

SROVNÁNÍ NÁKLADŮ NA LÉČBU VELKÉ DEPRESIVNÍ EPIZODY ESCITALOPRAMEM A GENERICKÝM CITALOPRAMEM POMOCÍ FARMAKOEKONOMICKÉHO MODELU

doc. MUDr. Václav Filip, CSc.¹, prof. RNDr. Jaromír Antoch, CSc.², MUDr. Jaroslava Skopová³

¹PHARMNET, s. r. o., Praha

²Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky MFF UK, Praha

³Psychiatrická ambulance, Nemocnice Na Homolce, Praha

V modelové farmakoeconomické studii byly srovnány přímé náklady na půlroční léčbu velké depresivní epizody citalopramem (racemát R- a S-citalopramu) a jeho farmakologicky aktivní komponentou, S-citalopramem (dále „escitalopram“). Cílem studie bylo zejména zjistit, zda se vyšší terapeutická účinnost escitalopramu projeví v celkově nižší spotřebě a tudíž ceně péče a tím vykompenzuje poněkud nižší cenu generického citalopramu. Pravděpodobnostní model možných trajektorií průchodu pacienta jednotlivými typy péče u psychiatra v závislosti na pacientovu reakci na lék ukázal, že přes aktuálně vyšší cenu escitalopramu (15 Kč za DDD) ve srovnání s citalopramem (13 Kč za DDD) jsou náklady na půlroční léčbu 7665 Kč, byla-li léčba zahájena escitalopramem, a 8248 Kč, byla-li léčba zahájena citalopramem, což je rozdíl 583 Kč ve prospěch escitalopramu. Paralelní model ukázal, že by bylo možné uspořit náklady na léčbu velké depresivní epizody tím, že by escitalopram předepisoval praktický lékař a psychiatr-specialista by do terapeutického procesu vstupoval pouze v případě terapeutického selhání. V tomto případě model vykázal nejvýraznější rozdíl mezi léčbou escitalopramem u praktického lékaře a léčbou citalopramem u psychiatra, a to ve výši 2244 Kč za půlroční léčbu průměrného pacienta s velkou depresivní epizodou ve prospěch prvního z uvedených přístupů k léčbě.

Klíčová slova: farmakoeconomika, escitalopram, velká depresivní epizoda.

COMPARISON OF THE COST OF TREATMENT OF MAJOR DEPRESSIVE EPISODE WITH ESCITALOPRAM AND A GENERIC CITALOPRAM BY MEANS OF A PHARMACOECONOMIC MODEL

A pharmacoeconomic model was used for comparing direct costs of 6-month treatment of major depressive episode with either racemic citalopram (R- and S-citalopram), or its pharmacologically active enantiomer, S-citalopram (escitalopram). The purpose of the study was to find whether the superior efficacy of escitalopram would lead to lower consumption and cost of medical care and compensate this way for slightly lower price of citalopram. The probability model of possible trajectories of patient's path through different types of psychiatric care, depending of patient's response to treatment, showed that in spite of currently higher price of escitalopram (CZK 15.- for DDD) in comparison to citalopram (CZK 13.- for DDD), the estimated costs of a 6-month treatment course by a psychiatrist were CZK 7665,- in case the treatment commenced with escitalopram and CZK 8248.- in case the treatment commenced with citalopram, i.e. CZK 583.- in favour of escitalopram. A parallel model showed, that further savings would be possible by allowing prescription of escitalopram by GP, with switching to specialized psychiatrist psychiatric care only in case the original therapy should fail. For such arrangement, the model showed the biggest cost difference between the treatment of major depressive episode with escitalopram commenced by GP and the treatment with citalopram by psychiatrist, amounting CZK 2244.- for a 6-month treatment of an average patient suffering from major depressive episode.

Key words: pharmacoeconomics, escitalopram, major depressive disorder.

U racemických farmak je nutno počítat se skutečností, že v souvislosti se stereoselektivitou se farmakologické vlastnosti jednotlivých komponent liší. Přesto se nezdá setkáváme s použitím racemátu i tam, kde jedna z komponent je farmakologicky aktivní a ostatní farmakologicky indiferentní, neboť separace jednotlivých enantiomerů by vedla k neúměrnému zvýšení ceny přípravku. Na druhé straně inaktivní stereoizomery představují pro organizmus zbytečnou metabolickou zátěž, takže použití pouze aktivních izomerů po jejich předchozí separaci zůstává z klinického hlediska optimální variantou.

