

SIMON PÁL

## AZ EGÉSZSÉGÜGY MODERNIZÁCIÓJA, RENDSZERMODELL, INFORMATIKA

MŰHELYTANULMÁNY **AZ ÉLETMINŐSÉG JAVÍTÁSA** CÍMŰ  
AKADÉMIAI NEMZETI STRATÉGIAI PROGRAMHOZ

Témavezető: Dr. Vizi E. Szilveszter, a MTA rendes tagja

*Készítette: Dr. Simon Pál, kandidátus, orvos informatikus*

Megjelent: Egészségügy Magyarországon  
Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia, 2001.  
Kiadásért felel: Glatz Ferenc, az MTA elnöke  
133 – 165 o.

ISBN 963 508 272 X  
ISSN 1585-9681

simonpal.qxd 2001. 01. 25.

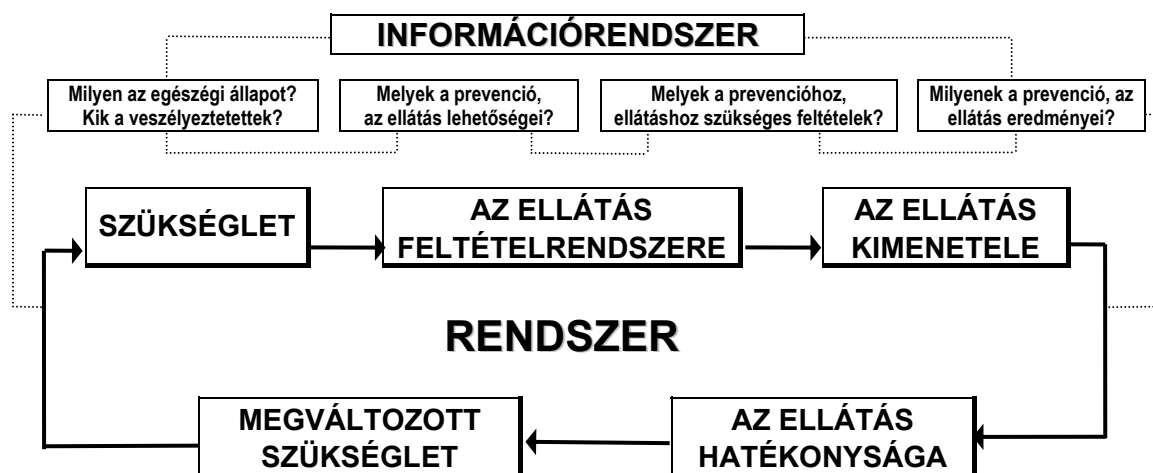
*TEMPLAR Bt. \* Templar Partnership Company*

## BEVEZETÉS

Az emberi személyiségi jogok érvényesülésének legalapvetőbb feltétele az emberi élet maga, amelynek minőségét megélését a társadalmi, gazdasági, politikai körülmények, következésképpen az adott körülmények között kialakult szociális, erkölcsi, műveltségi környezet és nem utolsósorban magának az egyénnek az egészségi állapota nyújtják, garantálja (vagy nem garantálják). Más oldalról megközelítve: *az ember személyiségéhez kötött alapvető jog az emberi élet, az optimális életminőség és a mindenkori társadalmi-gazdasági-politikai rendszerek feladata az ehhez szükséges feltételek biztosítása és folyamatos fenntartása.*

Az *egészségi állapot* az élet, az életminőség milyenségét befolyásoló alapvető tényező. A tétel biológiai alapigazság, hiszen maga a megszületés ténye önmagában kizárólagos alapfeltétel, amelyhez szorosan kapcsolódik a halál, illetve a halálig tartó biológiai életút. Természetesen ez nem jelenti az egészségi állapotot, annak megőrzésére és fenntartására kialakított rendszereket befolyásoló - fentebb már a feltételek között is megemlített - tényezők hatásainak háttérbe sorolását. Az egyén egészségi állapotának megőrzési és megtartási lehetőségeit, az egészségügyi ellátó rendszerek működését, a fenntartó (egészségbiztosítási) rendszer funkcionálását döntő mértékben meghatározza ezek milyensége. Tehát *nem ragadhatók ki környezetükből az egészségügyi, az egészségbiztosítási rendszerek elemei, de nem is szoríthatók háttérbe abból a téves megfontolásból, hogy nem gazdasági érték (profit) teremtetők, hanem csak fogyasztók, jobb esetben szolgáltatók.*

A tágabb értelemben vett egészségügyi ellátórendszerek<sup>1</sup> szolgáltatási jellegűek, de eltérően a többiektől igen összetett, egymással sokszorosán összefüggő igényeket kell kielégíteniük. Maga a szolgáltatás is számos elemből áll, amelyek bonyolult kapcsolatokat alkothatnak egymással. Ez általában elmondható minden közvetlen humáncentrikus rendszerről, amilyen például az oktatás, a szociális ellátás, a környezetvédelem és így az egészségügy is. Tehát *az egészségügy szolgáltatási célú, külső hatásokra is reagáló, ciklikus rendszer, amelynek* állandóan változó összetett *szükségleteket* (például az emberre ható káros környezeti és az abból eredő humánbiológiai hatásokat, az ember egészségi állapotát) *kell kielégítenie* (felkutatni, vizsgálni, értékelni, törvényi kereteket kidolgozni) *a szükséges feltételrendszer megteremtésével* (a szociális háló, a környezetvédelem, az egészségügy feltételeinek folyamatos elemzésével és karbantartásával) *és elemezve munkájának hatékonyságát* (minden, az egészségügy szempontjából fontos területen) *a megváltozott szükségletek* (az egészségmegőrzés sikeresen vagy sikertelenül megoldott feladatainak "eredője", a feltételrendszer megfelelősége) *szertint módosítania céljait.* A modellt az 1. sz. ábra vázolja.<sup>2</sup>



1.sz. ábra: A humáncentrikus szolgáltatási rendszer általános modellje

Nyitott ciklikus rendszerről van szó, amelynek elemei folyamatosan kapcsolatban vannak egymással. Egyáltalán nem közömbös, hogy a modell milyen társadalmi, gazdasági, politikai környezetben helyezkedik el és a *nyitottsága* éppen arra utal, hogy egy adott országban, országcsoportban (régióban), fejlett társadalmi viszonyok között hatékonyan működő modernizált gazdaságban, demokratikus politikai rendszer körülményei között más a rendszer elemeinek tartalma, mások az elemek közötti kapcsolatok és összefüggések, mint a kedvezőtlenebb körülmények között lévő társadalmi-gazdasági-politikai alakulatok esetében. Tehát nyitott, mert nem független az általános értelemben vett környezettől, amelyben funkcionál, befogadja és egyben igényli a kedvező hatásokat, kedvezőtlen esetben jelzi őket, „tiltakozik” ellenük.

A *szükséglet* egyaránt jelentheti a lakosság egészségi állapotának milyenségét, a környezet állapotát (elszennyeződésének kvalitatív és kvantitatív jellemzőit). De adaptálható a gazdasági-pénzügyi erőforrások aktuális helyzetére is olyan összefüggés-halmazként, amely egy másik vetületét mutathat be: milyen mértékben és minőségben kell mobilizálni a forrásokat a szükségletek kielégítésére (értve ezalatt a lehetőséget és a szándékot is). Ezek a variációk a rendszer többi elemében is megjelenhetnek: a szükséglet kielégítésére szolgáló *feltételek* minőségében és mennyiségében, az ellátás *kimenetelében* és *hatékonyságában* és nem utolsó sorban abban, hogy az adott *ciklus* alatt milyen módon sikerült befolyásolni a szükségletet, a *megváltozott szükséglet* kedvező vagy kedvezőtlen tendenciájú, vagy éppen egy harmonikus egyensúly fenntartására kell törekedni.

