,0	195,3	190,6	220,4
2005	20 454,0	18 149,0	6 309,0	205,8	200,9	254,2

Pramen dat: Ekonomické informace ve zdravotnictví 2005, ÚZIS ČR 2006, s. 44, 57, vlastní výpočet

proLékaře.cz | 12.8.2025

případně v OECD má pouze Dánsko. V roce 2003 byla spotřeba léčivých přípravků na 1 obyvatele vyšší na Slovensku o 5 %, v Řecku o 13 %, v Nizozemsku o 20 %, ve Švýcarsku o 40 %, v Německu o 41 % a ve Francii dokonce o 113 % [7, 8].

Dynamika vývoje výdajů na zdravotnictví a na léčivé prostředky se dá pro nejbližší tři roky vyjádřit pomocí těchto matematických modelů:

*výdaje na zdravotnictví (1 obyvatel v Kč) = (8 484 + 1 072*t_i) ± 315*

*výdaje na léčiva (1 obyvatel v Kč) = (1847 + 367*t_i) ± 164*

Ve vzorcích t_i vyjadřuje číselný kód pro jednotlivé roky; $t_{1 = 1995}$, $t_{2 = 1996}$, $t_{3 = 1997}$ atp.

Dosazením příslušných kódů odpovídajících jednotlivým rokům do výrazu v závorce můžeme stanovit odhad budoucích výdajů na zdravotnictví a léčiva (na 1 obyvatele v Kč). Čísla uvedená za znaménky ± udávají tzv. přípustnou chybu odhadu pro pravděpodobnost 0,95.

Příklad: Chceme-li odhadnout výši výdajů na léčiva na rok 2007 v přepočtu na 1 obyvatele ČR, dostáváme: 1847 + 367*13 = 6 618 ± 164. Výdaje se tedy budou s pravděpodobností 0,95 pohybovat v rámci intervalu 6454 až 6782 Kč. Samozřejmě, že to platí za podmínky, že nedojde k výrazným změnám v hladině cen léčiv a ke změnám preskripční praxe.

Výše odvozené modely mohou být v praxi použity k aproximaci budoucích výdajů na zdravotní péči a léčiva, nedávají však dostatek informací pro tvorbu lékové politiky a důsledků různých regulačních opatření na jednotlivé populační skupiny. Pro tento účel je žádoucí poznat potřebu (spotřebu) léčiv v jednotlivých demografických a sociálních skupinách. Takové údaje přinášejí tabulky 2 a 3.

Z údajů tabulky 2 je zřejmé, že spotřeba jednotlivých součástí zdravotní péče velmi významně závisí na věku, z menší části také na pohlaví. V průměru muži mají vyšší spotřebu lůžkové péče o 3 %, zatímco ženy spotřebovávají více ambulantní péče přibližně o 18 % a léčiv o 26 %. Tento vztah neplatí jen pro hodnoty uvedeného roku 2003, ale obecně pro všechny roky od roku 2000. Jak bylo již uvedeno v úvodu tohoto článku, podobné vztahy byly zjištěny i v analytických studiích jiných evropských zemí. Nejnižší spotřeba léčiv v populaci mužů i žen je ve věkové skupině 20–24 let, v této věkové skupině je logicky nejnižší i spotřeba ambulantní a lůžkové péče. Od 30 let začíná spotřeba hlavních segmentů péče růst, a to přibližně lineárně, od 40 let zrychleným tempem. Vrcholu dosahuje spotřeba léčiv ve věkových skupinách 70–79 v populaci mužů i žen. Tato skutečnost souvisí s tím, že v těchto skupinách je nejvyšší prevalence závažných, život ohrožujících chorob, především nemocí oběhového systému a zhoubných

Tab. 2. Spotřeba hlavních segmentů zdravotní péče podle pohlaví a věku v České republice v roce 2003

	Lůžková péče		Ambulantní péče		Léčiva a PZT	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
0–4	5675	4703	3135	2907	1206	1064
5–9	1598	1326	2688	2409	1358	1245
10–14	1378	1130	2573	2591	1470	1437
15–19	1439	1549	2111	2678	1301	1467
20–24	1473	1758	17 200	2754	1159	1474
25–29	1474	2412	1957	3393	1300	1921
30–34	1642	2232	2096	3526	1488	2169
35–39	2038	1991	2332	3460	1728	2406
40–44	2554	2224	2619	3630	2159	2810
45–49	3520	2961	3203	4182	2930	3834
50–54	5048	3573	4113	4652	4188	5176
55–59	7004	4213	5074	5030	5854	6435
60–64	8399	5398	5630	5376	7305	7503
65–69	11 275	7493	6646	5890	8689	8592
70–74	14 158	10 522	7467	6235	9579	9388
75–79	17 099	13 258	7798	6194	9861	9384
80–84	17 390	16 246	7517	5588	9565	9315
85+	14 118	19 455	4636	4094	6528	8312
průměr	4376	4249	3401	4024	3247	4078

Pramen dat: Ekonomické informace ve zdravotnictví 2005, ÚZIS ČR 2006, s. 44, 57, vlastní výpočet

Tab. 3. Výsledky analýzy rozptylu spotřeby léčiv podle pohlaví a věku v České republice v roce 2003 (vlastní výpočet z údajů pramene u tabulky 2)

