



ÓBUDAI EGYETEM
ÓBUDA UNIVERSITY

A költségszámítás módszertani kérdései az egészségügyben

Prof. Dr. Gulácsi László, az MTA doktora

TKP2021-NKTA-36

Innovatív és digitális egészségipari technológiák
fejlesztése és értékelése

1



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL
MEGVALÓSULÓ
PROJEKT



Tartalom

1	A költségszámítás célja és folyamata	3
1.1	A releváns erőforrás- (költség-) elemek azonosítása	3
1.2	Az erőforrások felhasználásának mérése	7
1.3	Az erőforrások értékének meghatározása	7
1.3.1	Költség vagy díj.....	8
1.3.2	. Javasolt árak/költségek	9
1.3.3	A betegséggel összefüggő költségek (betegség teher)	10
1.3.4	Transzferköltségek figyelembevétele	11
1.3.5	Más költségek figyelembevétele.....	11
2	A költségszámítás nézőpontja	11
3	Költség kategóriák.....	12
3.1	Direkt egészségügyi költségek	12
3.2	Direkt nem egészségügyi költségek.....	12
3.3	Indirekt költségek.....	14
3.3.1	Az emberi tőke megközelítés	15
3.3.2	A súrlódási költség megközelítés	16
4	Irodalom	16



1 A költségszámítás célja és folyamata

A költségszámítás célja a betegségekkel és az egészségügyi ellátással összefüggő költségek felmérése, mely során a direkt egészségügyi, a direkt nem egészségügyi és az indirekt költségeket egyaránt figyelembe kell venni. (Gulácsi és mtsai. 2006; Gulácsi és mtsai. 2012)

A költségszámítás folyamata három jól elkülöníthető fázisból tevődik össze, amelyek a következők:

- a releváns erőforrás (költség-) elemek azonosítása,
- az azonosított erőforrások felhasználásának a mérése, és
- az erőforrások értékének a meghatározása (pénzben történő kifejezése).

Ezt a három költségszámítási fázist az elemzés során is elkülönült egymás utáni lépésekben célszerű végezni. Azonban már az erőforrások azonosításának fázisában is gondolni kell, arra hogy csak olyan költség elemeket kell azonosítani, amelynek a felhasználását valamilyen módon mérni lehet, aminek egységköltsége van vagy az legalábbis valami módon kalkulálható. A költségszámítás eredményét is ebben a formában célszerű közölni. (1. és 2. táblázat) A jó minőségű szakirodalom is ebben a struktúrában közli a költségszámítás eredményét. Erre célszerű figyelemmel lenni a felhasználandó szakirodalmak kiválasztása során, az olyan szakirodalmak használatát célszerű kerülni, amelyek a költségszámítás eredményeit nem ezen a módon közlik.

1.1 A releváns erőforrás- (költség-) elemek azonosítása

A terápiák, beavatkozások költségeinek elemzése során minden költséget figyelembe kell venni, attól függetlenül, hogy ezek a költségek konkrétan mire hárulnak, és a társadalomban hol (melyik szektorban) jelentkeznek. Ehhez ismerni kell a beavatkozás elvégzéséhez szükséges egészségügyi technológiai elemeket (munkaerő, műszer, eszköz, gyógyszer), epidemiológiai adatokat (a megbetegedés folyamata gyógykezelés előtt, alatt és után, illetve ezen időszakok erőforrás-szükségletei) és a folyamat hosszát (milyen hosszán kell a beteget kezelni, monitorozni). Ezen felül, figyelembe kell venni a betegek munkaképességének (rövid vagy hosszú távú) változását, illetve azt, hogy az adott terápia esetleg további beavatkozásokat tesz szükségessé, ami további (szintén értékelendő) pótlólagos költségeket eredményez. Célszerű a betegség összes lehetséges állapotát, kimenetét, valamint az összes lehetséges terápiás lépést még az egészség-gazdaságtani elemzés első lépéseként felvázolni.





ÓBUDAI EGYETEM
ÓBUDA UNIVERSITY

Két példa jól demonstrálja az elmondottakat. Az egyik annak a kutatásnak a költség eredményeit tünteti fel, amely két budapesti epilepszia centrumban gondozott 100 epilepszia diagnózisú járóbeteg keresztmetszeti vizsgálata alapján készült. (1. táblázat) A kutatás célja az epilepszia betegséggel összefüggő egyéni és társadalmi költség vizsgálata volt. (Péntek és mtsai. 2013) A másik pedig (2. táblázat) annak a kutatásnak az eredményeit, amelynek célja az arthritis psoriaticával társuló középsúlyos és súlyos psoriasisos betegek betegségköltségeinek a vizsgálata volt két egyetemi bőrgyógyászati klinika 57 betegének bevonásával. (Gulácsi és mtsai. 2014)

Amikor egy betegséggel összefüggő illetve egy adott beavatkozás elvégzéséhez szükséges összes erőforrás ismert, akkor lehet eldönteni, hogy a gazdasági elemzés során mindegyik elemet figyelembe kell-e venni, vagy némelyeket csekély súlyuk miatt célszerű inkább kihagyni. Az erőforrások azonosításának fázisában azonban ezeket is ajánlatos számba venni és dokumentálni.