A rendszer működésének – mondhatjuk úgy is, hogy az optimálist megközelítő működésének – egyik alapfeltétele pedig az, hogy rendszer funkcionálása közben keletkező kritikus helyzeteket releváns adatok mutassák be és elemzésüket követően korrekt információs bázisként szolgáljanak az adekvát döntések meghozatalára. Más szavakkal megfogalmazva: a rendszer csak egy olyan *rugalmas, interaktív, változatos visszacsatolásokkal operáló információrendszer kialakításával képzelhető el, amely a működés során a kérdésekben megfogalmazott döntés előtti szituációkra megfelelő válaszokat képes adni és új összefüggések feltárását célzó kérdéseket képes generálni.*

Az egészségügy nagy rendszerén belül - amely egy ország társadalmi-gazdasági nagy rendszerének egyik fontos alrendszere - a *gyógyító-megelőző ellátás* alrendszere hasonló szemléletben közelíthető meg. A klasszikus felosztás szerint az *alapellátás, a járó- és*

*fekvőbeteg szakellátás egymásra épülő feladatait a lakosság egészségi állapota, és annak változásai mint kielégítendő szükséglet határozzák meg.* Ez a szükséglet az emberi személyiségi jogok alapeleme, amely egy demokratikusan működő államban egybeesik a társadalom egyetemes igényével is (a társadalmi igény nem tévesztendő össze az ellátás ún. elvárható szintje feletti individuális igényekkel).

A járó- és fekvőbeteg szakellátás meghatározó intézménytípusának, *a kórháznak is az ellátandó szükségletekre kell szerveződnie*, azok kielégítése érdekében kell működnie. Evidens, hogy a kórháznak, mint a gyógyító-megelőző ellátás szakmai hierarchiája felső szintjén funkcionáló szervezetnek bonyolult megbetegedési eseteket kell lehetőleg a végeleges gyógyulást biztosítva ellátnia, tehát a kompetencia szint magas és ennek teljesítéséhez korszerű feltétel rendszer, jól szervezett hatékony működés és nem utolsósorban jól működő elemző-értékelő rendszer szükséges. Amikor a kórház feladatait, szervezetét és működését újra kell gondolnunk, akkor ezeket a rendezőelveket kell szem előtt tartanunk ellentétben a régóta élő, az egészségügyet - és benne a kórházat - a "maradék elven" fenntartó gyakorlattal.

A gyógyítás, az orvoslás története egyidős az emberi társadalom kezdeti lépéseivel, a jó értelemben vett civilizáció fejlődésével. A gyógyítás egészségügyi ellátási rendszerré válásában a kórházak kialakulásának fontos szerepe volt és egy rövid történeti visszapillantás következtetései hasznosak lehetnek a jövőkép körvonalazásakor.

## **A KÓRHÁZAK KIALAKULÁSÁNAK TÖRTÉNETI FEJLŐDÉSE**

A gyógyítás, helyesebben a betegekkel, nyomorékokkal, sebesültekkel való foglalkozás kezdetei egybe esnek a kezdetleges társadalmi szerveződésekkel. Már az első törzsi szerveződések korában is volt olyan személy - általában a varázsló - aki a betegek gyógyításával foglalkozott rendszerint a természetfeletti, misztikus hiedelmekben keresve az "elméleti" támaszt. Azonban a gyógyítás nem csak a misztikummal élt, gondoljunk csak az ásatásoknál előkerült koponyalékelések nyomaira, amelyek már továbbadható anatómiai tudást és "sebészi" jártasságot tételeznek fel. Talán nem állunk messze az igazságtól, ha úgy vélekedünk, hogy az írásos emlékek előtti korban fejlettebb volt az emberi társadalom és az ehhez kötődő munkamegosztás is, mint ahogy azt általában ma gondoljuk. A gyógyítás, az egészség megtartásának szándéka a legősibb személyes kívánságokhoz tartozott.

Az első, még inkább templomnak tartható, vallásos kultusz övezte gyógyhelyekről, az *Asklepionokról* már a Kr. e. V. századból vannak ismereteink. Ezek azonban nem tarthatók igazi kórházaknak, mint ahogy a Római Birodalom polgári lakosságának gyógyfürdői, gyógyüdülői sem. A Birodalom légiói részére épített *valetudináriumok* már a kórházi feladatok ellátására épültek birodalom szerte és a katonákon kívül a vezető tisztségviselők számára is ellátást biztosítottak. Hazai példa a csatornázással, vízvezetékekkel ellátott kórtermekből álló *aquincumi* katonai kórház.

A polgári lakosság érdekében szervezett, a lakosság gyógyítását, egészségi állapotának helyreállítását biztosító és a kórház funkcióit többségében megvalósító intézmény bölcsőjét nem az európai kultúrkörben kell keresnünk, hanem az ókori Indiában. A buddhizmus elterjedését elősegítő és ezzel a tudományokat és a művészeteket felkaroló

*Ashoka* király (Kr. e. 273-232) létesítette az első kórházakat és *ediktumában* előírta, hogy az "emberek és állatok számára kórházakat kell építeni".

Nem kizárható, hogy a korában igen művelt és a sokat utazó, több nyelvet beszélő *Szent Nagy Basileos* (Basilius, Vazul, 330-379) az indiai példát is figyelembe véve alapította meg a keresztény középkor első kórházait. Mint egyházi vezető a vagyont is feláldozta a cél érdekében és önmaga is személyes példát mutatott a betegek ápolásában. Nevéhez fűződik a *leprosoriummal* egybekötött kórház megalapítása és működtetése Caesareában. A Bizánci Birodalomban Basilius püspöknek olyan "követői" voltak, mint maga *Justinianus* császár (527-567), aki "állami rangra" emelte az egészségügyet, *protomedicust* (legfőbb udvari orvos) nevezett ki, a katonaságnál, a hajózásnál állandó orvosokat és ápolókat alkalmaztatott. A polgári lakosság számára kórházakat (*nosocomiumokat*) alapított és nem csak a fővárosban, Konstantinápolyban, hanem a birodalom egész területén (a későbbiekben csak magában a fővárosban 40 kórház működött). Neki köszönhető, hogy a birodalomban a kórházi kultúra az addig soha nem látott színvonalat ért el és például szolgált a kórházak arabvilágbeli valamint az európai elterjedéséhez.

Az arab kórházkultúra, de mondhatjuk úgy is, hogy az orvostudomány magas színvonala Perzsiában, a *Dsondi Shaporban* működő kórháztól, illetve orvosi iskolától eredeztethető (V. sz.). Ez volt a bölcsője a Bizáncból elűzött *nestoriánus* orvosok és az arab orvosok együttműködése eredményeképpen létrejött *graeco-arab medicinának*. Ebben nagy szerepe volt *Harith ibn Kaladának*, a Próféta orvosának és neki köszönhető, hogy az orvos megbecsülése, tisztelete a Koránba is bekerülve elterjedt az egész Arab Birodalomban. A birodalom kórházai már osztályokkal rendelkeztek (sebészet, belgyógyászat, szemészet), volt külön adminisztrációs személyzetük, tudományos könyvtárakat tartottak fenn, feladatuk volt az orvosképzés, a kor színvonalát messze meghaladó tudományos kutatás. A medicina - noha a birodalomban a Korán szabályozása alatt állott - világi tudomány volt és magas színvonala - főleg kórházi kultúrája - jelentősen hozzájárult az iszlám elterjedéséhez.

