

## Költséghatékony beszerzési stratégiák az egészségügyben

Dr. Zátrok Zsolt, Orvostechnikai Eszközök Gyártóinak és Forgalmazóinak Szövetsége

Az elmúlt évtizedekben látott technológiai fejlődés komoly javulást eredményezett a betegek életminőségének javításában, valamint a mortalitási arányok csökkentésében, mindezzel párhuzamosan azonban nagymértékben hozzájárult az egészségügyi költségek gyors tempójú növekedéséhez. Jelen írásban a szerző megkísérelli áttekinteni azokat a módszereket, melyek figyelembevételével költséghatékonyabbá, ésszerűbbé tehetők a technológiai beszerzések.

Development of technology improved the quality of patient's life and reduced the mortality rates during last decades, meanwhile significantly contributed to the fast increase of healthcare costs. The author tries to review those methods which could help to realize cost-effective and rational purchasing of medical technology.

### PARADIGMÁK ÉS FOLYAMATOK AZ EGÉSZSÉGÜGY FINANSZÍROZÁSÁBAN

Az orvostudomány folyamatos fejlődését elsődlegesen a technikai-technológiai innováció biztosítja. A diagnózis felállításához, illetve a betegek kezeléséhez igénybe vehető, alkalmazható szerek, eljárások, technikai-technológiai eszközök rohamléptekkel szaporodnak és fejlődnek.

A fejlett társadalmak egészségügyi ellátórendszerei világszerte forráshiánnyal küzdenek, mely számos okra vezethető vissza. A megnövekedett élettartam, a társadalom öregedése, a környezeti- és életmódbeli tényezők (környezetszennyezés, helytelen táplálkozás, mozgásszegénység, dohányzás, alkoholfogyasztás stb.) egyaránt fokozzák az egészségügyi ellátórendszerek terhelését. A növekvő esetszámhoz egyidejűleg növekvő diagnosztikai és terápiás költségek is társulnak. Egyre korábbi fázisban kerülnek feltárássra a betegségek, azonban ehhez egyre fejlettebb, többféle és egyre költségeesebb eljárást, eszközt alkalmaznak. Az egyes orvosi szakmák minimum elvárásai, protokolljai folyamatosan beépítik az ellátásba ezeket az újabb és újabb lehetőségeket, miközben a szükséges finanszírozási többlet nem (vagy csak részben) kerül a rendszerbe, illetve nem történt meg a források átcsoportosítása a diagnosztika és a terápia között (minél korábbi diagnózis, annál kevesebbe kerül a gyógyítás).

Eközben csökken az aktív korúak- és növekszik a munkanélküliek száma, így egyre kevesebben fizetnek egészségügyi hozzájárulást. Az állami költségvetésbe nem folynak be többletbevételek, melyek a folyamatosan növekvő hiányt pótolnák. A szűkös források miatt jelentősen több pénz egészségügybe áramlása nem várható reálisan.

### BERUHÁZÁS VERSUS MŰKÖDTETÉS

Annak meghatározásához, hogy meglévő források mire elegendők, használható a norvég kormány által kidolgozott, a hosszú távú infrastruktúra projektek finanszírozási igényét kalkuláló képlet (1. táblázat).

Kórházak beruházási-, fenntartási- és üzemeltetési költségei (bruttó milliárd Forintban)				
	beruházás/egyszeri	fenntartás/évente	üzletvitel/évente	össz. ktsg/évente
Nagy intézmény	50,0	1,0	19,75	20,75
Közepes intézmény	30,0	0,6	11,85	12,45
Kis intézmény	20,0	0,4	7,9	8,3

Forrás: Norvég modellszámítás alapján

1. táblázat  
Különböző méretű kórházak költségneinek tipikus arányai

Általánosságban megállapítható, hogy egészségügyi intézmény működési költsége kb. 2,5 év alatt eléri az investíció (beruházás) költségét, miközben a fenntartás költsége a beruházási érték 2%-a évente. Egy 20 milliárd forintból felépített, felszerelt kisvárosi kórház fenntartása 30 év alatt 18, míg üzemeltetése nagyjából 375 milliárd forrást igényel(ne). A táblázatból nyilvánvalóan kiderül, hogy nem felépíteni, hanem fenntartani költséges egy egészségügyi intézményt.