Költségek felosztása		Költségelemek	Egy epilepsziás betegre eső éves átlagköltség		Adott ellátást igénybevevő betegek	
			Ft/beteg	Megoszlás %	betegszám	összes alkalom/év
Direkt egészségügyi költség, 226 920 Ft/beteg/év (33%)	Orvosi ellátás	Háziorvosi vizit	3 970	0,58	47	258
		Szakorvosi vizit	6 666	0,98	100	352
		Kórházi ellátás	29 668	4,37	18	33
	Gyógyszerek	Különböző gyógyszerek	172 272	25,36	97	NA
	Diagnosztikai költségek	Rtg, CT, MR, carotis UH, SPECT, EEG, labor	11 284	1,66	76	327
	TB által nem támogatott ellátások	Magánorvos, természetgyógyász, egyéb	3 060	0,45	5	21
Direkt nem egészségügyi költség, 119 226 Ft/beteg/év (18%)	Utazás költsége	Autó, tömegközlekedés, mentő	17 978	2,65	100	NA
	Más személy segítsége	Önellátáshoz kapott informális ellátás	101 248	14,90	17	27 612* (óra)
Indirekt költség, 333 251 Ft/beteg/év (49%)	Munkaképesség kiesés miatti költség	Rokkantsági díjazás miatt kiesett jövedelem	327 666	48,23	22	NA
		Táppénz miatt kiesett jövedelem	5 585	0,82	7	720 (óra)
		Összesen	679 397	100,00	NA	NA

*A 17 beteg által igénybe vett informális ellátás összes óraszám, egy évre vetítve.

NA=nem alkalmazható

Forrás: Péntek és mtsai. 2013.



2. táblázat Arthritis psoriaticával társuló közepsúlyos és súlyos psoriasis egy betegre jutó éves átlagköltsége (Ft, 2012)

Költségek felosztása		Költségelemek	Egy betegre jutó átlagköltség	
			Ft/beteg/év	Megoszlás %
Direkt egészségügyi költség, 1 929 735 Ft/beteg/év (75 %)	Orvosi ellátás	Háziorvosi vizit	10 260	0,4%
		Szakorvosi vizit	13 395	0,5%
		Kórházi ellátás	39 330	1,5%
	Gyógyszerek	Biológiai	1 814 310	70,9%
		Methotrexát	8 265	0,3%
		Egyéb szisztémás	17 100	0,7%
	TB által nem támogatott ellátások	Vény nélkül kapható készítmények	7 410	0,3%
		Egyéb TB által nem támogatott szolgáltatás, pl. magánorvos	19 665	0,8%
Direkt nem egészségügyi költség, 102 315 Ft/beteg/év (4%)	Utazási költségek	Mentőszállítás	9 120	0,4%
		Gépkocsi, tömegközlekedés	2 565	0,1%
		Utazási utalvány	1 140	0,0%
	Más személy segítsége	Önellátáshoz kapott informális ellátás	89 490	3,5%
Indirekt költség 526 965 Ft/beteg/év (21%)	Munkaképesség kiesés miatti költség	Táppénz miatt kiesett jövedelem	21 090	0,8%
		Rokkantnyugdíjazás miatt kiesett jövedelem*	505 875	19,8%
Összes költség			2 559 015	100%

*psoriasis miatt

Forrás: Gulácsi és mtsai. 2014.



1.2 Az erőforrások felhasználásának mérése

Az erőforrások felhasználásának a mérése során az egyes erőforrás-elemek felhasználását kell elemezni.

Amennyiben az elemzés a társadalom szemszögéből történik, az adatgyűjtés során meg kell győződni arról, hogy a rutinszerűen megtalálható adatok tartalmazzak-e minden releváns erőforráselemet, függetlenül attól, hogy a költség az egészségügy (OEP) mely szintjén és melyik „kasszájában”, illetve, hogy az egészségügyön kívül jelentkezett. Emellett, szükséges lehet például az utazási költségek, a betegek által a gyógyszerekért kifizetett költségek és a munkából való kiesés számbavétele is.