Citalopram (Seropram®) je antidepresivum ze třídy selektivních inhibitorů vychytávání serotoninu (SSRI), který pro svou vysokou specifitu vůči serotoninovým přenašečům patří k jejím nejvýznamnějším představitelům. Jde o racemát sestávající z farmakologicky aktivního a vysoce selektivního isomeru escitalopramu a antidepresivně neúčinného R-citalopramu. Nedávno bylo dokonce zjištěno, že R-citalopram působí proti antidepresivnímu účinku escitalopramu a zpomaluje nástup jeho účinku (13). Vzhledem k vypršení patentové ochrany je citalopram tč. k dispozici i jako generikum. Technologický náskok původního výrobce umožnil uvést na trh

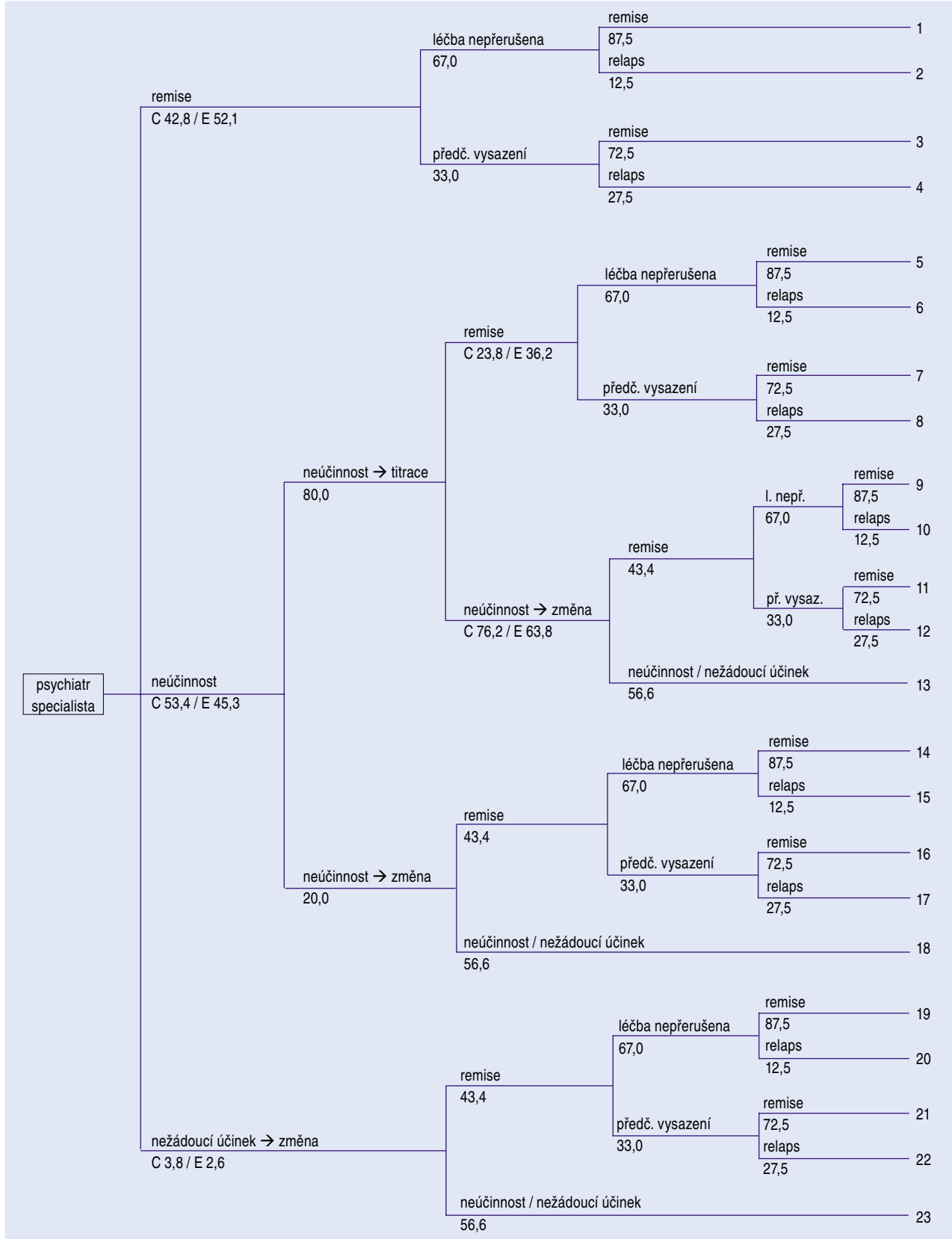
izolovaný escitalopram, který je nejselektivnějším doposud známým inhibitorem vychytávání serotoninu, a kontrolované klinické studie ukazují, že i po této stránce jev oproti racemátu výhodou (1, 5, 9, 10, 14). Jeho jedinou nevýhodou zůstává tedy vyšší cena.