Ellentétben az arab világgal a középkori keresztény Európában a gyógyítás tudománya hosszú évszázadokon át az Egyház hatáskörébe tartozott. A keresztény kórházak elterjedését *Szent Benedek* Monte Cassinóban alapított *bencés rendjétől* számíthatjuk. Az Európa szerte elterjedő bencés monostorok *infirmariumai*, *hospitaliumai* voltak azok, amelyek a testi és lelki szenvedők számára segítséget nyújtottak. A Szentföldre vezetett kereszties hadjáratok nem csak újabb betegségek behurcolását idézték elő, hanem rávilágítottak a keresztény világ elmaradottságára szemben az arab világ magas kórházkultúrájával. Sorra szerveződtek a *leprosoriumok*, *lazaretumok* és a betegek gondozására alakult rendek (Johanniták, Lazareusok, Szentlélek-rendiek, Templáriusok, stb.). Az ugyancsak bencés alapítású *Salerno* kolostorát és kórházát tekinthetjük az európai orvosképzés és a további kórház fejlesztés kiindulópontjának, példájára sorra alakultak az egyetemek (Pádua: 1228, Oxford: 1229, Róma: 1245, Cambridge: 1247, Pávia: 1361 és ezidőtájt alapította III. Béla a veszprémi *studium generalét*, ahol orvosi ismereteket is oktattak, amelyet 1271-ben tűzvész pusztított el).<sup>3</sup>

A fentiekhez kiegészítésül elmondható, hogy **a hadseregek egészségügyi ellátásának megszervezése** számos olyan megoldást fejlesztett ki, amely az adott korszakban az élen járt és később ezekből a "polgári gyógyítás" sok tapasztalatot kamatoztatott. A római légiók kórházairól már volt szó, de kiegészítésül azt is célszerű megemlíteni, hogy a hadba vonuló légiók szétszedhető és összerakható katonai - szaknyelven szólva: "tábori" - kórházakat vittek magukkal és rendszabályok foglalták össze a sebellátás elemi szabályait. A

tűzfegyverek megjelenésével - amikor a közelharc mellett lehetővé vált az ellenség megsemmisítése távolabbról is - a sebellátó helyeket távolabbra kellett telepíteni a csatatérről és megjelentek a doktrínákban a *sérült szállítás, az osztályozás, a szakaszos ellátás* rendszabályai. Differenciálódtek a *segélyhelyek*, szakosodtak a *tábori kórházak*, megjelentek a fontosabb sérülési típusokra szervezett, műszert, gyógyszer, kötszert tartalmazó ún. szabványos *komplektek* (a "szakmai protokollok" megtestesítői) és alapvető követelménnyé vált az *adminisztráció, az egészségügyi szervezői munka* (helyzetértékelés, feladat tisztázás, veszteség számvetésre támaszkodó biztosítási tervek készítése, stb.). A felsorolásból könnyen belátható, hogy ezek a metodikák - más elnevezéssel ugyan - ma is jelen vannak, mint a modernizáció szervezési módszerei.

**Összegezve** a rövid történeti áttekintést megállapítható, hogy a kórházak kialakulása, fejlődése együtt járt a gyógyítás, az orvoslás fejlődésével, rendszerré válásával. A meghatározó körülmény a népesség szám növekedése és ezzel együtt a pusztító járványok megjelenése volt, tehát *a tömegesen jelentkező betegek szervezett ellátási igénye* (megnövekedett szükséglet) *teremtette meg a kórházakat*. A természettudományok, a civilizáció fejlődése, az ismeretek, a tapasztalok "nemzetközi" méretű átadásának lehetősége, *a medicina tudománnyá válása és gyakorlati alkalmazása, nem utolsó sorban a mind rendszeresebbé váló kutatás és oktatás fejlesztették ki a kórházakban a gyógyítás és megelőzés módszereit*. Végezetül nem hagyható figyelmen kívül, hogy *a kórházak csak ott létesülhettek és működhettek sikeresen, ahol jelentőségüket felismerték és működésük feltételeit biztosították*.

## **AZ EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSI RENDSZEREK NEMZETKÖZI ÁTTEKINTÉSE**

A nemzetközi áttekintést a fejlett társadalmi, gazdasági szerkezetű és politikai rendszerű országokról rendelkezésre álló információk alapján végeztük el. Ez a kör a fejlett piacgazdasággal rendelkező OECD, illetve az Európai Unió országai köréből kerül ki, tehát a mostanában OECD taggá vált országokkal nem foglalkoztunk és természetesen a magyar helyzet értékelése sem ennek a fejezetnek a része. A nagyvonalú összehasonlítás érdekében azonban a közölt táblázatok mellett megjelenítjük a hazai adatokat is. A kórházi hálózat vizsgálatát az adott ország egészségügyi ellátási rendszerének együttes értékelésével végeztük el és az igénybe vételi lehetőségek, a hozzáférhetőség, a működtetés és fenntartás (finanszírozás) kérdéseinél kitértünk az egészségbiztosítási rendszerekre is.

### **Az egészségügyi ellátás és reformtörekvések a fejlett országokban**

A vizsgálatra kiválasztott országok életminőségre is utaló demográfiai adatait a következő táblázat szemlélteti:

**1. táblázat: AZ EURÓPAI UNIÓ ORSZÁGAINAK DEMOGRÁFIAI ADATAI**  
**1994. évi adatok** (az eltérő évszámok az adatok mellett feltüntetve)

Ország	Lakosság (millió fő)	Éveszületés (1000 lakosra)	Halálozás (1000 lakosra)	Csecsemőhalandóság		Szül.-kor várható átl. élettartam, év		
				év	1000 évesülöttre 1 é. aluli meghalt	év	férfi	nő
Ausztria	8 031	11,6	10,1	1994	6,1	1993	72,9	79,5
Belgium	10 124	11,6	10,4	1993	8,0	1992	73,1	79,8
Dánia	5 206	13,4	11,8	1993	5,7	1993	72,7	77,9
Egyesült Királyság	58 375	12,9	10,8	1993	6,3	1992	73,7	79,2
Finnország	5 088	12,9	9,4	1993	4,4	1993	72,1	79,6
Franciaország	57 960	12,3 <sup>(1993)</sup>	9,2 <sup>(1993)</sup>	1993	6,6	1992	73,8	82,3
Görögország	10 426	9,8	9,3	1994	8,3	1993	75,0	80,4
Hollandia	15 382	12,1	8,7	1994	5,3	1993	74,0	80,0
Írország	3 571	13,4	8,6	1993	6,0	1992	72,6	78,2
Luxemburg	398	13,6	9,5	1993	6,0	1993	72,4	78,4
Németország	81 407	9,4	10,8	1993	5,8	1993	72,8	79,3
Olaszország	57 190	9,3	9,5	1994	6,7	1991	73,7	80,5
Portugália	9 900	10,7	9,9	1993	8,7	1993	70,6	77,9
Spanyolország	39 150	9,9 <sup>(1993)</sup>	8,7 <sup>(1993)</sup>	1993	7,6	1991	73,4	80,7
Svédország	8 781	12,6	10,3	1994	3,4	1994	78,3	83,7
<b>Magyarország</b>	<b>10 262</b>	<b>11,3</b>	<b>14,3</b>	<b>1994</b>	<b>11,5</b>	<b>1994</b>	<b>64,8</b>	<b>74,2</b>

FORRÁS: AZ EURÓPAI UNIÓ A SZÁMOK TÜKRÉBEN, KSH BUDAPEST, 1996

A táblázat összehasonlításképpen a hazai adatokkal kibővítve aligha szorul különösebb magyarázatra: szinte valamennyi mutató tekintve meglehetősen nagy a távolság közöttünk és az Unió országai között (az éveszületések számánál kivétel a keleti országrésszel kibővült Németország, Olaszország, Görögország, de ezekben az országokban a miénkhez képest a halálozás is alacsony).<sup>4</sup>

Az alaptudományok és alkalmazott tudományok rohamos ezredvégi fejlődése az orvostudomány számára is széles távlatokat nyitott meg és sorra születnek a hagyományos orvoslást néha alapjaiban megváltoztató új diagnosztikai terápiás módszerek (osztott intelligenciájú analóg-digitális műszerek, közöttük a képalkotó diagnosztika, a mikrosebészet, a farmakoterápia, az alkalmazott orvosi informatika, stb.). Ezeknek az eljárásoknak a bevezetés igen költséges, ámde, magasabb szinten biztosítják az ellátás minőségét, hosszútávon "kifizetődők" és bevezetésük elmulasztása a rászorulóknak életminőségét, életkilátásait veszélyezteti.