Ha az elemzés a szolgáltató, például a kórház perspektívájából történik, akkor elegendő a kórházi adatok használata, a társadalmi perspektíva viszont ennél tágabb. A kórházi (egészségügyi, szolgáltatói) nem problémamentes, hiszen lehetnek olyan erőforrás-felhasználások, amit a kórházi dokumentáció nem tartalmaz/nevesít külön erőforrás-felhasználásként, ezért az erre vonatkozó adatok esetleg nem állnak rendelkezésre. A reprezentativitás és általánosíthatóság meghatározásakor a vizsgálat céljából kell kiindulni, amely cél lehet a helyi (pl. kórházi) vagy az országos döntések segítése. Az első esetben a helyi intézményi adatok használata célszerű, a második esetben pedig az országos regiszterek használata lehet indokolt, hiszen ezek az aggregált adatok már az átlagos képet mutatják, sok helyről származnak, és nem függenek az esetenként jelentős mértékű helyi eltérésektől. Az egyes erőforráselemeknek a végső eredményre gyakorolt várható hatásmérsége határozza meg azt a pontosságot, amellyel az adott forráselemet mérni kell.

1.3 Az erőforrások értékének meghatározása

Az erőforrások értékének meghatározásakor az egészségügyi beavatkozások során felhasznált erőforrások kerülnek pénzben történő kifejezésre. (1. és 2. táblázat) Először az erőforrások egységének az árát szükséges meghatározni. Sok esetben az egészségügyben felhasznált erőforrásoknak nincs olyan ára, ami egy transzparens és tökéletesen versenyző piac körülményei között alakulhatna ki. A díjak/tarifák és árak az egészségügyben sokszor nem reprezentálják a jól meghatározott termék ellenértékét, hanem csupán egy részét képezik annak a pénzügyi, finanszírozási rendszernek, amelynek az a célja, hogy az egészségügyi szolgáltató megkapja a visszatérítést a felhasznált erőforrás inputokért.





1.3.1 Költség vagy díj

A költségszámítás részletességének szintje az elemzés céljától függ. Ha az egészség-gazdaságtani elemzés célja egy általános globális kép kialakítása az adott terület költségeiről, akkor a globális költségszámítás lehet a megfelelő. Globális költségszámítás végzésekor az adott beavatkozás folyamatát nagyobb komponensekre bontva kell vizsgálni és ezeknek az erőforrás-szükségletét (költségvonzatát) szükséges azonosítani, mint például a HBCS (homogén betegség csoportok) alapú költség-számítás. Például a költség számítás alapja lehet az OEP támogatások és finanszírozás számbavétele az alap-, a járóbeteg- és a kórházi ellátások szintjén, vagy más megközelítésben a diagnosztika, terápia, beavatkozások globális szintjén, szintén az OEP finanszírozás alapján.

A globális költségszámítás előnye, hogy viszonylag kevés erőforrás felhasználásával viszonylag gyorsan megvalósítható és nagyobb az esélye annak, hogy az elemzés eredménye általánosítható. Mindezen előnyökért azonban a kisebb pontossággal kell fizetni, hiszen ebben az esetben a 'valós' költség eltérhet attól, amit például az OEP a HBCS finanszírozás keretében térít a szolgáltatónak.

A költségek azonban nemcsak a HBCS-finanszírozástól (térítés) különböznek, hanem az egészségügyi szolgáltatók által megállapított díjakkal sem egyenlők. A szolgáltató a szolgáltatások, illetve a páciensek egy része esetén a fizetendő díjakat alacsonyabban is megállapíthatja, míg más szolgáltatások és pácienscsoportok esetén a tényleges költségeket meghaladó díjakat kalkulálhat. Ez a költségáramlás jelentősen megnehezíti a gazdasági elemzéseket, hiszen a HBCS-finanszírozástól és a szolgáltató által megállapított díjak egyaránt torzított becslései a valós költségeknek.

A másik lehetőség a mikro-költségszámítás, amely lehetővé teszi a különböző erőforrások pontos azonosítását, mérését és forintosítását. Ez a módszer munkaigényesebb, de pontosabb kép alkotható az egyes tevékenységek egymáshoz való viszonyáról, jellemző tulajdonságairól és költségeiről. Mikro-költségszámítás során a beavatkozás folyamatát tovább kell bontani kisebb egységekre, erőforrás inputokra úgy, hogy a beavatkozás minden tevékenysége és annak minden erőforrásigénye¹ azonosításra kerül. Például a globális költségszámítás esetén erőforrás-szükséglet egységként használható a kórházi beteg-nap költség. A mikro-költségszámítás esetén ezt az egységet további alkotórészekre bontva kell vizsgálni (orvosi ellátás, ápolás, diagnosztikai tesztek, gyógyszerek). Az erőforrások azonosítása azonban a mikro-költségszámítás során nem problémamentes. Sok esetben a „listaár” alapján végzett számítások félrevezetőek, hiszen egy termék (legyen az gyógyszer, műszer vagy bármely technológia) egységára nagymértékben függ a rendelési tétel nagyságától, esetleg más tételek rendelésétől és a rabat nagyságától. További nehézségeket okoz például a gyógyszerek esetén az ár-volumen megállapodások, a gyártói visszafizetések és más költség kontroll módszereknek az igen erőteljes költség-torzító hatása.