Cíl studie

V této farmakoeconomické modelové studii jsme si proto položili dvě otázky:

1. Zda je vyšší cena vykompenzována přínosem pro nemocného, což by se mělo projevit nižší spotřebou zdravotní péče ve srovnání s léčbou citalopramem, a tedy celkovou eko-

Obrázek 1. Rozhodovací strom pro případ zahájení léčby psychiatrem-specialistou s procentuálními pravděpodobnostmi průchodu pacienta u jednotlivých rozhodovacích uzlů (pravděpodobnosti při léčbě escitalopramem – E a citalopramem – C se liší). Modifikováno dle (6, 7)



nomickou výhodností použití dražšího, ale účinnějšího přípravku

- Zda by vzhledem k vysoké účinnosti a bezpečnosti escitalopramu bylo možné získat další úsporu nákladů tím, že by léčbu velké

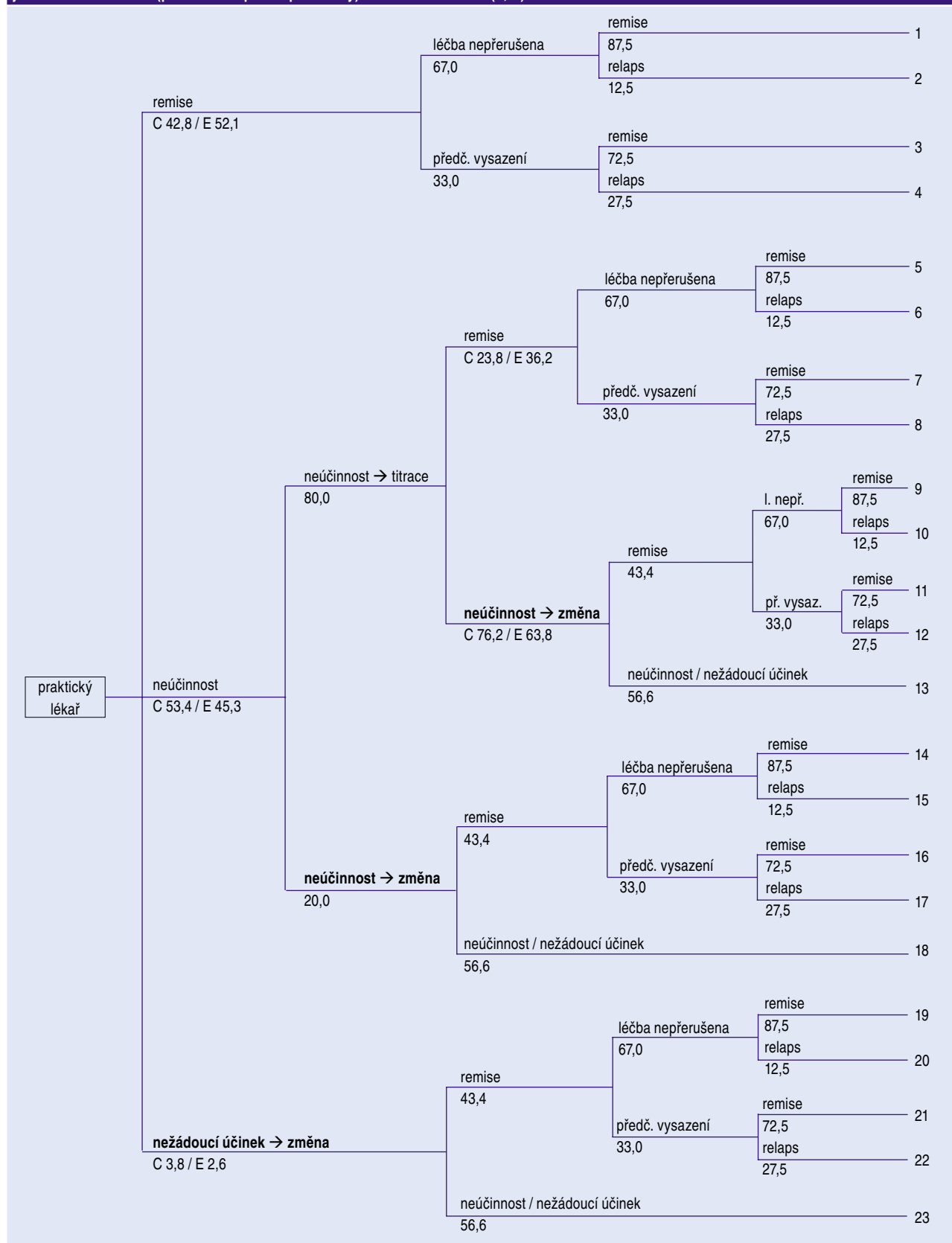
depressivní epizody pacient absolvoval v péči praktického lékaře a nákladnější léčbu u specialisty či hospitalizaci až případně, že dojde k terapeutickému selhání či rozvoji výraznějších nežádoucích účinků léku.