A fejlett országokban a lakosság várható átlagos élettartama magas, az egészségügyi szolgáltatások igénybevételi lehetősége hosszabb időtartamra tolódik ki, jóllehet, ezekben az országokban a lakosság egészségi állapota lényegesen kedvezőbb, mint például a modern piacgazdaságra áttérő volt szocialista országokban. A kedvező helyzet megőrzése, további javítása - és ennek érdekében az egészségügyi ellátás feltételeinek korszerűsítése (nemzetközileg is integráltabb és szervezettebb tudományos kutatás, oktatás, a kutatási eredmények mielőbbi megvalósítása a gyakorlatban) - ugyancsak költségnövelő tényező, de elhanyagolásuk hosszú távon nehezen befolyásolható negatív tendenciákhoz vezetne.

Az utóbbi évtizedben készült WHO, OECD tanulmányok sora állapította meg, hogy az Európai Unióban, tágabb körben az OECD országokban az elmúlt három évtizedben az egészségügyre fordított kiadások megkétszereződtek. Ezekben az országokban átlagosan a GDP 7-9%-át fordítják erre a célra, amely összeg önmagában is tekintélyes nagyságrendű. A közelmúlt részletező adatait a következő táblázat tartalmazza:

## 2. táblázat AZ EURÓPAI UNIÓ ORSZÁGAINAK GAZDASÁGI ADATAI

1994. évi adatok (az eltérő évszámok az adatok mellett feltüntetve)

Ország	GDP összesen milliárd, nemzeti valuta, 1993	Egy lakosra jutó GDP összesen, 1994 (Ausztria=100)	Társadalombiztosítási kiadások a GDP %- ában 1992	Egészségügyi kiadások a GDP %-ában, 1992	Az egy keresőre jutó reálbérek alakulása (%-os változás) 1995
Ausztria	2 117,8	100	28,2	9,0	-
Belgium	7 285,2	103	27,8	8,2	0,3
Dánia	873,2	103	31,4	6,5	0,6
Egyesült Királyság	627,7	91	27,2	7,1	1,7
Finnország	478,7	83	35,4	9,4	-
Franciaország	7 088,6	99	29,2	9,4	0,9
Görögország	16 777,0	56	19,3	5,4	0,5
Hollandia	574,3	92	33,0	8,6	-0,6
Írország	32,3	75	21,6	7,1	0,3
Luxemburg	432,6	152	28,0	7,4	1,6
Németország	3 159,1	98	27,3	8,7	0,8
Olaszország	1 560,1	94	25,6	8,5	0,9
Portugália	13 775,0	62	17,6	7,0	1,3
Spanyolország	60,9	70	22,5	7,0	-0,6
Svédország	1 442,2	88	40,0	7,9	-
<b>Magyarország</b>	<b>4 364,8</b>	<b>32</b>	<b>17,8</b>	<b>4,1</b>	<b>-12,2</b>

FORRÁS: AZ EURÓPAI UNIÓ A SZÁMOK TÜKRÉBEN, KSH BUDAPEST, 1996

EGÉSZSÉGÜGYI HELYZET ÉS REFORMOK A FEJLETT PIACGAZDASÁGOKBAN ÉS MAGYARORSZÁGON, KSH BUDAPEST, 1996

A vizsgálatok és a táblázatok adatai is egyértelműen igazolják, hogy az egészségügyre fordított GDP hányada (az egy főre jutó egészségügyi kiadások és az egy főre jutó GDP) és a lakosság egészségi állapota között szoros az összefüggés. Tehát a gazdagabb országoknak nagyobb a lehetőségük a lakosság egészségének jobb színvonalú megőrzésére és az egészségügyi ellátó rendszer hatékonyabb működtetésére, mint a szegényebb országoknak. Az eredményesebb ellátás fenntartását általános társadalmi elvárás is támogatja, mert például a munkavállalóknak és a munkáltatóknak egyaránt érdeke a munkaképesség megőrzése vagy mielőbbi - lehetőleg maradéktalan - visszaállítása.

A nyolcvanas évek végén, a kilencvenes évek elején még jelentős eltérések voltak az OECD országok között az egészségügy hatékony működtetése, a ráfordított költségek, az egészségbiztosítás módszerei tekintetében is. Abban azonban egyetértés volt közöttük, hogy az egészségügyi, egészségbiztosítási rendszerek korszerűsítésre szorulnak. A tervezett és megkezdett reformok a következő szempontok köré csoportosulnak:

- a ráfordítás/eredményesség (cost/benefit) rendszeres vizsgálata (a fenntartott rendszer hatékonyan működik-e, meddig mehet el a költségkímélés anélkül, hogy ne veszélyeztesse az ellátás minőségét);

- az egészségügyi szolgálatot igénybe vevők helyzete, terhelhetősége (annak vizsgálata, hogy milyen réteg milyen mértékben tud tevőlegesen részt venni az ellátás költségeinek viselésében);



- *a rendszeres orvos-szakmai, egészségbiztosítói, tulajdonosi és állampolgári felügyelet megszervezése és biztosítása* (a tulajdonos és az állampolgár részére az ellenőrzés és a visszacsatolás lehetőségének széleskörű biztosítása, különös tekintettel arra, hogy a fenntartó és az igénybe vevő általában azonos).

Az eddig megtett reformlépések jellemző vonásai *a költségmegosztás kezdeményezése a központi szervek és az igénybevevők között* és ezzel párhuzamosan *megkezdődött az egészségbiztosítás kompetitív piaccá alakulása, amelyen belül azonban érvényesül a szolidaritási elv*. Ezek azonban a terhelhetőség messzemenő figyelembe vételével történnek, azaz jövedelemarányok figyelembe vételével, míg az igénybe vételénél a szükséglet dominál. A költségmegosztásra a fedezet is megvan, elég ha a 2. számú táblázat reáljövedelem változásait feltüntető rovatát vesszük figyelembe (néhány kivételtől eltekintve a reálbérek kismértékű növekedést mutatnak szemben a hazai jelentős csökkenéssel, amely egy tendenciózusnak ítéltető folyamatnak - úgy tűnik - még nem az utolsó állomása).

Az egészségügyi ellátó rendszer szereplői között is megindult egy, *a progresszív egészségügyi ellátási elv* irányába történő átrendeződés, amely az ellátási szintek (alapellátás, járó- és fekvőbeteg szakellátás) kompetenciáinak újragondolásával és folyamatos karbantartásával, a preventív tevékenységek megerősödésével jár együtt.<sup>5</sup> A társadalmi felügyelet általános erősödését jelzi, hogy a gyógyszergyártó ipar meglehetősen szoros ellenőrzés alatt áll. Az Európai Unióban befejezettek tekinthető az a - hazai körülmények között megkezdett, de megoldásaiban még nem kiforrott - feladatsor, amellyel megtörtént a szociális ellátás leválasztása az egészségügyről.

### **Az egészségügyi ellátás helyzete és a reformtörekvések**

A nyolcvanas évek közepére nyilvánvalóvá vált, hogy a kórházak ágyszámának növelése, a gyakran több ezer ágyas gyógyító-diagnosztikai centrumok létesítése nem váltja be a hozzáfűzött reményeket. A WHO által kezdeményezett felmérések és vizsgálatok jelezték: az ún. extenzív kórházfejlesztések korszaka lejárt.<sup>6</sup> *Az orvostudomány eredményeinek köszönhetően megváltoztak a terápiás metodikák, illetve új - más határterületi tudományok eredményeit is integráló - szakterületek jöttek létre* (szervátültetések, analog-digital képalkotó diagnosztika, mikrosebészet, antibiotikumok, kemoterápiás szerek, pszichofarmakonok, egészségügyi-orvosi-informatika, stb.).