¹ Ennek során figyelembe vételre kerül az az idő, amit az orvosok és nővérek a beteggel töltenek (a személyzet képzettségi, jövedelmi különbségeivel együtt), a továbbképzés költsége, a felhasznált diagnosztika, gyógyszerek, kötszerek, gumikesztyűk, ápolási eszközök, ágyneműcsere, takarítás, energia, azaz minden egyes költségszámítás során figyelembe vehető mozzanat.



Ezek a hatások ráadásul a különböző szolgáltatóknál nagyon eltérően érvényesülhetnek, így megbízható eredményt ezen módszerrel sem könnyen lehet kapni.

1.3.2 . Javasolt árak/költségek

Számos országban az egységes és standardizált költségkalkuláció elősegítése érdekében az egészség-gazdaságtani és a költségszámítási irányelvek mellett közzéteszik az egyes szolgáltatások költségeit. A konkrét költségszámítások során ezekkel a költségelemekkel számolnak.

Hazánkban ilyen, hivatalosan közzétett adatok nem állnak rendelkezésre, ezeket az elemzést végző szakembernek kalkulálnia kell. Ilyen fontosabb költségek például:

- az 1 háziorvosi vizit költsége, ez a teljes háziorvosi büdzsé és az orvos-beteg találkozások számából kalkulálható (az egy vizitre eső költség 2012-ben 1475 Ft, 2022-ben 3460 Ft volt),
- az 1 szakorvosi vizit költsége, az adott szakmában illetve általában a rendelkezésre álló adatokból kalkulálható (az egy járóbeteg ellátásra jutó költség 2012-ben 1642 Ft, 2022-ben 4564 Ft volt)
- az aktív és a krónikus fekvőbeteg ellátás egy napra eső költsége szintén kalkulálható, 2012-ben az egy napra eső kórházi ápolás költsége: 17 181 Ft, 2022-ben 48 190 Ft volt.
- utazás/mentőszállítás 1 km-re vagy egy estre eső költsége szintén kalkulálható a díjszabások ismeretében (és persze akkor, ha ismert, hogy a betegek átlagosan hány km-et utaznak az adott ellátás igénybevétele céljából – ez kérdőíves felméréssel kideríthető), 2012-ben például a mentőszállítás 1 km-re eső költsége 888 Ft, 2022-ben 944 Ft volt, és az egy mentőszállítás átlagos hossza 25 km (2012), illetve 41 km (2022) volt.
- a gyógyszerek, gyógyászati segédeszközök, diagnosztika árai a NEAK honlapján rendelkezésre állnak,
- otthonápolás költsége (díja) a társadalombiztosítás által finanszírozott szolgáltatások esetén rendelkezésre áll, melynek összege 2022-ben 4333 Ft/vizit volt,
- a 'más személy segítsége' egy órára eső költsége közelíthető a következő módon: a nettó átlagbér egy átlagos munkaórára eső értéke = nettó bér Ft/hó /174 (havi munkaórák



száma), a konkrét igénybe vett órák száma pedig külön erre célra tervezett kutatás eredményeképpen ismerhető meg,

1.3.3 A betegséggel összefüggő költségek (betegség teher)

Az egészségpolitikai döntések előkészítése során széles körben használatossá váltak a betegségteher, betegségköltség vizsgálatok. Ezek esetén a feltevés az, hogy az elemzés során kimutatott társadalmi teher (költség, életminőség csökkenés, munkából való kiesés és más következmények) az, amely haszonként jelentkezik, amennyiben a problémát sikerül megoldani (betegséget elkerülni, meggyógyítani). A költségszámítás célja sok esetben a betegség költség (betegség teher) számszerűsítése. Ennek során kalkulálható a megbetegedések epizód (például szívinfarktus költsége a megbetegedéstől a felépülésig), 30 napos, éves (szükség esetén hosszabb távú) költségei. Minden esetben célszerű pontosan megadni, hogy pontosan mely betegség esetén, mely alcsoporthoz (kor, nem, anamnézis, ellátási forma) esetén, milyen időtávon, kinek a nézőpontjából (szolgáltató, finanszírozó, társadalom) és milyen módszertannal történik a költségszámítás.

Sok országban a költségszámítás során használandó betegség teher adatokat közzé teszik, amelyeket időről időre felülvizsgálják. Példaként említhető a szívinfarktus és a szélütés epizód vagy 12 havi költsége, amely esetleg egy új gyógyszeres terápia esetén elkerülhető. Ha ennek az új gyógyszernek a költség-hatékonyságának az elemzése a cél, akkor ez az adat igen fontos, hiszen ez egy terápia eredményeként 'elkerülhető költség' és ennek figyelembe vétele kedvezőbbé teszi a költség-hatékonyságot.