Materiál a metody

Volba modelu

Obdobné modelové studie byly již provedeny v několika zemích: Norsku (4), Finsku (3) a v Rakousku (6, 7). Pro naši studii jsme převzali rakouský

Obrázek 2. Rozhodovací strom pro případ zahájení léčby praktickým lékařem s procentuálními pravděpodobnostmi průchodu pacienta u jednotlivých rozhodovacích uzlů (pravděpodobnosti při léčbě escitalopramem – E a citalopramem – C se liší). Místo přechodových uzlů je znázorněno tučně (přechod do péče specialisty). Modifikováno dle (6, 7)



model, neboť pravděpodobnostní parametry jeho rozhodovacího stromu jsou odvozeny z výsledků mezinárodních klinických studií, které jsou aplikovatelné ve stejné míře v obou zemích. Abychom však získali výsledky platné pro Českou republi-

ku, použili jsme české parametry spotřeby a cen zdravotní péče během léčby.

Model zahrnuje období 6 měsíců od počátku léčby velké depresivní epizody. Byl zpracován ve 2 variantách:

1. Varianta 1 – nemocný je od samého počátku v péči specialisty – psychiatra.
2. Varianta 2 – vzhledem ke skutečnosti, že v současné době stoupá preskripce antidepresiv praktickými lékaři, tato varianta spo-

čívá v tom, že pacienta začne léčit praktický lékař, a pouze pokud je výsledek nevyhovující z hlediska účinnosti, snášenlivosti či bezpečnosti, předává jej do péče specialisty.

Modely uvedené na obrázku 1 a obrázku 2 znázorňují trajektorie vývoje stavu fiktivního pacienta (liší se tím, zda ve výchozím bodě je terapeutem specialista nebo praktický lékař). Pacient se nachází postupně v různých etapách, které jsou odděleny tzv. uzly. Uzly jsou buď rozhodovací (např. zda pacient odpoví či neodpoví na léčbu), nebo přechodové (např. že pacient přejde z péče praktického lékaře do péče specialisty).

Data dosazovaná do modelu pocházela z několika zdrojů:

- údaje o účinnosti, bezpečnosti a snášenlivosti citalopramu a escitalopramu (8, 9, 11, 12): byly použity pro stanovení pravděpodobnosti větvi v rozhodovacích uzlech výše uvedeného rakouského modelu
- údaje o terapeutických postupech za definovaných situací (pravděpodobnosti hospitalizace, aplikace elektrokonvulzivní terapie, použití psychoterapie, použití jiných kategorií antidepresiv) byly získány z expertních údajů již dříve publikovaných (2) a aktualizovaných spoluautorkou této práce, která má zkušenosti z ambulantní psychiatrické praxe (J. S.)
- ceny jednotlivých terapeutických intervencí a léků byly získány z materiálů VZP platných počátkem roku 2005.

Ve studii jsme sledovali pouze přímé náklady (tj. náklady na léky, náklady na práci zdravotního personálu, popřípadě náklady na hospitalizaci), tedy náklady hrazené zdravotními pojišťovnami. Nepřímé náklady, jako nemocenské dávky, ztráty na produkci, apod. započítávány nebyly. Nezapočítávali jsme ani ztráty plynoucí z případného suicidia (eventualita suicidia nebyla v modelu vůbec uvažována).

Časové parametry modelu

Délka léčení pro tuto analýzu byla uvažována vesměs 182 dní. Výjimkou byly větve 3, 7, 11, 16 a 21, předpokládající, že došlo k remisi a léčba byla podstatně kratší, respektive větve 4, 8, 12, 17 a 22, předpokládající, že došlo k samovolnému vysazení léčby ze strany pacienta a po 35 dnech tohoto vysazení k recidivě potíží. Celkovou dobu léčby (včetně hospitalizace), během níž byly podávány léky, shrnuje tabulka 1.