Mindezek eredménye képen a kórházi ellátásban határozottabban elkülönült a beteg aktív ellátásának általában rövidebb időszaka az ugyanolyan fontos és szakszerű munkát kívánó ápolás hosszabb időszakától, megváltozott a gyógyító-ápoló személyzet összetétele és felkészültségbeli igénye, az ellátási kompetenciák jelentős része áttolódott a szakorvosi járóbeteg ellátás irányába, megváltozott az alapellátás feladatainak tartalma (a házi orvosi szolgálatok "kapu" szerepe) és nem utolsó sorban megerősödött a primer, szekunder, terciér prevenció jelentősége, amelyet követ a lakosság pozitív irányú életmódbeli magatartásának követendő mintaképpé válása (a prevenció "negyedik" fokozata). Meghatározó az a már korábban is említett körülmény, hogy az Európai Unió országainak többségében a szociális ellátás feladatai elkülönültek az egészségügytől.

A reform lépések eredménye képen a kórházak a valóban szakorvosi ellátásra szoruló gyógyításában érdekelték, mellettük kialakultak a különböző típusú ápolási intézmények, az otthoni ápolás változatos formái. A közkórházak szerkezet átalakult és részben csökkent kapacitásuk (a hangsúly a szerkezet szükségletekhez történő igazításán van, nem pedig a drasztikus csökkentésen!) és megnövekedett a magánkórházak szerepe. Megjegyzendő, hogy túlnyomó többségük "non profit" jelleggel és bizonyos fokú állami, biztosítói felügyelet mellett működik. A cél ugyanis nem a profit termelés, hanem a szükségletek kielégítése. A 3. számú táblázat rövid áttekintést ad az Európai Unió országainak néhány jellemzőjéről.

**Összefoglalásként** leszögezhetjük, hogy az Európai Unió, az OECD országok államai felismerték: *az egészségügy előtt álló feladatok szélesednek és tartalmukban összetettebbé válnak.* Általánosan jellemző a lakosság kedvezőbb egészségi állapota, amelynek megőrzése megkívánja a nemzetközi méretekben is összehangolt tudományos kutatást, oktatást, az eredmények mielőbbi gyakorlati bevezetését, a gyógyító-megelőző rendszer átalakítását (a prevenció megerősítése, az alapellátás és a szakellátás feladatainak átrendeződése, új ellátási formák bevezetése). *A rendszerek működtetése, fenntartása és fejlesztése a költségek növekedésével jár együtt* és ez a tény a költségviselés, közfeladatok megosztását, az egészségbiztosítási rendszer differenciálását jelenti. *A reformok célja az, hogy ez ellátás minőségét fenntartva a források biztosításában a lakosság a jövedelme arányaiban vegyen részt, ugyanakkor az egészségügyi ellátást a szükséglete szerint vegye igénybe.* Ezekben az országokban a kórházi hálózat fejlesztése ebben az irányban halad.

AZ EURÓPAI UNIÓ 12 TAGORSZÁGA EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSÁNAK JELLEMZŐI, 1991

3. táblázat

Ország	Fedezeti források	Kórházak	Alapellátás	Orvosok
Belgium	Főleg a kötelező betegbiztosítás + jelentős állami támogatás	Főleg magánkórházak független igazgatással + non profit kórházak	Általános orvosok gyakran közösségben, esetenkénti honorárium	Zömmel függetlenek és jól dotáltak
Dánia	85%-a adóból, a többi a résztvevőktől	Csaknem az összes kórház szoros állami ellenőrzés alatt	Egyéni vagy közösségben dolgozó független általános orvosok	Egy részük független, de nagy számuk fizetett szakorvos
Franciaország	Főleg a kötelező biztosítás + egy részét közvetlenül fizetik	Állami és magán kórházak vegyesen, az állami a domináló	Független általános orvosok, városokban egészségügyi központok	Átlagosan dotáltak, zömük független
Németország	Komplex kevert rendszer, 21%-ban adóból fizetve	50%-ban magán, vagy független, vagy non profit	Független gyakorló orvosok + az általuk javasolt szolgáltatás	Magasan dotáltak, de van munkanélküli orvos is
Görögország	A magánszektor finanszírozza a költségek cca 25%-át	Sok magán kórház, de csak 20%-ban magán beutalással	Állami egészségügyi központok + magán általános orvosok	A közszolgálati szektoron belül igen jól dotáltak
Írország	Főleg adóból, kisebb részben biztosításból	Főleg közkórházak, növekvő függetlenséggel	Egyénileg vagy csoportosan működő általános orvosok	A közkórházakban viszonylag alacsony fizetésért dolgoznak
Olaszország	Azonos arány az adóból és a kötelező részvételi díjból	Főleg közkórházak, délen jelentős magánszektor	Részben független, részben a helyi egészségügyi rendszerben alkalmazott általános orvosok	Az európai átlaghoz képest gyengén dotáltak
Luxemburg	Főleg egészségpénztárból + 28%-a állami támogatásból	Azonos arányban közkórházak és nonprofit független egységek	Általában független gyakorló orvosok	Csaknem minden orvos független
Hollandia	Főleg a kötelező biztosításból + önkéntes és privát biztosítókól	Főleg nonprofit magánkórházak	Független általános orvosok + csoportba vagy eü. központokhoz tartozók	Zömük független, hiány van szakorvosokban
Portugália	Főleg a nemzeti biztosításból + csekély privát szektor	Főleg közkórházak. Agyanként elég kevés dotációval	Főleg állami egészségügyi központokban alkalmazott orvosok	Általában jól dotáltak néhány szakorvos kivételével
Spanyolország	Domináns rész adóból, bizonyos hányad kötelező biztosításból	Több, mint 50%-a nonprofit független kórház	Meghatározott zónák egészségügyi központjaiban működő általános orvosok	Bérezésük jobb a legtöbb más szektorénál
Egyesült Királyság	Főleg adóból, kevés privát szektor, de aránya növekvő	Fejlődés a független kórházrésztek irányába	Független, szerződéses általános orvosok kabinetekbe tömörülve	Bérezésük az európai átlag alatt van

FORRÁS: AZ EURÓPAI UNIÓ A SZÁMOK TÜKRÉBEN, KSH BUDAPEST, 1996

## A HAZAI EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS ÉS A KÓRHÁZAK HELYZETE

Évtizedet meghaladóan rendszeresen napirenden vannak az egészségügyi ellátás korszerűsítésének kérdései, amelynek indokai általában abban fogalmazódnak meg, hogy nincs elegendő pénzügyi erőforrás a struktúra fenntartásához akár a költségvetés támogatta „állami egészségügyi szolgálatról”, akár a biztosítási alapú rendszerről van szó. A szakpolitikai érvek csak akkor kerülnek előtérbe, ha rendszer működésében veszélyes anomáliák jelentkeznek.

