

EKONOMICKÉ HODNOTENIE V SYSTÉME ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI

Róbert Babeľa¹, Tomáš Tesař², Viliam Foltán², Adriana Ilavská³

¹ Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská univerzita, Trnava

² Farmaceutická fakulta UK, Bratislava

³ Diabetologická a metabolická ambulancia, ŽNsP, Bratislava

Jednoduché ekonomické hodnotenie v oblasti zdravotníctva, ktoré bolo zdokumentované sa objavilo už v 17. storočí v Anglicku. Odvtedy prešla táto problematika mnohými vývojovými štádiami a stále je kam ísť a čo zdokonaľovať. V súčasnosti používa moderná farmakoeconomika štyri základné metódy ekonomického hodnotenia v systéme zdravotnej starostlivosti. Ide o Analýzu nákladov a úžitkov (CBA), Analýzu efektívnosti nákladov (CEA), Analýzu účelnosti nákladov (CUA) a Analýzu minimalizácie nákladov (CMA).

Kľúčové slová: ekonomické hodnotenie, modely, CEA, CBA, CUA, CMA.

ECONOMIC EVALUATION IN HEALTHCARE SYSTEM

Basic economic evaluation of healthcare was already done in 17th century, in England. Since then evaluation came through many substantial changes, but there is still space for improvement. There are four basic methods used for economic evaluation of healthcare: cost-effectiveness analysis, cost-benefit analysis, cost-utility analysis and cost-minimization analysis.

Key words: economic evaluation, models, CBA, CEA, CUA, CMA.

Via pract., 2008, roč. 5 (6): 270–271

Techniky ekonomických analýz sa uplatňujú v zdravotníctve už viac ako tridsať rokov s jedným podstatným cieľom – zlepšiť efektívnosť alokácie dostupných zdrojov. Aj keď sa základný princíp ekonomického hodnotenia počas svojej existencie zásadne nezmenil, zaznamenali sme významné metodologické zmeny a objavenie úplne nových foriem analýz využiteľných v oblasti ekonomického hodnotenia zdravotnej starostlivosti. Vyvinuli sa teda aj nové analyzáčné modely v oblastiach, v ktorých efektívnosť nebola až tak dôležitou premennou.

Prvé ekonomické hodnotenie v zdravotníctve, na ktoré môžete nájsť literárny odkaz, je štúdia, ktorá sledovala náklady spojené s ochorením na tuberkulózu z roku 1920 (1). Podľa niektorých autorov však korene ekonomického hodnotenia siahajú až do 17. storočia – konkrétne do roku 1699, kedy sir William Petty vyrátal „mieru návratnosti presťahovania londýnskej populácie mimo mesta v čase morovej epidémie“ (2).

Aj napriek nespornému dlhodobému vývoju sa stále v oblasti ekonomického hodnotenia zdravotnej starostlivosti možno stretnúť s metodologickými „medzeryami“ a kontroverznými informáciami, ktoré istým spôsobom obmedzujú potenciál a hodnovernosť ekonomického hodnotenia ako nástroja v rozhodovacom procese. Napríklad spolu s nevhodným načasovaním hodnotenia alebo nedostatočnou komunikáciou výsledkov zvyšujú istú skepsu riadiacich pracovníkov voči ekonomickým hodnoteniam v zdravotníctve a nechotou používať ekonomické dôkazy pri rozhodovaní (3).

Čo je „kostrou“ ekonomického hodnotenia v systéme zdravotnej starostlivosti z pohľadu farmakoeconomiky? Sú to štyri základné analýzy, ktoré sme už okrajovo spomenuli v predchádzajúcich častiach:

- **analýza nákladov a úžitkov** (cost-benefit analysis, CBA);
- **analýza efektívnosti nákladov** (cost-effectiveness analysis, CEA);
- **analýza účelnosti nákladov** (cost-utility analysis, CUA);
- **analýza minimalizácie nákladov** (cost-minimisation analysis, CMA).

Analýza nákladov a úžitkov (CBA)

CBA je metóda odvodená z ekonomickej teórie, ktorá počítá náklady intervencie zdravotníckej starostlivosti a porovnáva ich s prínosmi, ktoré vznikajú ako dôsledok jej aplikácie. Pri jej používaní je prínos zdravotníckej intervencie vyjadrený v peňažných jednotkách. Zdravotnícka intervencia sa porovnáva s ďalšími alternatívami. Takáto alternatíva môže byť iná alternatívna intervencia alebo žiadna liečba. Prínosom intervencie je zlepšenie zdravotného stavu alebo jednotlivých parametrov v porovnaní s výsledkami, ktoré poskytuje alternatívna metóda. Výsledky môžu zahŕňať nielen tradičné parametre pacientov, ale aj výberové hodnoty (prínos liečby dostupnej v čase potreby) a altruistické výhody (prínos v zlepšovaní zdravia iných). Zlepšenie zdravotných výsledkov sa hodnotí v peňažných jednotkách. Čisté náklady intervencie tvoria náklady na ošetrovanie (lieky, lekári, nemocničná a domáca starostlivosť, náklady pacienta a rodiny, náklady zníženej produktivity, možné náklady ďalšej straty času, atď.), z ktorých sa odpočítajú náklady na ošetrovanie pri použití alternatívnej liečby. Základom analýzy je vyčíslenie čistého prínosu, ktorý tvorí hodnota prínosu, od ktorej sa odpočítajú čisté náklady. **Čistý prínos je základným kritériom CBA.**