Délka hospitalizace v nemocnici byla uvažována arbitrárně 35 dní. Hospitalizace byla uvažována ve větvích 2, 6, 10, 12, 13, 15, 18, 20 a 23. Pravděpodobnost hospitalizace byla zvažována 1/3. Jako alternativu hospitalizace byly zvažovány s pravděpodobností 2/3 dvě ambulantní kontroly u stejného typu lékaře a se stejným typem léku, jež na případnou hospitalizaci navazuje. Jako součást nemocniční léčby bylo do modelu

zařazeno komplexní vyšetření v ceně 600 Kč. Ve větvích 13, 15, 18, 20 a 23 bylo uvažováno šest elektrošoků v ceně 1 095 Kč nasazených s pravděpodobností 0,15. Zařazení pacienta do cílené psychoterapie u psychiatra specialisty bylo předpokládáno s pravděpodobností 0,2.

Výpočet celkových nákladů na léčbu při zafixovaných cenách léků a ošetření je vyčíslen jako:

$$(1) \sum_{i=1}^{23} P_i \times C_i,$$

kde P_i je pravděpodobnost průchodu větvi i , spočtená na základě pravděpodobností jednotlivých uzlů uvedených na obrázcích 1 a 2, a C_i jsou náklady těchto větví. Náklady C_i větve i jsou vyčísleny následovně:

$$(2) C_i = \sum_{j=1}^{n_i} U_j^* \cdot p_j^* \cdot O_j,$$

kde U_j jsou náklady na jednotkový úkon (například na hospitalizaci atd.), p_j je pravděpodobnost tohoto úkonu, O_j je počet opakování tohoto úkonu a n_i je počet různých úkonů provedených ve větvi i .

Ve vzorcích (1) a (2) byly hodnoty parametrů U_j , p_j a O_j zjištěny ze zdrojů uvedených v popisu modelu.

Nakonec byla provedena analýza senzitivity, kdy byly vybrány nákladové položky, které byly ve středu našeho zájmu, neboť mohou dle okolností kolísat, tedy jednak cena hospitalizace (liší se dle typu psychiatrického lůžkového zařízení), jednak zařazení/nezařazení pacienta do strukturovaného psychotherapeutického programu (liší se dle praxe psychiatrického ambulantního zařízení), a dále ceny generického citalopramu a escitalopramu. Fiktivními změnami uvedených parametrů bylo znázorněno, jak by se za daných okolností mohl změnit výsledek farmakoeconomické analýzy:

- při poklesu ceny hospitalizace z 800 Kč za lůžkoden uvažovaných v základním modelu na 600 Kč nebo naopak při vzestupu na 900 Kč za lůžkoden
- při nezařazení žádného z pacientů do psychotherapeutického programu (v základním modelu zvažováno zařazení s pravděpodobností 20%)
- při „titraci“ ceny generického citalopramu tak, aby se celkové průměrné náklady na léčbu oběma přípravky vyrovnaly

Nákladové položky a jejich hodnoty

Při odhadu nákladů na léčbu jsme vycházeli z následujících cen za léky, shrnutých v tabulce 2.

Průměrné náklady na náhradní léčbu vycházely z předpokladu, že náhradním lékem může být jedno z antidepresiv 1. generace, antidepresiv 2. generace, či reverzibilní inhibitor monoaminooxidázy (RIMA), vybraný lékařem s pravděpodobností uvedenou v tabulce 3.

Tabulka 1. Předpokládaná délka léčby v jednotlivých větvích (kratší než 1/2 roku je u nemocných, kteří si dle předpokladu sami lék předčasně vysadili)

Číslo větve	Celková délka léčby
1	182
2	182
3	56
4	147
5	182
6	182
7	63
8	147
9	182
10	182
11	91
12	147
13	182
14	182
15	182
16	83
17	147
18	182
19	182
20	182
21	63
22	147
23	182

Tabulka 2. Ceny základních kategorií léčiv (vždy za „definovanou denní dávku“, DDD), dosazované do modelu

Přípravek	Cena za DDD (definovanou denní dávku) v Kč
escitalopram	15,00
citalopram	13,00
cena profylaktika	9,55
cena náhradního antidepresiva	14,90

Tato volba vedla k průměrné ceně za jednu definovanou denní dávku 12,50 Kč. Po přičtení průměrné ceny profylaktika 9,60 Kč, nasazovaného s pravděpodobností 0,25, vyšla průměrná cena náhradní antidepresivní léčby na 14,90 Kč za DDD.

Při stanovení cen za diagnostické a terapeutické úkony jsme vyšli z tabulky 4.