A hazai és nemzetközi szakirodalmi források felhasználása során figyelembe kell venni azt is, hogy a különböző költségszámítások különböző évekből származnak, eltérő lehet a beteg populáció, a beválogatási és a kizárási kritériumok, a költségszámítás módszertana és perspektívája. Emiatt az adatok felhasználása nagy figyelmet igényel.

Az elmondottak miatt a számadatok különbözősége, nem feltétlenül valós különbséget takar. Önmagában a különbség sem informatív, célszerű megnézni, hogy az esetleges különbséget melyik költség elem eltérése okozza. Többek között ezért szükséges az, hogy a költségszámítás eredménye a 'releváns erőforrás (költség-) elemek', az 'azonosított erőforrások felhasználásának a mértéke' és az 'erőforrások értéke' bontásban álljon rendelkezésre.





1.3.4 Transzferköltségek figyelembevétele

A transzferköltségek (pl. táppénz, rokkantnyugdíj) használatával kapcsolatosan nemzetközileg egységes vélemény alakult ki a költségszámítás során. Mivel a társadalmi transzferek nem tükrözik a tényleges termelékenység költséget, illetve termeléskiesést, ezért a megbetegedések, rokkantság, illetve korai halálozás miatt folyósított társadalombiztosítási ellátás figyelembevétele általában nem javasolt az egészség-gazdaságtani számítások során. Azonban ha az egészség-gazdaságtani elemzés célja éppen a különböző terápiás lehetőségek táppénz kihatásainak a vizsgálata, akkor ebben az esetben természetesen ezt figyelembe kell venni. (Boncz 2006)

1.3.5 Más költségek figyelembevétele

Egyéb költségek, például a lakások esetleges átalakításából, a megváltozott életmódból, étrendből, a közlekedési képességekből adódó költségek is jelentősek lehetnek. Azt hogy mely költséget kell figyelembe venni, mindig az adott területtől és céltől függ. Annál pontosabban, mint hogy 'minden költségtényezőt figyelembe kell venni ami fontos lehet', ezt nem lehet megmondani.

2 A költségszámítás nézőpontja

A költségszámítás során választott perspektívának, azaz annak, hogy kinek a szemszögéből célszerű vizsgálni a költségeket nagy a jelentősége. A beteg szemszögéből? Vagy az egészségbiztosítóéból? Vagy a társadalomééből? A nézőpontválasztás nem csak abból a szempontból fontos, hogy mit célszerű mérni, hanem abból is, hogy miként célszerű mérni a felhasznált erőforrásokat. A költségszámítás történhet a társadalom szempontjából, ez lehetővé teszi, hogy az erőforrások felhasználásának teljes körét figyelembe vehessük. Így az összes költséget tudjuk felmérni, függetlenül attól, hogy kinek a költségvetését érinti. Ez a széles perspektíva teszi lehetővé annak megítélését, hogy az adott egészségügyi ellátás bevezetésre kerüljön-e. Ha más perspektívából történik a gazdasági elemzés végzése, például a szolgáltató vagy a biztosító szempontjából, akkor az elemzésnek szűkebb lesz a látóköre. Lényeges annak a hangsúlyozása, hogy a választott perspektívának jelentős következménye van a költségszámítás mindhárom fő lépésére: az erőforrások azonosítására, az erőforrások mérésére és a felhasznált erőforrások értékének meghatározására egyaránt.

Eltérő eredményeket lehet kapni tehát attól függően, hogy a szolgáltató, a finanszírozó, a társadalom, az adófizető vagy a beteg oldaláról történik a költségek vizsgálata. Az 1. és 2. táblázatban feltüntetése került indirekt költségeket, amelyek aránya, mint látjuk jelentős, például a szolgáltató és a finanszírozó „nem látja”, hiszen ezek a költségek nem náluk jelentkeznek. A táblázatokban szintén látható direkt nem egészségügyi költségeket pedig a szolgáltató (pl. kórház) nem észleli, hiszen ezek másutt jelentkeznek.



3 Költség kategóriák

Az erőforrások (költségek) a költségfajta szerint a következőképpen csoportosíthatók: direkt egészségügyi költségek; direkt nem egészségügyi költségek; és indirekt költségek.

