

## FARMAKOEKONOMIKA, PACIENTI A PSYCHIATŘI

MUDr. Jaroslav Vaněk<sup>1</sup>, MUDr. PhDr. David Vaněk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Psychiatrická a sexuologická ordinace Praha 10

<sup>2</sup>Psychiatrická klinika I. LF UK a VFN Praha

Zdravotnické systémy se všude na světě dostávají do rozporu mezi potenciálními možnostmi poskytovat co nejširší služby i požadavky na ně a schopností tento objem financovat. V České republice se tato disproporce v posledních letech jeví obzvláště výraznou. Pomocí při účinnější alokaci finančních prostředků ve zdravotnictví by se mohly stát farmakoekonomické studie, a to přes všechny své nedokonalosti.

**Klíčová slova:** zdravotnictví, psychiatrie, nákladovost, léky, farmakoekonomika.

### PHARMACOECONOMY, PATIENTS AND PSYCHIATRISTS

Health care systems all over the world have been experiencing conflict between potential abilities to provide as wide services as possible and capabilities of their financing. In Czech Republic this disproportion has been particularly striking in recent years. Pharmacoeconomic studies could be helpful in more efficient location of financial resources in health care system despite their imperfections.

**Key words:** health care system, psychiatry, expensiveness, drugs, pharmacoeconomics.

Za poslední 3–4 desetiletí vzrostly výdaje na zdravotní péči přímo astronomickou měrou – a to ve všech státech bez rozdílu (viz tabulka 1) (1). Důvody jsou zřejmé – vyšší průměrný věk, rozvoj nových, dříve neproveditelných technologií (transplantační programy aj.) i léků, celkové zkvalitnění i široká dostupnost zdravotní péče. Tento vzestup má ovšem i svou stinnou stránku – finanční prostředky, ať v systému zdravotního pojištění či národní zdravotní péče, přestávají stačit. Tato situace se pak stává vysoce závažnou např. v České republice, kde se rozpočet dominantního zdravotního pojišťovny dostává do stále většího deficitu. Řešení, či spíše spásu mají pak přinést řešení, vycházející z často naprosto nepravdivých tvrzení a fám – např. o mnoha lékařích v systému či nadměrně vysokém počtu lůžek – data OECD (viz tabulka 2 a 3) (1). Ta nám ukazují, že v počtu lékařů jsme v Evropě spíše podprůměrní, v počtu lůžek jsme sice na vrcholu tabulky, ale spolu se SRN, Rakouskem a Francií. Podrobnější pohled na tabulku 1 nás pak poučí i o tom, že v procentním nárůstu zdravotnických výdajů na hlavu od r. 1995 (= plná směnitelnost české koruny) jsme na konci evropského žebříčku (nárůst v ČR 1995–98: 3,1 %, SRN 11,3 %, Rakousko 13,6 %, Velká Británie – dávaná nám za vzor úspornosti – 12,4 %, Portugalsko 17,7 %, Řecko 10,1 %, Polsko 18,0 %, Maďarsko 3,9 % a Francie 2,8 %). V čem ČR dominuje naprosto bezkonkurenčně, je podíl výdajů hrazených z veřejných prostředků (viz tabulka 4) (1) – pacientská spoluúčast činila v r. 1998 pouhých 8 %, tedy jen polovinu než např. ve Velké Británii, Dánsku, Švédsku či Norsku (tedy ve státech se státním, sociálním zdravotnickým systémem).

Jedním z docela nebezpečných mýtů je i tzv. vysoká spotřeba léků – při srovnávání se vychází z toho, že zatímco v ČR výdaje za léky činí cca 23–24 % z celkového rozpočtu, v zemích EU se pohybují kolem 16 i méně procent. Rozdíl opravdu alarmující. Pokud ovšem vezmeme v úvahu zcela rozdílné náklady na vlastní zdravotnické služby, dostaneme se do jiných dimenzí. Např. honorář za standardní psychiatrické vyšetření je v Evropě kolem 50 USD, v ČR 184 Kč (navíc ještě v systému paušálních, naprosto fiktiv-

ních úhrad). Náklady na jeden ošetrovací den v nemocnici se pak dostávají již zcela mimo srovnatelnou úroveň (např. podle sdělení prof. Kaspera na III. sjezdu České psychiatrické společnosti v roce 2000 je cena jednoho dne na vídeňské psychiatrické klinice asi 10 tisíc šilinků) – jen tak mohou např. náklady na léky u pacientů hospitalizovaných pro mánie činit ve Francii 0,3 %, zatímco náklady na hospitalizaci 98,2 % (z celkem 18 500 USD) (2).