Frekvence diagnostických a terapeutických intervencí

Tabulka 5 shrnuje počty návštěv u praktika a specialisty jak detailně mezi jednotlivými rozhodovacími uzly (tyto uzly jsou v případě převzetí pacienta od praktika specialistou též uzly přechodovými), tak sumárně. V případě modelu, kdy pacient navštěvuje pouze specialistu, lze použít stejnou tabulku tak, že se jednotlivé návštěvy uváděné u praktika přičtou k návštěvám u specialisty. Do počtů návštěv není započtena jedna kontrolní návštěva po případné hospitalizaci za účelem preskripce

léku, ani alternativa dvou návštěv u stejného typu lékaře a se stejným typem léku místo hospitalizace (jak zmíněno výše). Tyto návštěvy se promítají pouze do výpočtu cen za jednotlivá ošetření.

Výsledky

Výsledky aplikace modelu znázorňuje tabulka 6.

Za předpokladu, že by léčbu velké depresivní epizody prováděl od počátku psychiatr-specialista, výsledky aplikace modelu ukázaly, že při ceně escitalopramu 15 Kč a generického citalopramu 13 Kč za DDD by činily přímé náklady na půlroční léčbu velké depresivní epizody v průměru 7665 Kč, pokud by léčba byla zahájena escitalopramem a 8248 Kč, pokud by byla zahájena citalopramem, což je rozdíl 583 Kč ve prospěch escitalopramu.

Pokud jsme předpokládali, že léčbu velké depresivní epizody by zahájil praktický lékař, a pouze při terapeutickém neúspěchu pacienta předal do péče specialisty, model ukázal, že při výše uvedených cenách citalopramu a escitalopramu by přímé náklady na léčbu velké depresivní epizody escitalopramem v průměru činily 6004 Kč a citalopramem 6685 Kč, což je rozdíl 681 Kč, opět ve prospěch escitalopramu. Při srovnání všech 4 možných eventualit jsme našli největší rozdíl mezi léčbou escitalopramem u praktického lékaře a léčbou citalopramem u psychiatra, a to ve výši 2244 Kč ve prospěch první z možností za půlroční léčbu průměrného pacienta s velkou depresivní epizodou.

Analýza senzitivity (tabulka 6) ukázala, že model je robustní jak z hlediska vlivu ceny hospitalizace (která je odlišná v různých typech psychiatrických lůžkových zařízení), tak z hlediska vlivu zařazení či nezařazení pacienta do strukturovaného psycho-terapeutického programu v ambulantní péči; kalkulované ceny se při zvažovaných eventualitách sice od základního modelu lišily, ale výše popsané vlastnosti modelu se kvalitativně nezměnily. K vyrovnání průměrných nákladů mezi léčbou generickým citalopramem a escitalopramem by došlo až při poklesu ceny generika na 7 Kč za DDD (při zachování současné ceny escitalopramu 15 Kč za DDD).

Diskuze

Výsledky této modelové studie přinášejí cenný poznatek v tom, že zdokonalení původního přípravku separací pouze aktivního enantiomeru přináší výhody nejen nemocnému (jak ukázaly klinické studie), ale v podmínkách ČR je též ekonomicky výhodnější pro plátce zdravotní péče.

Validita použitých modelů závisí na správnosti vstupních dat. Klíčové je zde stanovení pravděpodobnostních hodnot v jednotlivých rozhodovacích uzlech, které jsme převzali z výše zmíněného rakouského modelu (6, 7). Autoři modelu je stanovili na podkladě výsledků mezinárodních klinických studií, tedy neobjektivnější možnou cestou; dle našeho názoru neexistuje

Tabulka 3. Výpočet ceny základních kategorií náhradních léčiv (vždy za „definovanou denní dávku“, DDD), použité v modelu, a pravděpodobnosti jejich použití při selhání escitalopramu či citalopramu dle odhadu expertů.

Třída AD		Průměrná cena za DDD přípravku dané třídy	Pravděpodobnost nasazení jako náhradního antidepresiva
Antidepresiva 1. generace		9,055	0,385
Antidepresiva 2. generace		13,76	0,310
RIMA		15,60	0,305
Třída AD	Přípravek	Cena za DDD přípravku	Pravděpodobnost nasazení v rámci třídy
Antidepresiva 1. generace	clomipramin	14,49	0,25
	dosulepin	9,78	0,25
	nortriptylin	9,10	0,25
	amitriptylin	2,85	0,25
Antidepresiva 2. generace	dibenzepin	15,24	0,50
	maprotilin	12,28	0,50

Tabulka 4. Ceny, popřípadě pravděpodobnosti použití diagnostických a terapeutických úkonů, použité v modelu