### A hazai egészségügyi ellátás helyzete

Az *ellátási szükségletek megállapítása* lakosság egészségi állapotának felmérésére, a morbiditási kép, a látens morbiditás feltárására már évtizedekkel ezelőtt folytak sikeres vizsgálatok.<sup>7</sup> A kutatók egy része tisztában volt azzal, hogy az egészségügyi ellátó hálózat fejlesztéseit a lakosság egészségi állapotának pontosabb, a látens morbiditást és az ellátás valamennyi szintjének igénybevételi gyakoriságot is magába foglaló, legalább egy jól behatárolható időszakon belül a követés módszerét konzekvensen alkalmazó, reprezentatív mintán végzett vizsgálatokkal célszerű alátámasztani. Ez volt a hetvenes évek végén megszervezett ún. Komplex Országos Morbiditási Vizsgálat (KOMOV), amelynek előzetes eredményei megfeleltek a kutatók várakozásainak.<sup>8</sup>

A teljesség igénye nélkül néhány fontosabb eredmény az előzetes adatok köréből:

#### A KOMOV NÉHÁNY FONTOSABB ADATA.

4. táblázat

A vizsgálat fázisai	Akut és rendszeres kezelést nem igénylő megbetegedések	Gondozandó idült megbetegedések	Ismeretlen, a vizsgálat éve előtt regisztrált megbetegedések	ÖSSZESEN
1000 vizsgált személyre jutó megbetegedés				
A vizsgálat éve előtt regisztrált megbetegedések	1962	1209	101	3272
A vizsgálat évében talált újabb megbetegedések	2642	302	-	2944
A szűrés során felismert újabb megbetegedések	1978	231	-	2209

Az akut megbetegedések frekvenciája meglehetősen magas volt (különösen a követés évében), de figyelemre méltó rendszeres kezelést igénylők aránya és magának a követés évének általános morbiditási képe, amely valójában a látens morbiditást jelentette. A gondozandók között a leggyakoribb betegségek rangsora: magasvérnyomás betegség, szív-koszorúér betegség, hörghurut és tüdőasztma, cukorbetegség.

A természeténél fogva a krónikus nem fertőző megbetegedéseket felölelő minősítés, az akut megbetegedések nem kis száma és a már akkor is jelzett szociális gondok miatti egészségügyi ellátási hálózat igénybevételének nem csekély nagyságrendje arra hívta fel a figyelmet, hogy a hálózat modernizálásra szorul. Ehhez a vizsgálatokat tovább kellett volna folytatni a kórházi morbiditási, mortalitási elemzésekkel, az alapellátás, a járóbeteg szakellátás morbiditási-epidemiológiai-követési vizsgálatainak kiterjesztésével. Ehelyett a

KOMOV adatok további analizisét berekesztették, a kórházi morbiditási vizsgálatokat megszüntették, egyáltalán a *szükséglet-feltáró* kutatásokat levették a napirendről, sőt, nyomatékot adva a „szakma-filozófiai” ideológiának, az ezzel foglalkozó szervezetet felszámolták.

A szükséglet állapotát befolyásoló *ellátás kimenetelére* ma csak a fatális végeredményt jelző adatokból lehet következtetni és ezek az adatok igen kedvezőtlen képet festenek a lakosság egészségi állapotáról és közvetve az ellátó hálózat működéséről. A pontosabb elemzéshez, az egyes ellátási szintek közötti együttműködés értékeléséhez, progresszív ellátás érvényre jutásának (vagy elmaradásának) vizsgálatához szükséges információk hiányoznak. Végül is azt mondhatjuk, hogy a kimeneteli információk éppen olyan insufficiensek, mint a szükségletet feltáró vagy a feltételrendszert leíró adatok.

A már hivatkozott források szerint **1984. évben a rokkantak száma 88.300 fő volt, míg 1995. évben ez a szám 160.300 főt tett ki.** A esetszám növekedése közel kétszeres, mondhatni: megdöbbentő arány. A másik gyakran idézett kemény adat a **népesség halálozása**, amely maga a fatális végeredmény (mint már említésre került: a hozzávezető út feltárása nélkül). A leggyakoribb halálokok alakulását az 5. számú táblázat mutatja be.

**A HALÁLOZÁS ALAKULÁSA A LEGGYAKORIBB HALÁLOKOK SZERINT** 5. táblázat  
(10.000 lakosra számolva)

Megbetegedések	1984 év	1995 év	A változás iránya és aránya (bázis:1984; %)
Keringési rendszer betegségei	73,3	72,1	csökkenés: 2,4%
Daganatok	26,9	32,5	növekedés: 20,8%
Emésztőrendszer betegségei	7,7	11,6	növekedés: 49,4%
Baleset, mérgezés, erőszak	11,8	11,1	csökkenés: 5,9%
Légzőrendszer betegségei	7,2	6,3	csökkenés: 12,5%
Összes többi halálok	9,9	8,6	csökkenés: 13,2%
<b>Összes halálozás</b>	<b>136,8</b>	<b>141,8</b>	<b>növekedés: 3,6%</b>

FORRÁS: NÉPEGÉSZSÉGÜGY: 1985. LXVI ÉVFOLYAM  
STATISZTIKAI ÉVKÖNYV, ORSZÁGOS EGÉSZSÉGBIZTOSÍTÁSI PÉNZTÁR, 1995. BUDAPEST

Az abszolút számokban az érték *1984-ben 136.800, 1995-ben 144.000 haláleset volt, az amúgy is igen magas tartományban a növekedés mértéke 5,2%*. A mérsékelt arányú és tendenciának még korántsem tartható csökkenési arányok mellett a daganatos halálozások tovább emelkednek, az emésztő szervi halálozás növekedése életmódbeli, környezetegészségügyi okokra is figyelmeztet.

Összehasonlítható morbiditási adatsorok nem állnak rendelkezésre, a **betegforgalmi adatok** az ellátás anomáliáit tükrözik vissza. Érdemes felidézni az **1984 év** kórházi ellátási szinten kívüli néhány adatot: az *alapellátásban* az általános orvosi körzetek száma 4374, átlagos lakosság számuk 2437 fő volt, éves betegforgalmuk a 38 millió megjelenési esetet meghaladta (100 lakosra jutó betegforgalom 360,4 megjelenési eset); a *járóbeteg szakellátásban* a megjelenési esetszám 73 millió felett volt (100 lakosra jutó betegforgalom: 734,8 megjelenési eset, a regisztrált gyógykezelési esetszám: 687,8!). Az **1996 év** adatai: Az *alapellátásban* a felnőtt praxisok száma 6669, átlagos lakosság számuk 1532 volt, éves betegforgalmuk a 45 millió megjelenési esetet meghaladta (a száz lakosra jutó betegforgalom 438,1 megjelenési eset); a *járóbeteg szakellátásban* a megjelenési esetszám a 59 millió eset felett volt. A 100 lakosra jutó gyógykezelési esetszám 583 értéket mutat és az új

finanszírozási rendszer bevezetésével megjelent a kezelési szám, amelynek értéke 100 lakosra 2118 kezelés.

**Összegzésképpen** a képet áttekintve az **alapellátás** hatalmas betegforgalma nem az eredményességre, hanem az ellátási szint leterheltségére, kényszerűen redundáns munkájára, a feltételrendszer súlyos hiányosságaira és a torzító érdekeltségi rendszer hatásaira utal. Eszerint átlagosan minden állampolgár évente több mint négyszer jelentkezne a rendelőkben, holott a lakosok fele-kétharmada egyáltalán nem keresi fel a házi orvosát. A **járóbeteg szakellátás** önmagában is meglehetősen összetett és nem egyszer ellentmondásos kompetenciákkal rendelkező szintjénél az alapellátáshoz hasonló működési anomáliák fedezhetők fel (az egészségbiztosítás e gyűjtőfogalom alatt tartja nyilván az önálló szakrendelőket, szakgondozókat, szakambulanciákat, a diagnosztikai tevékenységek nagy részét, korántsem segítve a szakterületek valós tevékenységeinek értékelését). A magas gyógykezelési esetszám magas forgalommal társul és a számok mögött feltehetően jelentős kezelési, ellátási polypragmázia húzódik meg. Az utóbbit nem lehet egyszerűen csak az ott dolgozók számlájára írni, jóllehet, a finanszírozási rendszer a minél több és magasabb pontértékű beavatkozások elvégzésére sarkallja az orvosokat. **Mindezek a gondok átterhelődnek a kórházi ellátásra, ahol ilyen körülmények között a kapacitás restriktió önmagában nem jelenthet megoldást.**

### A kórházi tagozat működési anomáliái

Az ellátás feltételeinek „optimalizálása” nem új keletű - ám mindeddig nem sok sikert felmutató - törekvés. A sikertelenségnek számos oka volt és van, amelyek között meghatározó az egészség, az egészségügy társadalmi-politikai megítélése és az ezzel összefüggő gazdasági „értékítélet”. Az utóbbit perdöntőnek kell tartanunk, mert egy dolog a jobbitó szándékú szakma-politikai elvek hangoztatása és más dolog a programok konkrét megvalósításának támogatása, a valós szándék visszatükröződése. Nem szorul bizonyítgatásra, hogy e téren nem sok pozitív elkönyvelni való van.