Abychom mohli získat nějakou výchozí pozici, budeme muset rozdělit náklady na nemoc a její léčení do několika skupin:

#### 1. *náklady přímé:*

##### a) zdravotnické:

- i) nemocnice: náklady na vlastní hospitalizaci, lékařské výkony a konzultace, laboratorní vyšetření, léky
- ii) ambulance: lékařské vyšetření, pomocná a laboratorní vyšetření, léky

##### b) nezdravotnické: doprava, sociální pomoc, zvýšené náklady na životosprávu apod.

#### 2. *náklady nepřímé:* pracovní neschopnost, pokles pracovní aktivity, ztráta vydělku atd.

#### 3. *náklady nevyčíslitelné:* např. bolest, stres, snížená kvalita života.

Greenberg et al. ve své studii (3) nám poskytli řadu zajímavých pohledů na nákladnost depresivní poruchy (viz tabulka 5 a 6). Vidíme tedy, že u deprese činí náklady vydané na její léčení jenom 28 % nákladů z nákladů celkových. Chtěli-li bychom dále přímé zdravotnické náklady rozdělit podrobněji, pomohou nám údaje z Velké Británie (viz tabulka 7) (4): léky spotřebovávají jen 21 % celkových přímých zdravotnických nákladů. (Lze ovšem předpokládat, že při vyšším podílu specializované ambulanci péče by byla farmakoterapie adekvátnější a tedy i levnější, nehledě na snížení počtu hospitalizací – všimněte si totiž obrovských rozdílů mezi náklady na primární a specializovanou péči, což je pro Velkou Británii typické. Ostatně ve studii provedené o 2 roky později se již náklady na léčení deprese

**Tabulka 1.** Celkové výdaje na zdravotnictví na 1 obyvatele (v USD, přepočteno na paritu kupní síly)

	1960	1970	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Rakousko	64	159	661	1209	1267	1425	1541	1616	1875	1967	1886	1968
Belgie	53	130	578	1246	1367	1519	1605	1642	1793	1911	1973	2081
ČR				575	501	530	748	804	902	917	930	930
Dánsko			819	1442	1509	1575	1715	1803	1887	2006	2032	2133
Finsko	54	163	510	1292	1412	1386	1332	1297	1421	1486	1491	1502
Francie	72	206	701	1545	1666	1788	1850	1886	2006	2007	1987	2055
SRN	90	224	824	1602	1600	1829	1839	1973	2178	2288	2325	2424
Řecko	21	100	344	706	777	887	919	979	1059	1114	1157	1167
Maďarsko					540	600	623	685	678	662	672	705
Island	50	137	576	1377	1455	1504	1556	1581	1829	1915	1919	2103
Irsko	35	98	455	796	897	1061	1103	1225	1314	1333	1432	1436
Itálie	50	157	587	1321	1449	1541	1532	1581	1608	1691	1754	1783
Lucembursko		147	602	1485	1563	1734	1878	1944	2113	2181	2147	2215
Nizozemí			714	1403	1490	1607	1675	1728	1889	1937	2004	2070
Norsko	46	131	632	1365	1513	1680	1724	1746	1864	2042	2149	2330
Polsko				258	296	331	339	349	420	473	448	496
Portugalsko		43	256	614	731	804	874	942	1051	1090	1151	1237
Španělsko	14	82	325	811	903	973	1009	1017	1068	1119	1154	1218
Švédsko	89	270	850	1548	1460	1501	1508	1507	1622	1716	1712	1746
Švýcarsko	86	252	801	1782	1958	2136	2214	2294	2477	2549	2697	2794
Velká Británie	74	144	444	964	1013	1165	1189	1246	1301	1410	1406	1461
USA	145	348	1062	2755	2990	3225	3430	3580	3716	3855	3998	4178

