

Biztosítási termékek díjkalkulációjának lehetőségei a magánfinanszírozásban

Lang Zsolt, Dr. Bacskai Miklós, Kasza Gergely, HealthWare Tanácsadó Kft.

A hazai biztosítás piacon az egészségbiztosításhoz kapcsolt szolgáltatások általában az életbiztosítások kísérő termékeiként jelentkeznek. Abban az esetben, ha a politika az egyéni öngondoskodás előnyeire építve a magánfinanszírozás szerepének hangsúlyozására készül, érdemes megvizsgálni, milyen típusú termékek jelenhetnek meg a piacon. Az előtakarékoság ösztönzésére, ill. ezen szolgáltatások megvásárlásához adó-, vagy hitelkedvezmények formájában várhatóan állami támogatásra lesz szükség. Az egyéni- és csoportos termékkialakítások, befektetések és finanszírozási fajták széles skálája alakulhat ki a piac oldalán, de az egyes termékek támogathatósága oldalán érdemes megvizsgálni, azok milyen hatással bírnak a költségek visszafojtására, ill. a morális kockázat jelenségére.

In the national insurance market the private health insurance services often appear as concomitant features of the available life insurance products. However, it is worth looking at what sort of insurance products may attend on market if the health-policy wants to urge the propensity to save in the private insurance. Probably, major governmental subsidy would be needed in order to facilitate the process and the suitable capital formation at the beginning. A wide range of individual and grouped type insurances may develop in the following years, but it seems important to examine the effects of any subsidization on ambition of cost-containment and the phenomenon of moral hazard.

HÁTTÉR

Magyarországon az egészségügy finanszírozása javarészt a társadalombiztosítás keretein belül történik. A hazai biztosítás piacon az egészségbiztosításhoz kapcsolt szolgáltatások általában az életbiztosítások kísérő termékeiként jelentkeznek. Abban az esetben, ha az egészségpolitika az egyéni öngondoskodás előnyeire építve a magánfinanszírozás szerepének hangsúlyozására készül, érdemes megvizsgálni, milyen típusú termékek jelenhetnek meg az egészségügyi ellátás piacán. A kitüntetett figyelem indokolt, mert az előtakarékoság ösztönzésére, ill. az egészségbiztosítási szolgáltatások megvásárlásához adó-, vagy hitelkedvezmények formájában várhatóan állami támogatásra lesz szükség.

Jelenleg a munkáltató által fizetett élet- és balesetbiztosítások díja járulék- és adómentes, azonban mindez nem érvényes az egészségbiztosításra szánt vállalati juttatásokra.

Bár az egészségpénztári megtakarításokból számos szolgáltatás számolható el adómentesen, de egészségbiztosítási célra onnan nem folyósítható összeg.

Ennek ellenére a kiegészítő biztosítások jelentősebb mértékben járulhatnak hozzá az egészségügyre szánt összegek koncentrációjához mind a lakossági, mind az intézményi befektetői oldal részéről. Egy biztosított egységnyi befektetés ellenértékeként az elérhető adókedvezmények mértékén túl, többszörös értékű szolgáltatást vehet igénybe az általa kötött csomag tartalma szerint, míg tartós lekötései kezelésére versengő befektetői kör jönne létre. A felhalmozott tőke ideális szabályozók mellett nemcsak a profitot termelné, hanem a szolgáltatások bővítését, várólisták felszámolását is szolgálhatná [1].

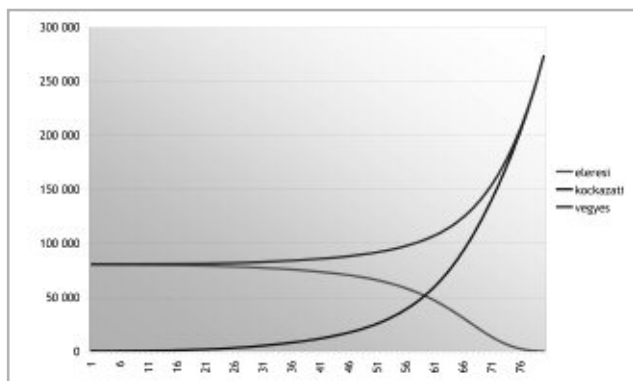
Direkt és indirekt módon mind a piaci szereplők, mind a felügyeleti szervek érdekelték hosszú távon piacképes biztosítási termékek kialakításában.