Přípravek	Cena za ošetření v Kč
Kontrola u praktického lékaře	57,00
Komplexní vyšetření psychiatrem (u poloviny lékařů předpokládaná první, u poloviny druhá atestace)	588,74
Cílené vyšetření psychiatrem (u poloviny lékařů předpokládaná první, u poloviny druhá atestace)	297,26
Kontrolní vyšetření psychiatrem (u poloviny lékařů předpokládaná první, u poloviny druhá atestace)	148,63
Psychoterapie	169,10
Pravděpodobnost nasazení psychoterapie	0,2
Lůžkoden v nemocnici bez léků	800,00
Komplexní vyšetření při nástupu do nemocnice	600,00
Kúra šesti elektrošoků	1 095,00
Pravděpodobnost nasazení elektrošoků	0,15

lepší alternativa. Naproti tomu údaje o spotřebě péče (frekvence ambulantních kontrol, pravděpodobnost a délka hospitalizace) nelze zjistit z cílených studií, a proto jsme se opírali o zčásti již publikované odhady expertů platné pro Českou republiku (2). Ceny léků a péče jsou k dispozici v cenících a statistických přehledech, mohou se však samozřejmě kdykoli v budoucnu změnit. Analýzy senzitivity modelující změny ceny hospitalizace či vliv zařazení psychoterapie do léčebného programu ilustrují, jak by se takové změny mohly promítnout do výsledků aplikace modelu.

Vzhledem k rozšiřujícímu se počtu antidepresiv, jež byla uvolněna pro preskripci praktickým lékařem, jsme se zaměřili na ekonomickou stránku tohoto trendu. V důsledku nižší ceny práce praktického lékaře ve srovnání se specialistou se intuitivně dalo očekávat, že cena péče o nemocného u praktického lékaře bude v průměru nižší, což se i v modelu potvrdilo, a to i přes předpoklad, že při prvotním terapeutickém neúspěchu, ať již pro nežádoucí účinky léku nebo pro terapeutické selhání, bude pacient předán do péče specialisty.

Hlavní zjištění, že celková cena léčby escitalopramem bude po započtení všech přímých nákladů na léčbu nižší než cena racemickým ci-

talopramem, se též dalo intuitivně očekávat již po zhlédnutí distribuce pacientů v jednotlivých rozhodovacích uzlech modelu, šlo však o to zjistit, jaká bude výše tohoto rozdílu pro půlroční léčebnou kúru v České republice. Zjištěná hodnota rozdílu 583 Kč pro léčbu specialistou a 681 Kč pro léčbu zahájenou praktickým lékařem není zanedbatelná vzhledem k prevalenci onemocnění, a bezpochyby by se ještě zvýšila, kdybychom započítali i nepřímé náklady (nemocenská, ztráta produkce...).

Analýzy senzitivity jednak ukazují, že model se chová poměrně robustně z hlediska fluktuace cen za hospitalizaci či psychoterapii a že trendy základního modelu zůstávají zachovány. Další analýza senzitivity modelu, tentokrát vůči cenám léku, ukazuje, že ekonomické rozdíly v ceně léčby escitalopramem a citalopramem by se vyrovnaly až při poklesu ceny racemického citalopramu na 50 % její současné úrovně.

PODĚKOVÁNÍ.

Tato práce byla umožněna díky podpoře a spolupráci Ing. Martina Pospíšila a PharmDr. Aleše Dvořáka, Lundbeck Česká republika, s. r. o., a v rámci Výzkumného záměru MŠMT MSM 0021620839 „Metody moderní matematiky a jejich aplikace“.

Tabulka 5. Počty návštěv u praktického lékaře a specialisty předpokládané v jednotlivých větvích modelu; ve variantě zahájení léčby u specialisty se všechny uvedené návštěvy přičítají specialistovi

Větev	Návštěvy u praktika (detailně)			Počet návštěv u praktika (celkem)	Návštěvy u specialisty (detailně)			Počet návštěv u specialisty (celkem)	Počet návštěv (celkem)
1	4	0	3	7	0	0	0	0	7
2	4	0	0	7	0	0	4	4	8
3	4	0	0	4	0	0	0	0	4
4	4	0	3	7	0	0	0	0	7
5	3	2	4	9	0	0	0	0	9
6	3	2	0	5	0	0	3	3	8
7	3	2	1	5	0	0	0	0	5
8	3	2	3	8	0	0	0	0	8
9	3	2	0	5	0	0	4	4	9
10	3	2	0	5	0	0	3	3	8
11	3	2	0	5	0	0	3	0	5
12	3	2	0	5	0	0	3	3	8
13	3	2	0	5	0	0	3	3	8
14	3	0	0	3	0	2	4	6	9
15	3	0	0	3	0	2	3	5	8
16	3	0	0	3	0	2	2	2	5
17	3	0	0	3	0	2	3	5	8
18	3	0	0	3	0	2	3	5	8
19	3	0	0	3	0	0	3	3	6
20	3	0	0	3	0	0	3	3	6
21	3	0	0	3	0	0	3	0	3
22	3	0	0	3	0	0	4	4	7
23	3	0	0	3	0	0	4	4	7