CBA má dve hlavné výhody. Po prvé, umožňuje porovnávanie programov a intervencií s úplne rozdielnymi výsledkami. Takto je možné porovnávať dva úplne odlišné programy striktne na peňažnom základe. Ekonomickým pravidlom rozhodovania je výber lieku alebo liečby s najvyšším čistým benefitom. Po druhé, je to technika, ktorá má definované nezávislé rozhodovacie pravidlo na hodnotenie jednotlivých intervencií. Ak je čistý prínos intervencie pozitívny, potom môže byť intervencia financovaná. Základnou nevýhodou uvedenej analýzy je zložitý prenos nepeňažných klinických výsledkov a výsledkov kvality života (zachránené životy, roky zachráneného života) do peňažných jednotiek (4).

Analýza efektívnosti nákladov (CEA)

CEA je systematická metóda porovnávania dvoch alebo viacerých alternatívnych programov meraním vynaložených nákladov a vyvolaných dôsledkov. Dôležitým prvkom je skutočnosť, že dôsledky všetkých programov, ktoré boli predmetom hodnotenia, sa merajú v rovnakých jednotkách. Ide o prirodzené jednotky súvisiace s klinickým cieľom programu (napr. získané dni bez symptómov, zabránenie zhoršeniu stavu, zlepšenie stavu pacienta, získané roky života) (4). Ak sú len dva alternatívne programy, ich rozdiely v nákladoch (nákladový prírastok) sa porovnávajú s ich rozdielmi vo výsledkoch (prírastkový účinok) na základe vzájomného pomeru. Tento pomer sa označuje ako **prírastkový pomer náklady – efektívnosť (ICER)**. Ak sa hodnotia viacej ako dve alternatívy, programy sú porovnávané navzájom na základe systematického spárovanie pomocou ICER (1, 5).

$$ICER = \frac{\text{náklady na A} - \text{náklady na B}}{(\text{efektívnosť A} - \text{efektívnosť B})}$$

CEA je najčastejšie používanou technikou hodnotenia ekonomiky zdravia a farmakoeconomiky. Literatúra je plná príkladov. V záujme porovnateľnosti rozdielnych štúdií vyšlo v USA odporúčenie využívať v štúdiách tzv. referenčné prípady. Referenčný prípad popisuje štandardné prístupy k hodnoteniu, napr. spôsob merania nákladov či meranie efektívnosti. Zámerom je, aby ku všetkým štúdiám boli spracované referenčné prípady a ich analýzy aj dodatočne. Dôvodom je požiadavka na autorov analýz, aby pomocou referenčných prípadov dosiahli vzájomnú metodickú porovnateľnosť a poskytlí porovnateľné výsledky.

Analýza účelnosti nákladov (CUA)

CUA je metodika ekonomickej analýzy, ktorá porovnáva dve alebo viacero alternatív z hľadiska ich nákladov a výsledkov, pričom výsledky sa merajú v jednotkách užitočnosti alebo preferencie – často ako roky zlepšenej kvality života (QALY, Quality-Adjusted Life Year).

CUA sa považuje za zlatý štandard metód pre hodnotenie nákladovej efektívnosti v rámci hodnotenia zdravotníckej starostlivosti. K prednostiam CUA v porovnaní s inými metodikami patrí aj skutočnosť, že hodnotí kvalitu poskytovanej intervencie, ktorá je dôležitá v prípade, že dve alternatívy majú rozdielny efekt z hľadiska kvality života a prežitia. CUA sa vyjadruje hodnotou pomeru prírastkových nákladov dvoch alternatív nad prírastkom rokov zlepšenej kvality života dvoch alternatív. Výsledky znázorňujú náklady zachráneného jedného roku života so zlepšenou kvalitou v rámci hodnotenej skupiny (náklad/QALY) (1).

QALY

QALY je univerzálna hodnota, ktorá môže byť aplikovaná pre všetkých pacientov a pri všetkých typoch ochorení. QALY vyjadruje vhodnú jednotku, ktorá umožňuje v rozhodovacom procese porovnávať CUA pomer v rámci rozdielnych štúdií. Význam kvality pre QALY je založený na preferenciách v rámci rozdielneho zdravotného stavu (1).