3.1 Direkt egészségügyi költségek

Közvetlen egészségügyi erőforrások, amelyek közvetlenül szükségesek az egészségügyi beavatkozáshoz. Ilyenek például a laboratóriumi költségek, eszközök, berendezések, gyógyszerek költségei, orvosi fizetések, vizitek, a kórházi ágyak napi költségei. Eszközök, berendezések esetén a teljes életciklus költségeit kell figyelembe venni, amelyek: a bekerülési költség, fenntartási költségek, munkaerő költségei, adminisztrációs költségek, karbantartási költségek, munkaerő tréning költségek, menedzsment költségek, valamint a forgalomból való kivonás költségei. Az egyes közvetlen költségek meghatározása is gyakran nehézségekbe ütközik. Sok esetben az eszközök, műszerek és más felszerelések direkt költségének meghatározása is nehéz, illetve lehetetlen (és becsülni kell), mivel a gyártó/kereskedő a megvásárolt tétel nagyságától függően kalkulálja az árat. Így az adott eszköz darabárának direkt költsége is változó. Nagyon sok esetben a már említett megrendelés nagyságától függő ár, rabat, gyártói visszafizetés, beszállító és az OEP/kórház közötti áralku miatt nem ismertek a gyógyszerek, segédeszközök, és más termékek és szolgáltatások árai, ebben az esetben használhatjuk a listaárat illetve becslést lehet adni – viszont minden esetben fel kell tüntetni, hogy az adott egységár honnan származott illetve hogyan történt a kalkuláció.

3.2 Direkt nem egészségügyi költségek

Közvetlen, nem-egészségügyi erőforrások, amelyek szükségesek az egészségügyi beavatkozáshoz. Ebben a kategóriába tartoznak például a betegeknek az egészségügyi szolgáltatások igénybevételével kapcsolatos utazási, szállásköltségei, a gyermekek, betegek otthoni ápolásának, a lakás esetleges (rokkantság esetén) átalakításának költségei. Ide tartoznak ezen felül a megbetegedések esetén a speciális étrendek költségei.

A közvetlen (direkt) nem-egészségügyi költségek kategóriába sorolható az informális ellátást biztosítók ideje, és az informális ellátás más költségei is. Az egészségügyi szakemberek által biztosított és a társadalombiztosítás által finanszírozott ellátás mellett az esetek jelentős részében az informális ellátás keretében családtagok, barátok, ismerősök, önkéntes segítők és szomszédok is részt vesznek a betegek ellátásában. Az esetek egy részében ezek az emberek díjazásban nem részesülnek, ettől függetlenül azonban ezt a segítséget társadalmi szempontból nézve egyértelműen költségként kell figyelembe vennünk. Abban az időben miközben egy beteg számára



'más személy' valamilyen szolgáltatást nyújt, akár fizetett munkát is végezhetne, ez az ebben az esetben végzett költségszámítás kiinduló pontja. Az informális ellátás költséganalízise azon betegcsoport esetén lehet fontos, akiknél az informális ellátás sokszor sok időt vesz igénybe, ebben az esetben ez költség igen jelentős is lehet. Az informális ellátás fontossága gyorsan nő az egész világon. A formális egészségügy nem képes a betegeket a gyógyulásukig teljes mértékben ellátni, ez krónikus betegségek, állapotok esetében elvileg sem lehetséges. A kisebb-nagyobb problémák, betegségek esetén egyre több beteg fordul tanácsért, segítségért családtagjaihoz, barátaihoz, ismerőseihez, a szomszédokhoz, vagy akár használja az internet által biztosított szolgáltatásokat. A kórházakban sem a teljes gyógyulásig tartózkodik a beteg, hanem olyan állapotban igyekeznek a betegeket hazabocsátani, hogy azok az előbb említett informális ellátást nyújtók segítségével meggyógyulhassanak. Az informális ellátás költsége az esetek egy részében elérheti a teljes költségek 30-50%-át is. A 'más személy' segítségével történő költségszámítása az esetek egy részében meglehetősen nehéz, és ez sok bizonytalanság és hiba forrása. Például ha valaki idős beteg családtagját vagy gyermekét ápolja a saját otthonában, akkor ugyan esetleg a beteggel tölti a nap 24 óráját, de ez a 24 óra mégsem számolható el költségként. A szülő az egészséges gyerekekkel is foglalkozik, emellett más tevékenységet is végez, ezeket a való világ körülmények között nagyon nehezen lehet szétválasztani. Abban az esetben, ha a segítség pontosan nem határolható körül sem a tevékenység formájában sem időben, javasolt, hogy napi 8 óra legyen a költségszámítás során elszámolt maximum.