A mai duális finanszírozási rendszerben az üzletviteli költségek az OEP, míg a fenntartási költségek a tulajdonos által biztosítandók.

A finanszírozás és működtetés anomáliái krónikus (részben relatív) forráshiányt okoznak, ebből következik, hogy az intézményi menedzsmentek számára soha nem állt még rendelkezésre annyi pénz, mely lehetővé tenné beszerzésük során akár egyetlen probléma teljeskörű megoldását. (Még az Állami Egészségügyi Központ rekonstrukciója során is jelentős részben a meglévő géppark átmozgatása történt).

Eseti, termékcsoportonként néhány darabos beszerzések történnek, mely nem teszi lehetővé az eszközteljesítmény optimalizálást, az eszköztípusizálást (flotta), a szomszédos intézmények közötti egyeztetést. Az egymásra épülő kapacitások valamennyi intézmény működtethetőségét veszélyeztetik.

A források beszerzés orientáltak, nem (vagy nem valós érteken) számolnak a fenntartás és üzemvitel költségeivel. A beszerzések gyakran nem ágazati stratégia-, gazdasági szükséglet-, ellátási terv mentén, hanem más érdekek – főorvos igénye, nyomása, presztízs stb. – miatt történnek. A közbeszerzési törvény hibái tovább kuszálják a szálakat, nehezítik az ésszerűsítést, noha teljes mértékben törvényesek.

Lássunk két példát arra vonatkozóan, hova vezettek az elmúlt évtizedekben alkalmazott beszerzési folyamatok (2. táblázat).

800 ágyas városi kórház nyilvántartásában szereplő defibrillátorok			
Típus	Gyártó	Részleg	Beszerzés időpontja
LIFEPAK 12	Medtronic	Sürgősségi	2006.05.04
LIFEPAK-9	Medtronic	Baleseti sebészet	1992.05.11
CODE MASTER XL	Philips	Intenzív	1996.11.13
CORPULS 300	Corpuls	II. belgyógyászat	1997.09.26
CORPULS 300	Corpuls	II. belgyógyászat	1997.09.26
FORE RUNNER EM	Agilent	Aneszteziológia	1997.08.26
HELLIGE			
SERVOCARD	Hellige	Kardiológiai őrző	1982.12.01
LIFEPACK-8	Medtronic	Intenzív	1988.03.01
MELACARD PULSE			
BACK	Mela	Aneszteziológia	1991.12.19
DEFIGARD	Schiller	Aneszteziológia	2001.06.30

2. táblázat  
Egy kórház defibrillátor állományának heterogenitása

Az intézmény tizenegy defibrillátora 25 év alatt, kilenc beszerzési folyamat során érkezett. Hét gyártó kilenc típusa áll rendelkezésre. Az életmentésre szolgáló készülékek tehát 9 féle kezelési rendszert alkalmaznak. A kilenc különféle tartozékot hét beszállító küldi. Szerviz hét helyről érkezik.

Szintén elgondolkodtató másik példánk: az egyik nagy intézményünk eszköznyilvántartásában szereplő fénymások kérdése. Az 58 darab készülék 8 gyártó 46 különböző típusából áll. Ez 46 féle kezelési rendszert és különböző festékkazettát jelent. Ezen egyszerű eszközök jól értelmezhető példát szolgáltatnak a pazarlás, a pénz észrevétlen elfolyásának okaira, csatornáira.

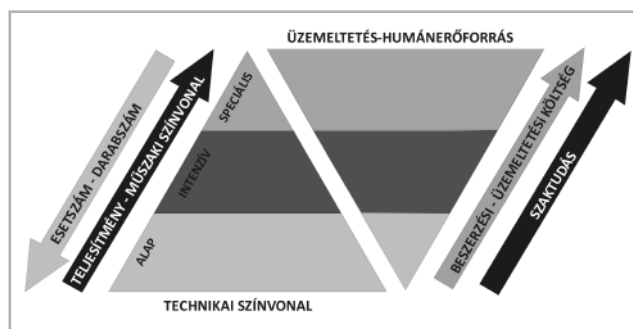
### MEGOLDÁS: KÖLTSÉGOPTIMALIZÁLÁS A BESZERZÉSEKEN KERESZTÜL

Mit vegyünk hát figyelembe hatékonyan működtetni kívánt intézményi beszerzés tervezésekor?