MÓDSZEREK

Egy azonnal igénybe vehető szolgáltatás eléréséhez tartozó díjszámítás a nem-élet típusú biztosítói ágban, míg az időben később várható káresemények fedezetéül az életágban használatos díjkalkulációs módszertanok tűnnek használhatónak. Az előbbi a kisebb értékű, gyakori felhasználás, utóbbi a nagyobb értékű, ritkább események biztosítására alkalmasabb, együttes használatuk ideális személybiztosítási termék kialakítására, akár baleset- és életbiztosítási tételekkel ötvözve [2, 3, 5].

Az életbiztosításokat hosszú távú megtakarítási eszköznek tekinthetjük, amelyeket leggyakrabban az alábbi, tiszta esetekből, alapbiztosításokból szokás eredeztetni: kockázati, elérési, valamint vegyes biztosítás. Az első esetben a szerződő díjfizetése ellenében a biztosító – a szerződésben rögzített feltételekkel – vállalja, hogy amennyiben a biztosított esemény a szerződésben meghatározott időszak végén nem következik be, úgy a szerződésben rögzített biztosítási összeget kifizeti a biztosított vagy az általa meghatározott kedvezményezett részére. A másodikban a biztosító vállalja, hogy a biztosítás hatálya alatt, a biztosított esemény bekövetkeztekor a mindenkori biztosítási összeget kifizeti. A vegyes típus ötvözi a kockázati és a tisztán elérési életbiztosítás szolgáltatásait [5].

Az adott időszakra kötött biztosítás esetén lehet egyösszegű, ill. részfizetést alkalmazni. Az alábbiakban egy kritikus betegségekre szóló biztosítás kialakítását modellezzük. Ez a leggyakoribb élet- és általános egészségbiztosítást kiegészítő termékek közé is tartozik, amelyben kezelt



1. ábra

Nettó éves életbiztosítási díjak alakulása 2 millió összegre, 20 évre szóló szerződés és adott korú szerződő esetén

kockázatok a daganatos, infarktus, sztrók, paralízis és vese-, illetve egyéb jelentős anyagi terhű és életvitelt befolyásoló betegségekhez tartoznak. A főbb betegségeken kívül egyéb megbetegedésekre, egészségügyi kockázatokra is kiterjedhet a biztosítás, mint pl. a műtétek, a szklerózis multiplex, Parkinson-kór, látás, végtag, beszéd elvesztése [7].

Magyarul a „rettegett betegségekre” köthető biztosítás lényege, hogy a biztosító akkor fizeti ki a biztosítási összeget, ha:

- a biztosítottnál szerződésben meghatározott betegség bekövetkezik, vagy
- egy meghatározott esemény bekövetkezte után rokkanttá válik a biztosított, illetve
- egy meghatározott műtéti eljárásra kerül sor.

Az ilyen jellegű biztosítás a piac azon hiányosságait orvosolja, amelyet eddig a különböző egészség-, baleset-, valamint életbiztosításokkal nem igazán lehetett fedezni. Eleinte csupán a halálos megbetegedésekre terjedt ki a biztosítás, manapság azonban megfigyelhető az a tendencia, hogy „kritikus helyzeteket” is magában foglalhat egy ilyen termék. Ennek nagyon egyszerű oka van, ugyanis a közvélemény túlságosan is drasztikusnak találta az első koncepciót, így marketing szempontból nem volt igazán életképes. Mindezek után inkább a túlélési lehetőségek javulására helyezték a hangsúlyt [8].