Az informális ellátás ('más személy segítségével') költségének becslése során a legelterjedtebbek a következő módszerek:

- **Piaci költségek módszere:** ezzel azt a költséget kell kalkulálni, amelybe az adott szolgáltatás (betegellátás, takarítás) megvásárlása a piacon kerül. Többféleképpen is lehet kalkulálni ezt a költséget, például árlistából, ha ismert a pontos szolgáltatási árlista, ebben az esetben az informális szolgáltatást nyújtók demográfiai paramétereit és pontos tevékenység struktúráját is célszerű ismerni és azt is, hogy mely tevékenységgel mennyi időt töltöttek. Egyszerűbb, és a valósághoz feltehetően közelebbi érték kalkulálható, ha az informális ellátás óránkénti költségét az adott év átlagos nettó jövedelmének egy órára eső értékével becsüli. Ez az érték 2012-ben hazánkban 832 Ft/óra.

- **Haszon-áldozat költségek módszere:** ebben az esetben azzal a jövedelemmel kell számolni, amelyet az informális ellátást biztosító személy kapna, ha fizető munkát vállalna. Gondot okoz, hogy sok esetben az informális ellátást nyújtók nem aktív korú emberek, illetve háztartásbeliek. Többféle módszertani megoldás lehetséges, a valósághoz feltehetően közelebbi eredményre vezet, ha az adott év átlagos minimum jövedelmének egy órára eső értékével kell becsülni. Ez az érték 2009-be hazánkban 369 Ft/óra.

Abban az esetben, ha a 'más személy' segítségével fizetett munka, konkrét fizetett összeg a költség.



Az informális ellátás költségének a számítása jelentősen eltérő az egyes országokban, sőt betegség-területenként is. Költségszámítás végzésekor át kell tekinteni az adott terület szakirodalmát, hiszen hazai számításaink eredményei csak a nemzetközi szakirodalommal összevetve értelmezhetők. Hangsúlyozandó, hogy ezen a területen a költségszámításnak sem hazánkban sem a nemzetközi szakirodalomban nincs egységesen elfogadott standardizált módszertana, nagyon sokan és nagyon sokféleképpen csinálják. Nagyon fontos emiatt is az, hogy nagyon pontosan és részletesen leírásra kerüljön a költségszámítás folyamata, hiszen enélkül az eredmény értelmezhetetlen.

3.3 Indirekt költségek

A betegek ideje, a megbetegedés miatt a fizetett munkából, nem fizetett munkából való kiesés és a szabadidő értékelésének és pénzben történő kifejezése, „forintosítása”. A munkából való kiesés időegysége költségének a (pl. 1 hónap) kalkulálása terén azonban nemzetközi konszenzus alakult ki, célszerű az adott év átlagos havi nagy-bruttó (átlagos bruttó jövedelem plusz a munkaadó által fizetett adók és járulékok) jövedelmével számolni, ez az érték hazánkban 2009-ben 293 231 Ft volt. (<http://www.nettober.com/index.php?p=berkalkulator>)

A munka-termelékenységben bekövetkezett változás által okozott költségek, termelékenységköltség, annak az időnek az értékét mutatják, amelyet az egyén betegen, a munkából kiesve tölt el. A „közvetett költségek” vagy „indirekt költségek” terminológia volt használatos. A termelékenységköltség, a megbetegedéssel kapcsolatos teljes költségek jelentős részét képezhetik. A legismertebb példája ennek a munkaképtelenség idején kieső (nagy-bruttó) jövedelem. A termelékenységköltség jelentősége az egészségügyi ellátás különböző területein igen nagymértékben változó, vannak területek, ahol szerepe szinte elhanyagolható, míg más esetekben jelentős (pl. rheumatoid arthritis esetén 55%, arthritis psoriatica 44 %, demencia 45 %) költségtényező. Általában elmondható, hogy a termelékenységköltség szerepe jelentős lehet, ha a kívánt kimenet (egészség-nyereség) elérése hosszabb időt vesz igénybe, ha a megbetegedés következtében a beteg huzamosabb ideig távol van munkájától, illetve ha a célpopuláció (illetve az informális ellátást nyújtók) jelentős része az aktív korcsoportba tartozik. Az egészségügyben a termelékenységköltség szakirodalma legnagyobb mértékben azzal foglalkozik, hogy miként lehet értékelni a megbetegedés miatt munkából kiesett időt, illetve szabadidő-vesztést. A munkaidő- és a szabadidő-vesztés értékelésére legelterjedtebben két jól elkülöníthető módszer használatos: az emberi tőke megközelítés és a súrlódási költségek megközelítés.

A két módszer alkalmazása az egyes esetekben jelentősen eltérő eredményre vezethet, ezért javasolt az eredményeket mindkét módszer segítségével kiszámítani és közölni. Az emberi tőke és a súrlódási költség módszerekkel számolt indirekt költségek közötti eltérés hazánkban is 10-40-szeres is lehet. (Bonz 2005).