Egy intézmény akkor tudja költségeit optimalizálni, ha az ellátandó betegszámhoz, betegségtípusokhoz igazodó műszaki színvonalú eszközparkot szerez be és üzemeltet. A beszerzéseknél elsősorban a tipizált, homogén eszközpark kialakítására törekedjünk. A „minden osztálynak egy keveset” elv helyett egyszerre cseréljük például a teljes képalkotó gépparkot vagy a teljes betegőrző monitor parkot. Az így létrejövő homogenitás, tipizálás számos előnnyel jár. Optimalizálhatók az eszköz teljesítmények, azaz a szükséges arányban szerezhetők be egyszerű és bonyolult eszközök. Jelentős mennyiségi (flotta) kedvezmény érhető el. Csökken az üzemeltetés komplexitása, azaz egy eszközcsoport vonatkozásában nem 4-5, hanem csak egy szervizzel kell együttműködni.

Homogén eszközpark alkalmazása egyszerűsíti a személyzet oktatását (kevesebb készülék használatát kell elsajátítani), ezzel csökken a kezelési hibák előfordulási kocká-

zata és javul a páciensbiztonság. Tipizált eszközpark adatainak döntéstámogató (informatikai) rendszerbe integrációja egyszerűbb és alacsonyabb költségű, továbbá a folyamatok vezérlésén keresztül javítja a megbízhatóságot, csökkenti a szövődményeket és költségeket.



1. ábra  
Összefüggés a technológia, beszerzési és működtetési költségek között

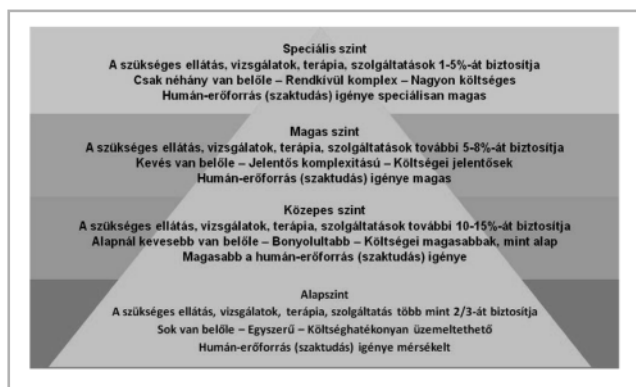
Az 1. ábra az ellátandó feladatok száma és bonyolultsága, a szükséges eszközök komplexitása, a technológia beszerzési és üzemeltetési költségei, továbbá a humán erőforrás igény közötti összefüggéseket szemlélteti. Az orvostechonikai eszközök műszaki színvonala és az üzemeltetés költségei között egyenes arányosság fedezhető fel: azaz minél bonyolultabb egy technológia, annál magasabb a beszerzési és üzemeltetési költsége is. A csúcstechnika jól képzett munkatársakat igényel. Bár működtethető alacsony szaktudással is, de ilyen esetben a berendezés által biztosított lehetőségek csak kis hányada kerül felhasználásra.

A speciális készülékek magas árban nemcsak a gyártás során beépített hardver költsége jelenik meg, hanem az eszköz kifejlesztéséhez szükséges (akár dollár százmilliós nagyságrendű) innovációé is.

A technológia tervezésénél figyelembe kell venni azt, hogy a gyártók a készülékeiket általában 8 év élettartamra, folyamatos üzemre tervezik. Hiányt generál, ha a beszerzés tervezésekor napi néhány órás működést kalkulálnak csupán, továbbá nem veszik figyelembe az eszköz élettartama alatti költségeket: energiafelhasználást, karbantartást és szervizt, kopó tartozékokat, fogyóanyagokat és működtető személyzetet. A fenntartás költsége ugyanis a készülék élettartama alatt többszörösen meghaladja majd a beszerzés költségét.