A szemléletbeli változás következő szakasza talán az lehet, hogy az egészségbiztosítás finanszírozásában is nagyobb szerephez juthat ez a termék. Sok ember számára lehet vonzó egy ilyen biztosítás, különösen azoknak az egyéneknek, hozzátartozóiknak nyújthat pénzügyi segítséget, akik magas költségű orvosi kezelés mellett tartós rehabilitációs, hosszabb távú ápolási és szociális ellátást igényelnek.

Megfelelő állami egészségügyi ellátás esetén is szükség lehet a betegnek hasonló biztosításra, ha a költségeket csak egy bizonyos határig állja a társadalombiztosítás, ill. további pénzügyi segítségre szorul, hogy a lehető legjobb kezelést vehesse igénybe. Ez vonatkozhat a várólisták melletti hozzáférés javítására, ill. alternatív gyógykezelések igénybe vételére [8, 9, 10].

A „critical illness” biztosítások díjának hosszútávra történő meghatározása több problémát hordozhat. Általában

csak kisebb időszakban gondolkodnak a biztosítók, mivel az orvostudomány fejlődésének köszönhetően évről-évre szignifikánsan változhat a megbetegedési vagy kimeneti valószínűség. Ennek áthidalására a vállalt időszakra éves szinten újraszámítják a biztosítás díját.

Mintaként az onkológiai megbetegedések kialakulása esetére kötött biztosítás nettó díját modellezzük, 20 éves időtartamra, 2%-os technikai kamat és éves részletfizetés mellett az ESKI és KSH által közétett epidemiológiai adatok alapján.

A fentiekben leírt összegbiztosítással szemben a nem-élet ági egészségbiztosítási módzatok inkább a kárbiztosítások közé tartoznak. A biztosító teljesítésének alapja a kár, a kártérítés felső határa a tényleges kár, a biztosítási összeg alapja a biztosítható érték, ezért szokták érdekbiztosításoknak is nevezni. Adott biztosítást tipikusan egy évre kötik, minden évben közel ugyanakkora a kockázat, de a káringadozás nagyon szeszélyes, a tartalékolás nem egyéni befizetések alapján, hanem a kollektív kötvényállományon alapszik. Általában jóval több típusú kár lefedésére alkalmas csomagok hozhatók létre, de a többszöri és akár azonnali hozzáférés miatt a biztosító működése nagyobb tőkeháttal igényel.

A nagyobb valószínűség mellett bekövetkező események biztosítása során kiemelt jelentőségű az ekvivalenciaelv érvényesítése a díjkalkuláció során. A biztosító minimális elvárása a biztosítottal szemben, hogy legalább annyi díjat fizessen, ami által a biztosító vagyonának hasznossága átlagosan, várható értékben nem csökken. Az évről évre bekövetkező nagyszámú károk adta stabil gyakorisági értékek esetén, ill. ha a piaci változásokat a kötvényállomány intenzív követése és időszakos tartalékképzés kíséri, a csőd kockázata alacsony szinten tartható. Mindezek sikertelensége esetén a felelőségek és károk viszontbiztosítás kialakításával porlaszthatóak [2, 6].