**Tabulka 2.** Počet praktikujících lékařů na 1000 obyvatel

	1960	1970	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Rakousko	1,4	1,4	1,6	2,2	2,3	2,4	2,4	2,6	2,7	2,8	2,9	3
Belgie	1,3		2,3	3,2	3,2	3,3	3,3	3,4	3,4			
ČR		1,9	2,3	2,8	2,7	2,7	2,8	2,9	2,9	2,9	3	3
Dánsko	1,2	1,4	2,2	3,1	3,1	3,2	3,2	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3
Finsko	0,6	0,9	1,7	2,4	2,5	2,6	2,6	2,7	2,8	2,8	3	3
Francie	1	1,3	2	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	2,9	2,9	3	3
SRN	1,4	1,6	2,3	3,1	3,1	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4	3,4	3,5
Řecko	1,3	1,6	2,4	3,4	3,7	3,8	3,9	3,9	3,9	4	4,1	
Maďarsko	1,5	2	2,3	2,9	3	3	3	3	3	3,1	3,1	3,1
Island	1,2	1,4	2,1	2,8	2,8	3	3	3	3	3,1	3,3	
Irsko			1,3	1,6	1,7	2	2	2	2,1	2,1	2,1	2,2
Itálie	0,7	1,1	2,7	4,7	4,9	5	5,2	5,3	5,4	5,5	5,8	5,9
Lucembursko	1	1,1	1,7	2	2	2,1	2,1	2,1	2,8	2,9	3	3
Nizozemí	1,1	1,2	1,9	2,5	2,6							
Norsko	1,2	1,4	2	3,1	2,6	2,6	2,6	2,7	2,8	2,8	2,4	
Polsko	1	1,4	1,8	2,1	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4		
Portugalsko	0,8	0,9	2	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	3	3	3,1	3,1
Španělsko	1,2	1,3	2,3	3,8	3,9	4	4,1	4,1	4,1	4,2	4,3	4,4
Švédsko	1	1,3	2,2	2,9	2,9	2,9	3	3	3,1	3,1	3,1	3,1
Švýcarsko	0,9	0,9	1,2	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9
Velká Británie	0,8	0,9	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7
USA	1,4	1,6	2	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7

zvedly o 50 %) (4). Vesměs se uvádí podíl léků na přímých a nepřímých zdravotnických nákladech u deprese či schizofrenie nepřesahující 10 %. Z toho ovšem vyplývá, že i kdybychom snížili preskribci na nulu (tedy žádné léky), žádnou podstatnější sumu bychom nemohli ušetřit. Naopak vhodnou a energickou farmakoterapií můžeme celkové náklady dost podstatně snížit. Znamená to tedy, že investice do správné (často dražší) farmakoterapie přináší zisky nejen farmaceutickým firmám a lékárníkům, ale především nemocným i celé společnosti (ve snížení nepřímých nákla-

dů)! Podle některých studií má každý dolar, investovaný do farmakoterapie, za následek zvýšení očekávané délky života (viz tabulka 8) (5).

Od 60. let - s výraznějším rozvojem v posledním desetiletí - se vyvíjí nová věda: farmakoekonomika, jejímž cílem je popsat efektivní využívání finančních zdrojů při farmakoterapii. Měla by přispívat k řešení vztahů mezi náklady a efektem léčby. Sleduje proto současně náklady spojené s nemocí, včetně nákladů na farmakoterapii, i výsledky terapie na úrovni biologické, ekonomické i společenské (viz tabulka 9) (6).