Väčšinou hodnotí CUA vzťah medzi „náklady/QALY“ ako jednotku. Ak je prežitý rok strávený v perfektnom zdravotnom stave, má hodnotu celej jednotky – 1. Keď je rok strávený v zhoršenom zdravotnom stave, špecifikovanom hodnotou užitočnosti 0,8, potom má ročné prežitie hodnotu $1 \times 0,8$ alebo 0,8 QALY. Keď však všetkých 5 rokov prežitia vďaka intervencii má hodnotu 0,8, celkové QALY pre túto intervenciu (A) je vypočítajú ako $5 \times 0,8 = 4$ QALY. Ak alternatívna intervencia B má rovnaké prežitie 5 rokov, ale s perfektným zdravím, potom sa ráta ako $5 \times 1 = 5$ QALY. Prírastkové CUA alternatívy B verzus alternatívy A sa počítajú ako:

$$\frac{(\text{náklad B} - \text{náklad A})}{(\text{QALY B} - \text{QALY A})}$$

Ak sú náklady intervencie B = 5000 dolárov a náklady intervencie A = 4000 dolárov a QALY intervencie B je 5 a QALY intervencie A je 4, potom intervencia B je nákladnejšia, ale poskytuje vyššiu hodnotu QALY. Prírastkové CUA intervencie B je $(5000 \$ - 4000 \$)/(5 - 4) = 1000 \$/1$ QALY. Preto, na každý získaný QALY na vybranie alternatívy B je potreba ďalších 1000 \$ oproti alternatíve A.

Existujú aj alternatívy QALY, ktoré sa používajú v rámci hodnotenia zdravotnej starostlivosti. Napríklad Svetová banka používa „stratené roky života“ (DALY), iní používajú ukazovateľ „miera ekvivalentov zdravého roku“ (Healthy-Years Equivalent), ktorý presnejšie odzrkadľuje užitočnosť ako QALY (1).

Analýza minimalizácie nákladov (CMA)

Analýzou CMA sa porovnávajú dve alternatívne terapie z hľadiska nákladov, pretože výsledky (efektívnosť a bezpečnosť) sú pokladané za rovnaké. Ekonomická analýza zdravotníckych technológií vo všeobecnosti a farmakoterapie osobitne, je založená

na princípe porovnávania alternatív z hľadiska nákladov a výsledkov. V praxi sa hodnotenie analýzy nákladov – minimalizácia obmedzuje na nové medicínske intervencie s použitím nových liekov.

Niekedy sa pojem „CMA“ používa vo voľnom zmysle na porovnanie tzv. „me-too“ liekov, teda liekov s minimálnym rozdielom molekúl a s rovnakým mechanizmom účinku, ktoré majú zhodné resp. nepatrne rozdielne klinické výsledky, ale sú identické pre klinické účely. Možno povedať, že porovnanie je skutočne otázkou minimalizácie nákladov, teda výber smeruje k alternatíve s najnižšími obstarávacími nákladmi.

Zaujímavejšiu analýzu predstavuje hodnotenie dvoch rozdielnych liekov rovnakej skupiny s identickými klinickými prejavmi z pohľadu účinnosti a bezpečnosti, ale s rozdielnou liekovou formou, napr. tableta verzus intravenózna infúzia. Rozdiely v nákladoch medzi nimi znamenajú viac ako len obstarávaciu cenu. Do nákladov sa musí zahrnúť potreba návštevy poskytovateľa, čo vyžaduje zvýšené náklady. V uvedených intenciách by sa mali zvažovať najvhodnejšie terapeutické postupy.

Pre praktické rozhodovanie je možné porovnanie liekov, ktorých klinické výsledky z pohľadu účinnosti a bezpečnosti nemusia byť významne rozdielne. V týchto situáciách sa porovnanie logicky sústreďuje na rozdiel nákladov spojených so zaobstaraním lieku a jeho podaním a na rozdiel v nezdorotníckych nákladoch – napr. hodnota času pacienta.



doc. PhDr. Róbert Babeľa, PhD.
Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce
Trnavská univerzita
Hornopotočná 23, 918 43 Trnava
e-mail: rbabela@gmail.com

Literatúra

1. Sorkin, AL. Health economics: an introduction. Lexington; Lexington Books 1975.
2. Petty W. Political arithmetic, or a discourse concerning the extent and value of lands, people, buildings, etc. London: Robert Clavel; 1699.
3. Sassi F et al. Equity and the economic evaluation. Health Technology Assessment 2001; 5 (3).
4. Tesař T, Foltán V. Zdravotná starostlivosť. Náklady, kvalita a výsledky. ISPOR 2008.
5. Florence R. An introduction to health economics. The Pharmaceutical Journal 2003; 271: 679–681.