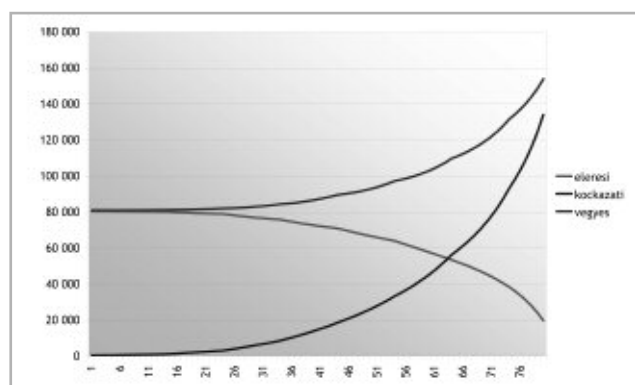
A biztosítónak érdemes a biztosítási kötvényeket egyszerűen modellezni. Ha a kárösszegek kötvényenként egymással nincsenek kapcsolatban, akkor egyedi kockázati modellekről van szó, ha ez nem realiztikus feltételezés, akkor bonyolultabb, kollektív kockázati modelleket kell alkalmazni. Erre szükség is van, hiszen az ugyanazon a településen, kistérségben lakók azonos környezeti adottságai befolyásolják egészségi állapotukat, szolgáltatások iránti igényeik korrelálhatnak. Emellett egy beteg pl. havonta többször is vásárolhat gyógyszert, ami szintén a korrelációt erősíti. A kollektív megközelítéssel a bekövetkező károkat nem az egyes kötvényekhez kapcsoljuk, hanem a biztosítási állományt, mint kockázatközösséget fogjuk fel, ezzel a veszteség, ill. a nyereség jól modellezhetővé válik [2, 6].

Kárbiztosítási mintaterméként egy, a gyógyszerek térítési díját átvállaló biztosítás lehetőségét vizsgáltuk meg az OEP-forrásból 2006-2007 közti időszakról rendelkezésre álló havi, megyei gyógyszerforgalmi adatok alapján. A nemenkénti és korcsoportos eloszlás adatait az Irányított Betegellátási Modellkísérlet kimutatásai által szolgáltatott információk alapján illesztettük a vizsgált forgalomra.

Az egyedi károk eloszlását kevert varianciaanalízis modell szerint vizsgáltuk, egyszerre modellezve a megyei-, nem-, és korcsoporti átlagokat és az átlagoktól való egyedi eltérések szórását. A modellből nyert átlagokból és szórásokból azután összerakható az egyedi károk valószínűségi (eloszlás) modellje [4].

EREDMÉNYEK

Egy az első ábrán látható nagyságrendű kritikus káresemény biztosítása, egy tisztán az onkológiai megbetegedések hazai gyakorisága mellett kialakított termék segítségével, a 2. számú ábrán látható éves díjú szerződéstípusokat eredményezheti.



2. ábra
Éves nettó biztosítási díjak alakulása 2 millió Ft összegű kötvényre, adott életkorban, 20 évre szóló szerződés esetén

A kifizetést eredményező további „katasztrófa” gyakoriságok beválogatása csomagba az első ábrán látható görbe lefutását közelíti, ill. elmondható, hogy a díjak értéke a csomag szélesítésével növekszik, ha a kifizetés értéke adott összegű és független a szerződésben vállalt káresemények közötti különbségektől. Optimálisabb, személyre szabott díj határozható meg a csomag tartalmának rétegezésével, tehát ha bizonyos károk esetén nem azonos összegű a kifizetés.

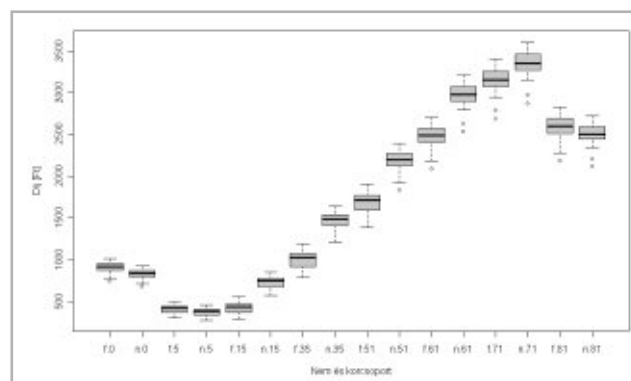
Természetesen a nettó díjra további kezelési, biztonsági tartalékok tevődnek rá. A leggyakoribb termékfejlesztési megoldások, módszerek a túlvállalt kockázatokban rejlő probléma kezelésére:

- kizárások;
- fokozatos kifizetés;
- elért életkor miatti limit.