**Tabulka 3.** Počet nemocničních lůžek na 1000 obyvatel

	1960	1970	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Rakousko	10,8	10,8	11,2	10,2	9,9	9,8	9,5	9,4	9,3	9,2	9,1	8,9
Belgie		8,3	9,4	8	7,9	7,7	7,7	7,4	7,3	7,2		
ČR			11,3	11,3	11,1	10,7	10,4	10,2	9,5	9,2	9	8,9
Dánsko		8,1	8,1	5,7	5,4	5,2	5,1	5	4,9	4,7	4,6	4,5
Finsko	11,5	15,1	15,6	12,5	11,2	11	10	10	9,3	9,2	7,9	7,8
Francie			11,1	9,7	9,6	9,4	9,2	9	8,9	8,7	8,5	8,5
SRN	10,5	11,3	11,5	10,4	10,1	9,9	9,7	9,7	9,7	9,6	9,4	9,3
Řecko	5,8	6,2	6,2	5,1	5	5	5	5	5	5	5	
Maďarsko	7	8,1	9,1	10,1	10	9,8	9,8	9,9	9,1	9,1	8,3	8,3
Island	9,8	12,9	14,8	16,7	16,3	15,9						
Irsko			5,2	3,9	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8	3,7	3,7	
Itálie	9,1	10,7	9,9	7,2	6,8	6,8	6,7	6,6	6,3	6,6	5,9	
Lucembursko	11,8	12,6	12,8	11,7	11,4	11,2	11,4	9	8,2	8,2	8,1	8
Nizozemí	11	11,4	12,3	11,5	11,4	11,4	11,3	11,3	11,3	11,2	11,2	11,3
Norsko			16,5		16,4	16,2	15,9	15,4	15,1	15	14,7	14,5
Polsko	4,6	5,2	5,6	5,7	5,7	5,6	5,6	5,6	5,5	5,5	5,4	5,3
Portugalsko	5,3	6,3	5,2	4,6	4,5	4,5	4,4	4,4	4,1	4,1	4,1	4
Španělsko		4,7	5,4	4,3	4,2	4,1	4,1	4	3,9	3,9		
Švédsko	14,2	15,3	15,1	12,4	11,9	7,6	7	6,5	4,9	4,4	4	3,8
Švýcarsko					20,8						18,3	18,1
Velká Británie		9,4	8,1	5,9	5,6	5,4	5	4,9	4,7	4,5	4,3	4,2
USA	9,2	7,9	6	4,9	4,8	4,6	4,5	4,3	4,1	4	3,9	3,7

**Tabulka 4.** Podíl veřejných výdajů na celkových zdravotnických výdajích (%)

	1960	1970	1980	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Rakousko	69,4	63	68,8	73,5	73,4	73,5	74,2	74,4	71,9	70,5	70,9	70,5
Belgie	61,6	87	83,4	88,9	88,9	88,8	88,7	88,6	88,7	88,8	89,3	89,7
ČR		96,6	96,8	96,2	96,7	95,4	94,8	93,9	92,7	92,5	91,7	91,9
Dánsko			87,8	82,6	83,4	83,1	82,6	82,1	82,6	82,4	82,4	81,9
Finsko	54,1	73,8	79	80,9	81,1	79,6	76,1	75,5	75,5	75,9	76,1	76,3
Francie	57,8	74,7	78,8	76,9					76,3	76,3	76,4	76,4
SRN	66,1	72,8	78,7	76,2	78,1	78,4	77,5	77,5	78,1	78,3	76,9	74,6
Řecko	48,8	42,6	55,6	62,7	61,1	58,7	58,2	58,8	58,7	58,7	57,7	56,8
Maďarsko					80,8	79,1	79,4	80	76,2	76,5	75,3	76,5
Island	76,7	81,7	88,2	86,5	86,9	85,1	83,7	84	84,2	83,7	83,9	84,3
Irsko	76	81,7	81,6	71,7	73,1	71,7	72,8	71,7	72,7	72,5	75	75,8
Itálie	83,1	86,9	80,5	78,1	78,4	76,3	73,1	70,6	67,4	67,4	67,5	67,3
Lucembursko		88,9	92,8	93,1	93	92,8	92,9	91,8	92,4	92,8	92,5	92,3
Nizozemí			71,1	68,7	70,4	74	74,7	74,2	72,5	67,7	69,6	70,4
Norsko	77,8	91,6	85,1	83,3	83,5	85,1	83,3	83,2	83,2	82,8	83	83,1
Polsko				91,7	75,6	76,4	73,8	72,8	72,9	73,4	72	65,4
Portugalsko		59	64,3	65,5	62,8	59,6	63	63,4	65,3	66,7	67,1	66,9
Španělsko	58,7	65,4	79,9	78,7	78,9	78,9	79,7	78,8	78,3	78,5	76,5	76,9
Švédsko	72,6	86	92,5	89,9	88,2	87,2	85,7	85,2	85,2	84,8	84,3	83,8
Švýcarsko	61,3	63,9	67,5	68,4	68,6	70,1	71,8	72,1	72,3	74,5	73,2	73,4
Velká Británie	85,2	87	89,4	84,2	84	85,3	85,9	84,8	84,9	83,7	83,7	83,7
USA	23,3	36,4	41,2	39,6	40,6	41,3	42,1	43,8	45,1	45,5	45,4	44,7