Az ellátórendszer egésze akkor működhet költséghatékonyan, ha az egyes intézményei külön-külön és együttesen (rendszerben) egyaránt hatékonyan működnek. Ehhez elkerülhetetlen, hogy bizonyos feladatokat, ellátási és diagnosztikus kapacitásokat centrálisan határozzanak meg. Az optimális rendszer kialakítása nem könnyű feladat, de logikája a legegyszerűbb vállalati modellekben is világszerte alkalmazásra kerül.

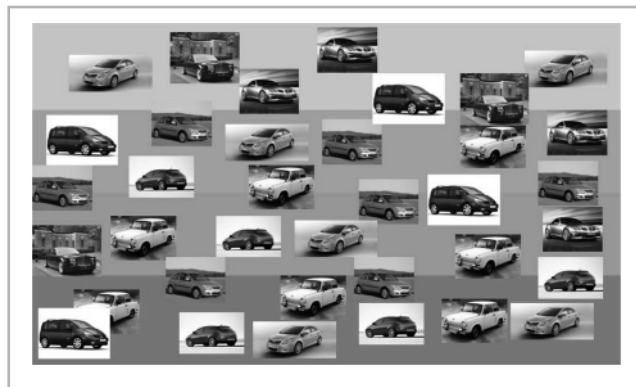
Egy nagy tömeget ellátó rendszer helyes felépítéséhez meg kell vizsgálni az ellátandó feladatokat. Általánosságban elmondható, hogy a rendszert igénybe vevők jelentős része csak alapszolgáltatást igényel, míg speciális funkciókra csupán keveseknek van szükségük (2. ábra).



2. ábra  
Igényszintek

Vegyük példának az influenza megbetegedést. Minél enyhébbek a tünetek, annál nagyobb az esetszám. Több százezer influenzás beteg ellenére alacsony a kórházi ellátást igénylő, és ezek közül még kevesebb a lélegeztetésre szoruló, súlyos betegek száma.

A fenti elvek gyakorlati megvalósítása a stratégiai szemléletű eszközbeszerzésen keresztül jól bemutatható egy személyfuvarozó vállalkozás példáján keresztül (3. ábra). A vállalkozó taxi szolgálatot működtet. Tevékenységével a teljes populációt szeretné megcélozni, a kispénzű nyugdíjastól, a munkáson, üzletemberen át, a sejkig mindenkinek megfelelő színvonalú szolgáltatást akar kínálni.



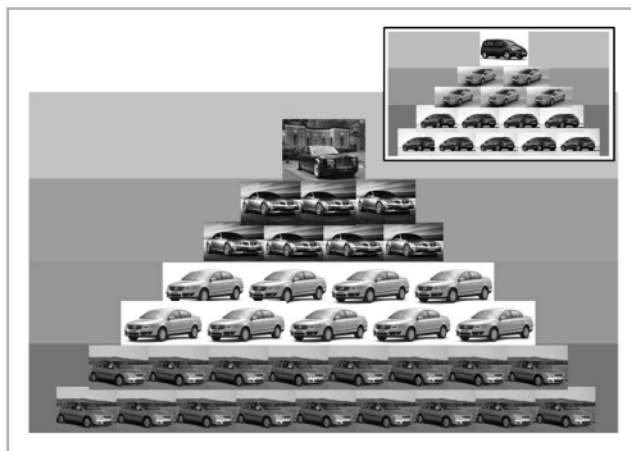
3. ábra  
Egyes eszköz igényszintek definiálása, tipizálása szolgáltatói példán keresztül

Az ábrán látható, hogy a vállalkozó mindent elkövetett, hogy sokféle tudású eszközt szerezzen be. Közel egyenlő mértékben áll rendelkezésére alap-, közép- és magas kategóriás gépkocsi. A sok autó ellenére nem látható stratégiai szemlélet. Azonos kategóriájú kocsikból több gyártmány is előfordul. A tipizálás hiánya nagyobb beszerzési-, karbantartási- és szervizköltséget jelent, alacsony a flottakedvezmény, több szervizt kell alkalmazni. A meglévő (olcsón beszerzett) Trabantok alacsony üzembiztonsága folyamatosan elszívja a magasabb tudású eszközök kapacitását. Gyakran Rolls-t kell beállítani az egyszerű napi fuvarokra.