3.3.1 Az emberi tőke megközelítés

Az emberi tőke megközelítés célja az egyének potenciális nettó eredményének a meghatározása. A nettó eredmény meghatározásához általában az átlagos nagy-bruttó havi jövedelem² használatos. Más megfogalmazás szerint az emberi tőke módszer célja a betegség vagy halál miatt bekövetkező jövőbeni nagy-bruttó jövedelem kiesés becslése. A családtagok, hozzátartozók, barátok oldalán felmerülő költségeket ez a módszer nem veszi figyelembe.

Az emberi tőke megközelítés az emberi életet más gazdasági javakkal azonos természetűnek tekinti. Az emberi tőke megközelítés során a haszon-áldozat költségek módszer használatos, azaz az adott jószág - jelen esetben az emberi élet - értékét azzal a pénzügyi veszteséggel kell meghatározni, amelyet az egyének az adott jószág elvesztése jelentene. Ez a veszteség pedig arányos azzal a teljes nagy-bruttó jövedelemmel, amely az adott jószág segítségével az adott idő alatt megszerzhető lenne. Az emberi tőke megközelítés három területet vizsgál részletesen: a fizetett munkából való kiesés (halálozás és megbetegedés miatt) értékelése, a nem fizetett munkaidő változásának értékelése és a megbetegedés következtében a szabadidőben bekövetkezett változás értékelése.

- A fizetett munkából való kiesés értékelése

A nagy-bruttó munkabér magában foglalja a munkaező foglalkoztatásának addicionális költségeit, azaz a munkaadónak munkavállaló után fizetett biztosítási hozzájárulását és a nyugdíjjárulékot. Az emberi tőke megközelítés szerint a betegség, illetve az egészségügyi szolgáltatás igénybevétele miatt a fizetett munkától távol töltött idő értékét a nagy-bruttó munkabér értékével mérjük.

- A szabadidő változásának értékelése

Megebetegedés miatt a szabadidőben bekövetkezett veszteség szintén értékkel bír az egyének számára. Ez a szempont a termelékenységváltozás értékelése során explicit módon ritkán érvényesül az emberi erőforrás megközelítésben. A módszer alapelve előírja, hogyan kell ezt a tényezőt figyelembe venni. Ha az a feltételezés, hogy az egyén idejét fizetett munkaidőre és szabadidőre oszthatjuk, akkor a munkaidő haszon-áldozat költsége az a szabadidő, amelyről az egyén a fizetett munka érdekében lemondott, és amely határhelyzetben, nettó munkabérként értékelhető. A költséghatékonysági elemzések során a betegségek gyógyítása során elérhető egészségnyereség kalkulálásakor a szabadidőben (és annak értékében) bekövetkező változásokat is célszerű figyelembe venni.

² Nagy-bruttó havi jövedelem: a munkaező teljes költsége





3.3.2 A súrlódási költség megközelítés

A súrlódási költség módszer az emberi tőke módszer módosított változata, amelynek célja a tényleges, valós termelési veszteségek kalkulálása. Amíg az emberi tőke módszer ezt a veszteséget a megbetegedés kezdetétől, illetve a haláleset bekövetkezésétől a munkában tölthető időszak végéig vette figyelembe, a súrlódási költségek módszere a vizsgálat időtartamát lerövidítette a súrlódási periódusra – amely általában 6 hónap. Ez utóbbi azt az időtartamot mutatja, amely ahhoz szükséges, hogy a hiányzó munkaerő helyét megfelelően betöltsék.

További alapvető különbség a két módszer között, hogy a súrlódási költségek módszere a következőket feltételezi:

- az egyén a betegsége miatt kiesett munkáját rövidebb távú hiányzás esetén a munkába való visszatérése után képes bepótolni, esetleg
- az egyén munkáját a külön erre a célra fenntartott belső munkacsoport átveszi, illetve nem sürgős munka esetén az adott munka törölhető, és azt, hogy
 - a hosszabb távú megbetegedés esetén a munkáltató a munkanélküliek közül alkalmazhat munkatársat a táppénzen levő egyén helyettesítésére.

A szabadidő értékének meghatározása nem tartozik a súrlódási költség módszer céljai közé.

4 Irodalom

Gulácsi L, Frans Rutten, Marc A. Koopmanschap 8. fejezet Költségszámítás, in: Gulácsi László (szerk) Egészség-gazdaságtan, Medicina Könyvkiadó RT, Budapest, 2006.

Gulácsi L. (szerk) Egészség-gazdaságtan és technológiaelemzés, 5. fejezet Gulácsi L, Boncz I, Baji P, Péntek M, Költségszámítás, Medicina Könyvkiadó Nyrt. Budapest, 2012.

Gulácsi, L., Májer, I., Boncz, I., Brodszky, V., Merkely, B., Maurovich-Horvát, P., Kárpáti, K., Az akut myocardialis infarctus betegségterhe Magyarországon. 2003-2005, Orvosi Hetilap, 2007, 148, 27, 1259-1266.