Az első két módszer az antiszelekció kiküszöbölésére, a harmadik pedig a kárkifizetésnek, és így a biztosítási díjnak egy elfogadhatóbb szintre való csökkentését szolgálja.

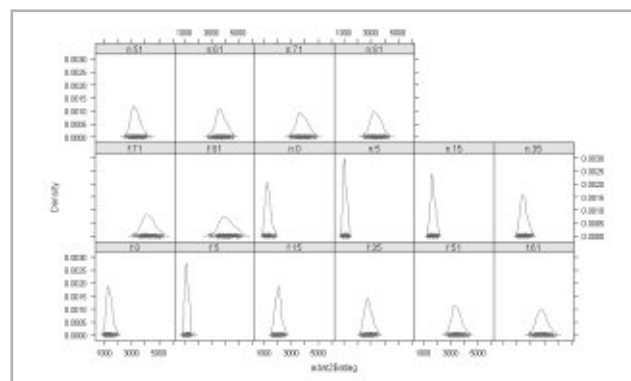
Egy nagy felhasználási gyakoriságú termék esetén elkerülhetetlen a biztonsági pótlék díjkalkulációban való szerepeltetése. A gyógyszerköltségek közvetlen térítésére kialakított hipotetikus csomagban a díjak várható értéke 5%-kal haladta meg a károkét. Alap esetben a kalkulált díjak 400 Ft és 3400 Ft között mozogtak korcsoport és nem szerint, va-

lamint közvetlen kapcsolatban vannak a nemenkénti és korcsoportonkénti forgalmi adatokkal, azok tendenciáját követik (3. ábra).



3. ábra
Bruttó havi biztosítási díjak nemenként és korcsoportonként, egy a gyógyszerek térítési díjat átvállaló elméleti csomag esetén

A kollektív kárfüggvények statisztikai paramétereinek meghatározása bootstrap-módszerrel történt (4. ábra). További adalék a biztonsági tartalék beépítésére, hogy a (nyers, nem modellezett) átlagos károk nemenkénti és korcsoportonkénti sűrűségfüggvénye nem szimmetrikus, jobbra ferde eloszlást mutat, ami emeli a szolgáltatás csődkockázatát.



4. ábra
A kollektív kárfüggvények eloszlása korcsoportonként és nemenként

Bármilyen díjszámítást is alkalmazunk, az aggregált kár várható összegénél valamivel magasabbra kell a díjat beállítani, különben a kárösszeg véletlen ingadozásai miatt a csőd előbb-utóbb biztosan bekövetkezik. Természetesen a csoportos biztosítások esetén egyre inkább lehetőség adódik kedvezőbb tarifarendszer alkalmazására.

A bizonyos szinten emelt díjak a fogyasztók védelmére maximálhatóak, de piaci letörésük elméleti értéke ugyancsak kérdéses egy alapbiztosító oldaláról. Az eltűnő térítési díjak pl. csökkenthetik egy generikus program hatékonyságát. A megoldás vagy a termék korlátozása, vagy piaci megoldásként, annak egyéb szolgáltatás-csomagba történő természetes beolvasztása lehet. Ideális eset lehet az egészségpolitikai szempontból elfogadható termékek kialakítása-

nál, hogy az állam kiegészítő biztosítói szerepkörben is megjelenve, közvetlenül a verseny szintjén befolyásolja a járulékos biztosítások alakulását.

A hosszútávra szóló, súlyos, fenyegető betegségekre szóló biztosítás alkalmasnak tűnik részletfizetési, családi, ill. elérési biztosítás kialakítására, befektetés jellegű tőkefelhalmozásra.

Az azonnali kártérítés biztosító oldali veszélyei, a nem-élet típusú díjszámítás mellett kialakított termékeknek várakozási idővel optimalizálható, befektetési jelleget akár nyílt végű befektetési jegy formájában ölthet.