Přínos fundovaných farmakoekonomických studií by mohl být užitečný především pro psychiatrii – tedy obor, který je stále všude na světě, nejen v ČR, v medicíně opomíjen a odstrkovan – jednak pro svou stigmatizaci, jednak i pro zcela mylné přesvědčení, že zde tzv. „nejde o život“ jako např. u kardiovaskulárních poruch či onkologických onemocnění. Jak jsme již ukázali výše, ekonomické (i osudové) dopady duševních poruch jsou značné, přitom terapeutické možnosti – při vhodně aplikované léčbě – jsou velmi dobré. Není proto na místě podceňování a tedy i po-

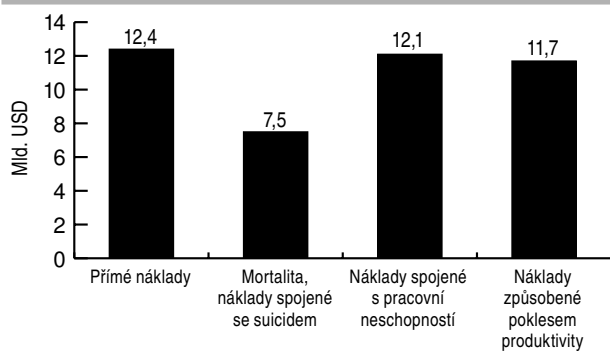
chybnosti o užitečnosti nových (= dražších) psychofarmak (srovnej např. postoje k neuroleptikům druhé generace ve srovnání s hypolipidemiky či novými antibiotiky).

Presáhly-li tedy náklady na léčbu duševních poruch z celkových nákladů na zdravotnictví v roce 1997 podle WPA 8 %, znamená to, že dobře cílenou farmakoterapií lze ve zdravotnickém rozpočtu ušetřit nemalé prostředky. Jednou z cest, které k tomu mohou dopomoci, je právě farmakoekonomika, i když nutno přiznat, že její aplikace v psychiatrii je zcela jistě o něco složitější, než v jiných medicínských oborech. Do

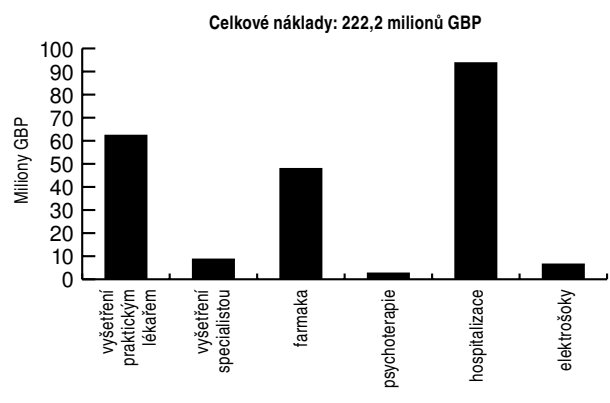
**Tabulka 5.** Srovnání socioekonomických ukazatelů u různých chronických nemocí

	poruchy nálady	kardiovaskulární poruchy	rakovina	AIDS
roční náklady (v mld. USD)	44	43	104	66
celoživotní prevalence	15	7	6	0,2
průměrný věk	70 % mezi 18–45 lety	95 % více než 44 let	—	80 % mezi 25–45 lety
ženy	71 %	44 %	50 %	11 %
možnost účinné léčby	vysoká	různá	různá	špatná