A gépkocsi száma magas, ami látszólag megfelelő kapacitást jelent. A paletta azonban inhomogén, amit az opti-

malizálás és rendszerszemlélet nélküli (véltetően időben jelentősen elhúzódo) beszerzés okozott. Minek a Rolls-Roys, ha a luxus (árú) szolgáltatást nem veszi igénybe senki?

A következő vállalkozás esetében azonnal szembeütő a változás (4. ábra)! E gépkocsipark optimalizált, tipizált, homogénizált. Megbízható teljesítményt nyújtó, biztonságos, hatékonyan és alacsony költséggel üzemeltethető kocsik adják a szolgáltatás bázisát. Kisebb mennyiségű közép-kategóriás kocsit garantálja az igényesebb vevők kiszolgálásának lehetőségét. A hierarchia felsőbb szintjein egyre kevesebb kocsit (és fizetőképes vevő) van.



4. ábra  
A tipizálás lehetősége az adott példában

Ilyen eszközparkot a rendszerszemléletben végrehajtott beszerzés biztosít. E rendszer beszerzési költsége optimalizált, a fenntarthatóságot jelentős flottakedvezmények, kedvező szervizfeltételek biztosítják. A minden szinten megfelelő számú kocsit biztosítja a megfelelő kapacitás-többletet. Nem fordulhat elő, hogy egy alapeszköz kiesése miatt egy luxuskocsit kell igénybe venni. Ilyen rendszer jön létre a tipizáló beszerzési stratégia alkalmazásával. A 4. ábra jobb felső sarkában látható piramis egy másik, kisebb vállalatot jelképez.

Fontos megjegyezni, hogy azonos hatékonyságú rendszert többféle gyártó kombinálásával is létre lehet hozni.

Ha az egészségügyi vizsgálatokhoz való egyenlő hozzáférést úgy kívánjuk megoldani, hogy minden kórházat az elérhető legmagasabb technikai felszereltséggel látunk el, akkor a beszerzési és üzemeltetési költségek fedezetéről is gondoskodnunk kell. Ha e többletforrások nem állnak rendelkezésre, úgy az állami tulajdonú egészségügyben az államnak, mint gondos gazdának meg kell határozni az optimális kapacitásokat, azok helyét annak céljából, hogy hatékony, gazdaságosan működtethető, mégis mindenki számára hozzáférhető rendszer jöjjön létre.

A központilag meghatározott, világosan értelmezhető keretrendszer már pontosan megadja az egyes intézmények számára rendelkezésre álló teret, amelyen belül az intézményvezetők és alkalmazottak saját egyéni képességeik szerint, egyedi (akár egymástól eltérő) módon hajthatják

végre a feladatokat. Ilyen pontos feladat meghatározást alkalmazó rendszerben az egyéni ambíciók a közösség érdekében azonos célt szolgálnak.

A korlátlanul (érdemi ellenőrzés nélkül) rendelkezésre álló vizsgálati és terápiás lehetőségek túlfogyasztást generálnak. Az alapos mérlegelés helyett automatizmus és/vagy önvédelem vezérli a vizsgálati, terápiás indikációt. A fokozatosság elvének alkalmazása helyett azonnal a legmagasabb szintű diagnosztikus eljárások sorát rendelik. A finanszírozási rendszer hibái is ebbe az irányba „tolják” az intézményeket.

Természetesen számos olyan betegség létezik, amelynek gyanúja esetén indokolt a legkorszerűbb eljárás azonnali alkalmazása. Például szívinfarktus gyanúja esetén az invazív katéteres beavatkozás magas egyszeri költsége eltorpúl azon költségek mellett, melyek akkor jelentkeznek, ha a páciens átesik az infarktuson, munkaképtelenné válik, élethosszig tartó gyógyszerellátásra szorul és rendszeresen visszatér az intézménybe, továbbá rokkantsági nyugdíjat kell biztosítani számára hosszú időn keresztül (nem beszélve a páciens és családja szociális helyzetéről, életminőségéről és annak következményeiről).