Az egyes biztosítók tőketeremtő képessége nem csak a fenyegető csőd valószínűségét csökkentheti, de az előtakarékoság kiszélesítésével hozzájárulhat az ágazatba érkező pénzek célirányos felhalmozásához is.

KÖVETKEZTETÉS

Egy evidenciákon és hatástanulmányokon alapuló, folyamatosan zajló prioritizálást követően a kiegészítő szolgáltatások köre elfogadható módon bővíthető. Ennek során egyéni- és csoportos termékfejlesztések, befektetések és finanszírozási fajták széles skálája alakulhat ki a piaci oldalon.

Az egyes termékek támogathatósága oldalán érdemes megvizsgálni, azok milyen hatással bírnak az egészségügyi költségek visszafogására, de a szelekciós és morális kockázatok szempontjából elfogadható szolgáltatások akár állami támogatás mellett is elérhetővé válhatnak.

Az intézményi tőkebefektetői háttér hosszabb távon segítséget nyújthat a várólisták csökkentéséhez, pótlólagos, kiegészítő szolgáltatások finanszírozásához, az egyéni öngondoskodás erősítéséhez. A tőkebefektetések indokolt szintű támogatása azonban hosszú távú egészség- és gazdaságpolitikai stratégiát és döntéseket igényel.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Colombo, F. and N. Tapay (2004), „Private Health Insurance in OECD Countries: The Benefits and Costs for Individuals and Health Systems”, OECD Health Working Papers, No. 15, OECD Publishing.
- [2] Komáromi Éva: Kockázat, díj, tartalék. Matematikai módszerek a vagyonbiztosításban. Budapesti Corvinus Egyetem Operációkutatási Tanszék, Aula Kiadó, 2005.
- [3] Michaletzky György: Kockázati folyamatok. ELTE Eötvös Kiadó, 2001.
- [4] Brown H, Prescott R: Applied Mixed Models in Medicine. 2nd edition, Wiley, New York, 2006.
- [5] Banyár J. – Popper K.: Az életbiztosítás. Aula, 2003
- [6] Arató Miklós: Nem-élet biztosítási matematika. Egyetemi tankönyv. Eötvös Kiadó, Budapest, 2001
- [7] Munich Re: Critical Illness Insurance, Munich, 2000
- [8] Munich Re: Critical Illness Insurance, Sales and Marketing, Munich, 2006
- [9] General Cologne Re: Risk Insights Vol. 6, No.1-Dread Disease/Critical Illness Insurance, Part 1, February 2002
- [10] General Cologne Re: Risk Insights Vol. 6, No.2-Dread Disease/Critical Illness Insurance Part 2, May 2002

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Lang Zsolt jelenleg a Healthware Tanácsadó Kft. biostatistikusaként dolgozik. 1982-ben szerzett okleveles matematikus végzettséget az Eötvös Loránd Tudományegyetemen. 1983-1989 között az MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézet Geofizikai Osztályának, 1990-2008-ig az Abacom Kft., 1994-2008 között az OEP

Közgazdasági és Biztosításpolitikai Főosztály Statisztikai Osztályának munkatársa. 2001-2008 között a Semmelweis Egyetemen és az Országos Környezetegészségügyi Intézet Környezetepidemiológiai Osztályán dolgozik. 2007-2008-ban a Szent István Egyetem Állatorvos-tudományi Kar Biomatematikai és Számítástechnikai Tanszékének munkatársa. 1992-től a Nemzetközi Klinikai Biostatistikai Társaság Magyar Tagozatának tagja.



Kasza Gergely a Budapesti Corvinus Egyetem végzős hallgatója. Szakmai érdeklődése középpontjában a társadalombiztosítási rendszerek finanszírozási kérdései állnak. Jelenleg a Healthware Tanácsadó Kft.-nél gyakornokként dolgozik.

Dr. Bacsikai Miklós bemutatása lapunk 13. oldalán olvasható.