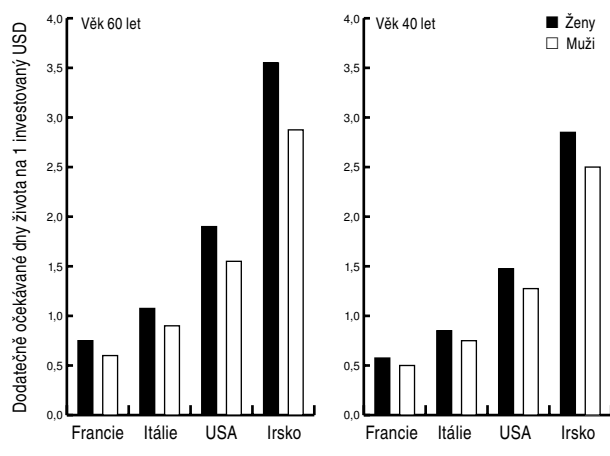
**Tabulka 6.** Poruchy nálady



**Tabulka 7.** Celkové náklady na léčbu deprese ve Velké Británii v roce 1990



**Tabulka 8.** Prodloužení očekávané délky života na 1 USD investovaný do léků v r. 1985



celkových nákladů na terapii dotyčným farmakem musíme samozřejmě zahrnout i veškerou komedikaci, související jak s duševní poruchou, tak s nežádoucími účinky léku, případnou hospitalizací, nezbytná konziliární a pomocná vyšetření,

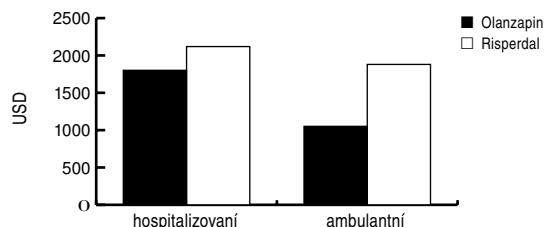
**Tabulka 9.** Základní sledované veličiny

Sledované veličiny	Příklady
náklady / spotřebované zdroje	uhrazení léčiva, služby, pracovní síla, ušlá mzda
důsledky terapie	
biologické	mortalita, počet atak deprese
ekonomické	redukce tvorby hrubého domácího produktu, ztráta výdělku
společenské	společenské fungování, kvalita života, utilita

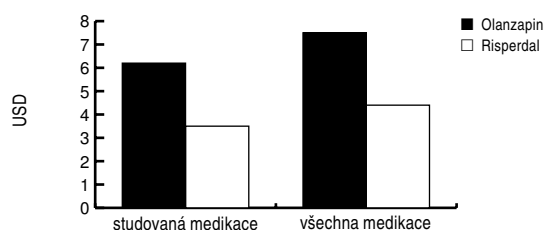
**Tabulka 10.** Srovnávací dvojité slepá studie – clomipramin vs. SSRI u OCD

Studie	Rok	Clomipramin vs. SSRI	Účinnost
Pigott et al	1990	fluoxetin	stejná
Simeraldi et al	1992	fluvoxamin	stejná
Freeman et al	1992	fluvoxamin	stejná
Koren et al	1995	fluvoxamin	stejná
Lopez-Ibor et al	1996	fluoxetin	stejná
Bisserbe et al	1996	sertralin	stejná
Zohar et al	1996	paroxetin	stejná

**Tabulka 11.** Olanzapin vs. risperdal – celkové náklady na léčbu při sledování po dobu 28 týdnů



**Tabulka 12.** Olanzapin vs. risperdal – denní náklady na léčbu v USD



eventuálně i náklady spojené s případnou sebevraždou. Farmakoeconomická studie v žádném případě nemůže být nahrazena studii klinickými, jak můžeme vidět z tabulky 10 (7), která nám sice ukazuje účinnost různých antidepresiv u obsedantně-kompulzivní poruchy (OCD), ale vůbec se nezmiňuje o finančních nákladech, přičemž podle Hosáka OCD invalidizuje v USA až 45 % postižených mužů (8).

Všechny kvalifikované farmakoeconomické studie v psychiatrii jsou nejen nesmírně náročné na metodiku a kvalitu zpracování, ale především jsou velice finančně nákladné.