Az áttekinthetőség érdekében elengedhetetlenül fontos a jó minőségű szakmai protokollok létrehozása. Ezek és a megfelelő ellenőrzés hiánya vezet oda, hogy a diagnózis megállapításához a szükségesnél több vizsgálatot végeznek el.

## A KIHASZNÁLTSÁG OPTIMALIZÁLÁSA

Már említettem, hogy az orvosi berendezéseket úgy fejlesztik ki, hogy azok 8 éven keresztül, éjjel-nappal üzemeljenek. A karbantartásuk, szervizük 3-5%-nyi üzemidőt igényel, azaz napi 22-23 óras tényleges üzemidővel számolhatunk. Például egy CT készülék óránként átlagosan három páciens vizsgálatát teszi lehetővé. A tervezett teljesítményt a kapacitás kb. 75%-án kell optimalizálni, ezzel tartalékot

képezni akut vizsgálatokra, vészhelyzetekre. Mindezek figyelembevételével egy készülékkel napi 50-55, havonta mintegy 1500, évente 18 000 páciens vizsgálata végezhető. Magyarországon 80 darab finanszírozott CT üzemel, mely másfél millió páciens vizsgálatára elegendő – 75%-os kihasználtságra optimalizált – kapacitást jelent.

Érdemes összevetnünk a finanszírozott vizsgálatok számát ezekkel a kapacitás adatokkal! 2008-ban 430 ezer páciens vizsgáltunk, szemben a másfél millió lehetőséggel, azaz a magyarországi CT-kapacitások mintegy harmada kihasznált...

Vegyük azonban figyelembe, hogy a képalkotó diagnosztikai eszközökön (az akut ellátást kivéve) évek óta nem engedélyezett az éjszakai műszak, mivel nem „emberséges” megoldás éjszaka vizsgálatra rendelni a páciens. E tilalmat figyelembe véve az optimalizált kapacitásunk még mindig 990 ezer páciensre lenne elegendő...

## KÖVETKEZTETÉSEK

A technológiai fejlődés nagymértékben hozzájárult az egészségügyi költségek eszkalációjához. Ugyanakkor ez a fejlődés komoly értéket jelentett a betegek életminőségének javításában, valamint a mortalitási arányok csökkentésében. A fejlett orvostechnikai eszközök előnyt jelentenek a betegek és az ellátók számára, segítségükkel az egyén gyorsan visszanyeri egészségét és ezzel gazdasági előnyt képeznek a társadalom számára is.

Hiú ábránd arra számítani, hogy az egészségügyi költségeket csökkenteni lehet. Azonban mindent el kell követni azért, hogy a meglévő forrásokat hatékonyabban használjuk fel. Körültekintő-, tipizáló-, teljesítmény-optimalizáló-, és rendszerszemléletű beszerzéssel sokat tehetünk a működési költségek csökkentéséért.

Egy kínai mondással: „A leghosszabb utazás is az első lépés megtételével kezdődik.”

## A SZERZŐ BEMUTATÁSA



**Dr. Zátrok Zsolt** orvos, diplomáját 1997-ben szerezte a Pécsi Orvostudományi Egyetemen. Néhány évig kórházi orvosként tevékenykedett, majd pályaelhagyóként az üzleti szférában helyezkedett el, az egészségügytől füg-

getlen szakterületen. 2000-ben a kórházi beszállítói piac egyik vezető cégénél vállalt munkát, 2004-től a cég ügyvezetője. Az elmúlt években fokozódó intenzitással vállalt szerepet a beszállító vállalatok által létrehozott Orvostechnikai Eszközök Gyártóinak és Forgalmazóinak Szövetségében, amelynek jelenleg társelnöke.

**IME**

## X. Jubileumi Kontrolling Konferencia

Időpont: 2010. december 1. (szerda)

Helyszín: Best Western Hotel Hungaria (1074 Budapest, Rákóczi út 90.)