	Muži	Ženy
0–19	1334	1303
20–39	1419	1993
40–59	3783	4564
60–79	8859	8717
80+	8047	8814
Testové kritérium F:	107,26	69,87

p = 0,005

proLékaře.cz | 12.8.2025

Tab. 4. Soukromá peněžní vydání na léčiva a zdravotní prostředky na 1 obyvatele

Domácnosti	rok	Kč	index 2000 = 100
zaměstnanců	2000	804	100,0
	2001	951	118,3
	2002	985	122,5
	2003	1145	142,4
	2004	1154	143,5
	2005	1249	156,3
zemědělců	2000	700	100,0
	2001	687	98,10
	2002	778	111,1
	2003	946	135,1
	2004	1005	143,6
	2005	1135	162,1
samostatně činných osob	2000	880	100,0
	2001	939	106,7
	2002	924	105,0
	2003	1089	123,8
	2004	1167	132,6
	2005	1132	140,0
důchodců	2000	1474	100,0
	2001	1644	111,5
	2002	1847	125,3
	2003	1936	131,3
	2004	2177	147,7
	2005	2282	154,8

Pramen dat: Ekonomické informace ve zdravotnictví 2005, ÚZIS ČR 2006, s. 44, 57, vlastní výpočet

nádorů a rovněž nejvyšší spotřeba ambulantní i lůžkové péče. V těchto věkových skupinách je vysoká také polymorbidita. Dodejme jen, že spotřeba léčiv v populaci mužů ve věku 75–79 let je téměř devětkrát vyšší v porovnání se spotřebou ve věkové skupině 20–24 let. Podobný vztah se týká i populace žen. Je samozřejmé, že tento vztah má své důsledky ekonomické a sociální. Řada evropských zemí proto ve svých regulačních schématech hrazení léčiv z veřejných zdrojů implementuje různé nástroje, které mají za cíl snížit důsledky spoluúčasti obyvatel na úhradách léčiv pro občany v poproduktivním věku [2)].

Pokud jde o situaci v České republice, vypovídá o ekonomické zátěži různých sociálních skupin peněžními výdaji za léčiva tabulka 4.

Z údajů tabulky 4 zjistíme, že v přepočtu na 1 obyvatele rodiny důchodců vydaly za rok 2005 v přepočtu na 1 člena rodiny o 83 % více v porovnání s rodinami zaměstnanců, o 101 % více proti rodinám zemědělců a o 85 % více proti rodinám samostatně činných osob. Vzhledem k tomu, že rodiny domácností důchodců mají v přepočtu na 1 osobu nejnižší příjem v porovnání s ostatními skupinami domácností, je logické, že podíl výdajů na léčiva je v této sociální skupině nejvyšší.

Vzhledem k tomu, že ve většině průmyslově vyspělých zemí se obyvatelé různou mírou podílejí na úhradách léčiv, je třeba myslet při tvorbě úhradových schémat, aby nebyla snížena dostupnost především životně důležitých léčiv pro některé skupiny obyvatel. Způsoby řešení tohoto problému v zahraničí jsou popsány v dostupné literatuře [8)].

ZÁVĚR

Průměrný roční růst celkových výdajů na zdravotnictví v období let 1995–2001 činil 1072 Kč, z toho průměrný růst výdajů na léčiva dosáhl hodnoty 367 Kč na 1 obyvatele, tj. 35 %.

Tempo růstu výdajů na léčiva bylo rychlejší v porovnání s růstem celkových výdajů na zdravotnictví, i s růstem HDP/1 obyvatele.

V porovnání se zeměmi bývalé EU 15 je spotřeba léčiv v České republice v přepočtu na 1 obyvatele vyjádřená v paritě kupní síly nižší, s výjimkou Dánska.

Spotřeba léčiv je v České republice, podobně jako v ostatních průmyslově vyspělých zemích, výrazně ovlivněna věkovou strukturou obyvatel. Spotřeba léčiv ve finančním vyjádření je ve věkové skupině mužů ve věku 60 let a starších v průměru téměř osmkrát vyšší v porovnání s populací mužů mladších 20 let, pro populaci žen a stejné věkové skupiny je tento poměr 7 : 1.

Podíl soukromých výdajů na léčiva (doplatky, volně prodejné léky) je nejvyšší v sociální skupině důchodců; v roce 2005 činil podle statistiky rodinných účtů 2282 Kč na 1 člena domácnosti, to je v porovnání s ostatními sociálními skupinami o 80 % více.

Při tvorbě lékové politiky státu a uskutečnění různých regulačních nástrojů orientovaných na ovlivnění spotřeby léčiv, by měl brán v úvahu i důsledek uskutečnění jednotlivých regulačních nástrojů na jednotlivé populační skupiny, zejména populaci osob v poprodukčním věku. V mnoha evropských zemích je tento aspekt lékové politiky zahrnut v systému úhrad.

LITERATURA

1. Annual growth in drug expenditure and in total health expenditure, 1998 to 2003. OECD Health Data 2005, June 05.
2. **Mossalios, E., Mrazek, E., Walley, T. (ed.):** Regulation pharmaceuticals in Europe: Striving for efficiency, equity and quality. Berkshire, England Open University Press, 2004.
3. **Kanavos, P.:** European pharmaceutical policy and implication for current member states and candidates countries. In Health policy and European Union enlargement (ed. McKee, M., McLehose, L., Nolte, E.) Berkshire, England Open University Press, 2004, 240–264.
4. Analýza zdravotnických účtů ČR. Český statistický úřad 2005.
5. OECD Health Data 2004, June 05. A Comparative analysis of 30 Countries. CD ROM. Ekonomické informace ve zdravotnictví 2005–2006. Praha, ÚZIS ČR, 2006.
6. Zdravotnictví jako součást národní ekonomiky 2005–2006. Praha, ÚZIS ČR, 2008.
7. **Práznovcová, L., Strnad, L.:** Zdraví, zdravotnictví a léková politika v ČR a v zemích EU. Praha, Maxdorf, 2005.
8. **Freemantle, N., Bloor, K.:** Lessons from international experience in controlling pharmaceutical expenditure.I.: influecing patients. BMJ, 1996, 312; 1469–1471.