Nepřekvapuje proto, že převážná většina těchto studií byla a je prováděna v těch nejbohatších státech (USA, Kanada, Austrálie). I když na I. farmakoekonomické konferenci v Praze zazněly hlasy, že v České republice právě pro finanční náročnost a malý trh nebudou originální prospektivní studie prováděny a budeme tak odkázáni na přenos zahraničních ekonomických hodnocení (9), bylo i v České republice několik studií provedeno (Filip, Klaschka, Švestka – paroxetin vs. fluoxetin, nebo Hrdličkou publikovaná česká varianta mezinárodní studie Rodos). Při finanční náročnosti je pochopitelný značný podíl (i zájem) farmaceutických firem na jednotlivých studiích. To ovšem přináší i řadu problémů – v pohledu, zvolené metodice či v celkovém přístupu a postoji. Jak například hodnotit z metodologického hlediska studii, srovnávající užití clozapinu a haloperidolu, operující s až 60 mg haloperidolu denně a vylučující zároveň schizofrenní pacienty na depotních preparátech. Přitom podle jiných údajů je v některých anglických regionech depotním neuroleptikem léčeno 80–90 % schizofreniků (10)!

Nemůže být tedy nikterak překvapující, když jednotlivé farmakoekonomické studie budou často docela rozpor-

né – např. proti všemu obecnému očekávání vyšlo jugoslávským autorům v jejich studii, že léčba ambulantních depresivních pacientů (v ročním sledování) je výrazně levnější při použití amitriptylinu (226 liber) než při moclobemidu (297 liber) (11). Přímou protikladnou pak jsou výsledky dvou studií nákladovosti léčby schizofreniků při srovnání dvou neuroleptik nové generace – risperidonu a olanzapinu (12, 13) – jak nám ukazují tabulky 11 a 12.

Přes všechny tyto námitky a nedokonalosti jsou a budou farmakoekonomické studie cenným i nezbytným pomocníkem při rozhodování jakou léčbu zvolit jako nejúčinnější a zároveň nejekonomičtější. Nesmíme ovšem – a to především v psychiatrii, kde pacientova individualita zejména nabývá důležitosti – zapomínat na to, že předepsání léku je nejenom technickým aktem, ale současně i jakýmsi druhem umění. Koneckonců ne náhodou napsal kdysi Michael Balint, že nejúčinnější drogou je sám lékař. A tak nezbyvá než doufat, že přes všeobecné zaklínání se tzv. „evidence-based medicine“ se nám neztratí (a neztratí!) i „patient-based medicine“ a „physician-based medicine“.

#### Literatura

1. OECD Health Data 2000.
2. Olié J.P., Lery E., Spiesser J.: Cost of a manic episode in bipolar disorder: A French study. AEP Congress Prague 2000.
3. Greenberg P.E., Stiglin L.E., Finkelstein S.N., Berndt E. R.: The economic burden of depression in 1990. J.Clin. Psychiatry 54, 1993.
4. Martin P.: La dépression: analyse et intérêt des études médico-socio-économiques. L'Inf. Psychiat. 4, 1998.
5. Miller R.D., Frech H.E.: Is there a link between pharmaceutical consumption and improved health in OECD. Pharmacoeconomics 2000, 18 suppl.1.
6. Vlček J., Macek K., Müllerová H.: Farmakoepidemiologie, farmakoekonomika, farmakoinformatika. Praha 1999.
7. Zohar J.: New research in PTSD, panic and OCD. ECNP Congress, Paris 1998.
8. Hosák L.: Farmakoekonomika v psychiatrii, Praha 2000.
9. Dlouhý M.: Možnosti a meze mezinárodního transferu výsledků farmakoekonomických studií. Remedia suppl. 1998.
10. Almond S., O'Donnell O.: Cost analysis of the treatment of schizophrenia in the UK. Pharmacoeconomics 1997, 13.
11. Marinkovič O., Timotijević I.: Amitriptyline vs. moclobemide in depression – a pharmacoeconomic treatment analysis. ECNP Congress, Paris 1998.
12. Foster R.H., Goa L.G.: A pharmacoeconomic review of its use in schizophrenia. Pharmacoeconomics 1999, 15.
13. Risperidone Olanzapine Drug Outcomes Studies in schizophrenia (RODOS), 1999.