Tabulka 6. Náklady na léčbu citalopramem popřípadě escitalopramem v závislosti na poskytovaném typu péče (léčbu zahajuje praktik či specialista). V horní řádce výsledky základního modelu, v dolních 4 řádcích výsledky analýzy senzitivity při modelových změnách účasti/neúčasti pacienta v psychotherapeutickém programu, nákladů na hospitalizaci dolní a horní extrém), a konečně modelové stanovení ceny generického citalopramu, které by vedlo k vyrovnání celkových průměrných nákladů na půlroční léčbu escitalopramem a generikem

Cena (Kč) za:			Psychoterapie	Celkové náklady na léčbu citalopramem (Kč):		Celkové náklady na léčbu escitalopramem (Kč):	
citalopram	escitalopram	lůžko–den		léčbu zahajuje praktik	léčbu zahajuje specialista	léčbu zahajuje praktik	léčbu zahajuje specialista
13	15	800	ano	6685,60	8248,10	6004,40	7665,20
13	15	800	ne	6641,10	8110,20	5969,60	7532,60
13	15	600	ano	5891,10	7453,60	5366,90	7027,60
13	15	900	ano	7082,80	8645,30	6323,20	7983,90
7	15	800	ano	6121,80	7684,30	6004,40	7665,20

Literatura

- Auquier P, Robitail S, Llorca P-M, Rive B. Comparison of escitalopram and citalopram: A meta-analysis; International Journal of Psychiatry in Clinical Practice 2003; 7: 259–268.
- Filip V, Klaschka J, Švestka J, Vinař O. Použití farmakoeconomického modelu pro odhad přímých nákladů na léčbu velké depresivní epizody paroxetinem ve srovnání s fluoxetinem; Remedia 1997; 4: 254–261.
- Francois C, Sintonen H, Toumi M. Introduction of escitalopram, a new SSRI in Finland: comparison of cost-effectiveness between the other SSRIs and SNRI for the treatment of depression and estimation to the budgetary impact; Journal of Medical Economics 2002; 5: 91–107.
- Francois C, Toumi M, Aakhus A-M, Hansen K. A pharmacoeconomic evaluation of escitalopram, a new selective serotonin reuptake inhibitor; European Journal of Health Economics 2003; 4: 12–19.
- Gorman JM, Korotzer A, Su G. Efficacy comparison of escitalopram and citalopram in the treatment of major depressive disorder: Pooled analysis of placebo-controlled trial; CNS Spectrums 2002; 7: 40–44.
- Hemels MEH, Kasper S, Walter E, Einarson TR. Cost-effectiveness of escitalopram versus citalopram in the treatment of severe depression; Pharmacoeconomics 2004; 38: 954–960.
- Hemels MEH, Kasper S, Walter E, Einarson TR. Cost-effectiveness analysis of escitalopram: a new SSRI in the first-line treatment of major depressive disorder in Austria; Current Medical Research And Opinion 2004; 6: 869–878.
- Lepola UM, Loft H, Reines EH. Escitalopram (10–20 mg/day) is effective and well tolerated in placebo-controlled study in depression in primary care; International Clinical Psychopharmacology 2003; 18: 211–217.
- Lepola UM, Wade A, Andersen HF. Do equivalent doses of escitalopram and citalopram have similar efficacy? A pooled analysis of two positive placebo-controlled studies in major depressive disorder; International Clinical Psychopharmacology 2004; 19: 149–155.
- Llorca P-M, Azorin J-M, Despiegel N, Verpillat P. Efficacy of escitalopram in patients with severe depression: a pooled analysis; International Journal of Clinical Practice 2005; 59: 268–275.
- Montgomery SA, Rasmussen JG, Taghoo P. A 24-week study of 20 mg citalopram, 40 mg citalopram, and placebo in the prevention of relapse of major depression; International Clinical Psychopharmacology 1993; 8: 181–188.
- Robert P, Montgomery SA. Citalopram in doses of 20–60 mg is effective in depression relapse prevention: a placebo-controlled 6 month study; International Clinical Psychopharmacology 1995; 10: 29–35.
- Sánchez C, Bogoso KP, Ebert B, Reines EH, Braestrup C. Escitalopram versus citalopram: the surprising role of the R-enantiomer; Psychopharmacology 2004; 174: 163–176.
- Švestka J. Escitalopram – selektivní stereoizomer citalopramu. Psychiatrie 2003; 7(1): 38–45.