Éppen a morbiditási-epidemiológiai vizsgálatok tapasztalatai irányították rá a figyelmet - már igen korán - a kórházi betegforgalom, a hospitalizált morbiditás és mortalitás átfogó elemzésének szükségességére. A kutatók arra is keresték a választ, hogy a lakosság körében feltárt megbetegedések és a kórházi morbiditás között milyen összefüggések vannak, milyen mértékben kell megváltoztatni a kórházi ágyak struktúráját, elegendő-e az ágyszám növelése, vagy ezzel párhuzamosan az aktív és krónikus ágyak arányán is változtatni szükséges.<sup>9</sup>

Más kérdés az, hogy erre akkor sem volt elég pénz és a hiányzó definitív ellátási háttérrel kívánták pótolni a szaporodó önálló szakorvosi rendelőintézetek; majd miután ez nem hozott egyöntetű eredményeket (jórészt megint csak az elégtelen anyagi források miatt), előtérbe került a szakorvosi járó- és fekvőbeteg ellátás szervezeti egységeinek integrációja, a kórház-rendelőintézeti egységek kialakítása. A kórházi ellátáson belül fokozatosan megjelentek olyan differenciált szervezeti egységek, mint az intenzív osztályok, a perinatális intenzív centrumok, a sürgősségi betegfelvételi osztályok, az szakosított szakorvosi ellátási szakterületek regionális központjai. Tehát nem csak a mennyiségi kapacitás bővítés volt a cél, hanem a differenciált ellátási lehetőségek megteremtése is.

Az időszak kórházi ellátásra vonatkozó legfontosabb statisztikai adatait a következő táblázat tartalmazza:

**A KÓRHÁZI ELLÁTÁS LEGFONTOSABB STATISZTIKAI ADATAI 1984. ÉVBEN**

**6. táblázat**

A kórházi ágyak típusa	Kórházi ágyak száma	10.000 lakosra jutó kórházi ágy	Kiírt betegek száma	100 lakosra jutó kiírt betegek száma	Ápolás átlagos tartama (nap)	Ágykihasználási százalék	Kórházi halálozási százalék
Aktív ágy	71.098	66,7	1.843.596	17,7	10,8	81,1	3,2
Krónikus ágy	29.332	27,5	259.366	2,4	35,0	91,4	5,7
<b>Összesen</b>	<b>100.430</b>	<b>94,2</b>	<b>2.147.835</b>	<b>20,2</b>	<b>13,7</b>	<b>84,1</b>	<b>3,5</b>

FORRÁS: NÉPEGÉSZSÉGÜGY: 1985, LXVI ÉVFOLYAM.

A korábbi évek kórházi igénybe vételi adatait is figyelembe véve (*a 100 lakosra jutó elbocsátott betegek száma* 1950-ben még csak 9,4 volt és 1984-ben 20,2; *a 100 lakosra jutó ápolási napok száma* 1950-ben: 168,4 és 1984-ben: 275,8 nap) ekkorra érte el a kórházi szint - ahogy a szakértők megfogalmazták - extenzív fejlesztésének maximumát. Összehasonlítás képen az 1995. évi és a jelenlegi legfrissebb (1999. évi) hivatalosan hozzáférhető adatok a következők:

**A KÓRHÁZI ELLÁTÁS LEGFONTOSABB STATISZTIKAI ADATAI 1995. ÉS 1999. ÉVEKBEN**

**7. táblázat**

A kórházi ágyak típusa	Kórházi ágyak száma	10.000 lakosra jutó kórházi ágy	Kiírt betegek száma	100 lakosra jutó kiírt betegek száma	Ápolás átlagos tartama (nap)	Ágykihasználási százalék	Kórházi halálozási százalék
<b>A k t í v á g y</b>							
1995	76.367	74,7	2.300.000	22,5	8,9	72,5	2,8
1999	57.452	57,5	2.194.000	21,8	7,0	73,5	2,6
<b>K r ó n i k u s á g y</b>							
1995	19.621	19,2	200.000	1,9	34,7	82,3	8,2
1999	26.639	26,5	363.600	3,6	22,2	84,8	6,4
<b>Ö s s z e s e n</b>							
<b>1995</b>	<b>95.988*</b>	<b>93,8*</b>	<b>2.500.000</b>	<b>24,4</b>	<b>10,6</b>	<b>73,6</b>	<b>3,1</b>
<b>1999</b>	<b>84.446</b>	<b>84,1</b>	<b>2.556.000</b>	<b>25,4</b>	<b>9,2</b>	<b>77,0</b>	<b>3,1</b>

\* Az újszülött és tartósan szünetelő ágyak nélkül: 93.463 ágy, 10.000 lakosra: 91,5  
FORRÁS: STATISZTIKAI ÉVKÖNYV, ORSZÁGOS EGÉSZSÉGBIZTOSÍTÁSI PÉNZTÁR, 1995. BUDAPEST  
EÜ. M. GYÓGYINFOK, HONLAP, 2001. FEBRUÁR

A kórházi statisztikai adatok közül *a 100 lakosra jutó ápolási napok száma* 265,4 volt. Az 1995. évi adatokat figyelve az mondható el, hogy a némi kapacitás növekedés mellett többen, rövidebb ideig tartózkodtak a kórházban (úgymond: „gyorsabban forogtak”) és közben több férőhely maradt üresen. Az időközben végrehajtott radikális ágylépítés 1999. évben is érzékelhető hatásairól első megközelítésben az lenne a megállapítható, hogy csökkentett kapacitás mellett nagyobb teljesítményt produkált a kórházi tagozat (közel 12.000-el kevesebb ágyon félszázazerrel több, főleg krónikus beteg valamivel jobb ágykihasználás mellett rövidebb ideig tartózkodott a kórházakban).

A logikusnak tűnő következtetés több szempontból is megalapozatlan. A kevesebb ágyon "gyorsabban forgatott" betegek nem csökkentették az amúgy is "zárt kasszán" belül méretezett költségeket, az ellátás mai módszerekkel nehezen követhető minősége aligha javult (jó, ha nem romlott). Nem változtak számottevően a kórházon kívüli ellátás feltételei sem, a házi ápolás nem tudja pótolni az utókezelést pont a leginkább rászorulóknak körében, és nem lehet számítani a jelentős részben privatizált szanatóriumi háttérre sem.

A feltételrendszer meghatározásának dilemmái között elsőként kell megemlíteni, hogy a ***kórházi szint modernizálását - a szükségletek folyamatos elemzésére támaszkodva - csak a teljes egészségügyi ellátási rendszer keretében, a többi ellátási szint fejlesztésével párhuzamosan lehet megtervezni és elvégezni***, ám a közelmúlt egészségpolitikai döntései nem ezt tanúsítják.<sup>10</sup> Az ún. szerkezetátalakítási, a szakmai minimumokkal foglalkozó rendeletek elsősorban költségvetési indíttatásúak. A lakosság egészségi állapotának jelenlegi ismereti szintje nem teszi lehetővé a céltudatos kórház szerkezet fejlesztést, a teljesítmény finanszírozásból származó adatok nem klinikai, hanem "merkantil-epidemiológiai" jellegűek: az elszámolás alapját képező diagnózisok felállítását gyakran - kényszerűségből - a megszerezhető bevétel nagysága motiválja.

## A SZAKELLÁTÁS MODERNIZÁCIÓJA, ELLÁTÁSI MODELL

A járó- és fekvőbeteg szakellátás intézményei funkcióik szerint többfélék lehetnek: a szűkebb értelemben vett *kórházak* (általános és szakkórházak), *szanatóriumok és más rehabilitációs intézetek*, a progresszív ellátás csúcán álló *országos intézetek*, az *orvostudományi egyetemek* (az utóbbi kettő egyben az orvostudományi kutatások, az oktatás és továbbképzés műhelye). A továbbiakban a ***kórház*** fogalmát általános és tágabb értelemben használjuk, mert úgy véljük, hogy a gyógyítás valamennyi fentebb felsorolt intézmény alapfeladata, de a kutatás és oktatás is megtalálható valamennyi típusnál részben mint szervező-irányító, részben mint alkalmazó-végrehajtó feladatként.

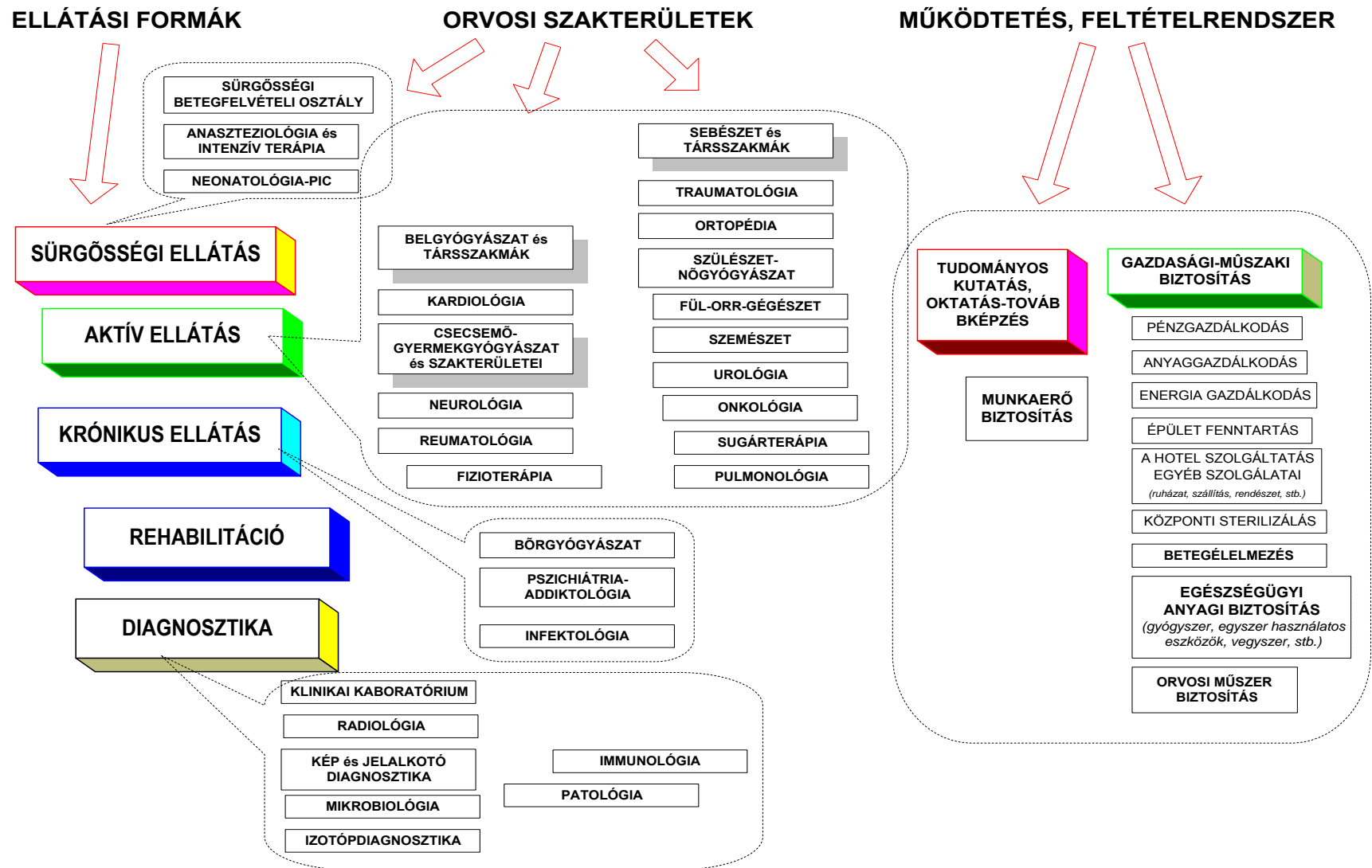
A kórház az egészségi ellátási rendszer olyan meghatározó intézménye, amelyben megtalálhatók az adott progresszív ellátási szinten a végleges - definitív - ellátáshoz szükséges diagnosztikai, gyógyítási, a fenntartáshoz és működtetéshez szükséges feltételek. A kórház osztályokból, részlegekből, azaz olyan szervezeti egységekből áll, amelyek a medicina egy-egy szakterületéhez tartozó gyógyító, diagnosztikai tevékenységeket a maguk kompetencia szintjének megfelelően képesek elvégezni. Az orvostudomány fejlődése következtében a szakterületek differenciálódtak - ezek a "szakellátás" kifejezéshez képest "szakosított szakellátásnak" is nevezhetők - és más társszakmákkal (néhánykor például más határterületi tudományokkal: fizika, kémia, informatika) együtt új szakmákat hoztak létre.

A modern kórházban nemcsak a diagnosztikai-gyógyító munka vált bonyolulttá, hanem magának az intézménynek a fenntartása, működtetése. A "hagyományos" működést biztosító feladatok - ételmezés ruházati ellátás, gyógyszer, műszer, energia ellátás, épület fenntartás, pénzgazdálkodás, stb. - maguk is átalakultak és "piac orientálttá" váltak (például: a piac diktálta árakkal kénytelen a kórház vezetése számolni, amikor a saját szolgáltatásai "fix

árak", a finanszírozás nem honorálja a piaci versenyt, a páciensek túlnyomó többsége pedig nem lenne képes fizetni az ellátásáért). A valódi új feladat azonban a minőség orvos-szakmai ellenőrzését követő költségelemzés, a "cost/benefit" gazdálkodási oldalú rendszeres elemzése, prognosztizálása.

A nagyvonalúan felsorolt feladatkomplexum végrehajtásához, szakterületenkénti és kórházi szervezeti szintenkénti menedzseléséhez a szó igazi értelmében korszerű információrendszerre van szükség. A kórházi információrendszereknek egyszerre kell kielégíteni a klinikai munkát ("páciensorientált" rendező elv) és az irányítási, ellenőrzési feladatokat ("vezetésorientált" rendező elv). Az informatikai infrastruktúra fejlesztése nélkülözhetetlen és ehhez tisztában kell lenni az adott szervezet feladataival, a funkcionális kapcsolatokkal. A 2. ábra egy általános kórház-modellt kíván demonstrálni.





2.sz. ábra: A kórház általános funkcionális modellje

## A MODERNIZÁCIÓ LEHETSÉGES CÉLJAI

A modell az *ellátási formákból* (a szó talán nem a leghelyesebb: inkább "típus", vagy "jelleg"?) indul ki, amelyek egy beteg ellátása folyamán önálló epizódot is alkothatnak, de általában egymást követően megismétlődhetnek. Az ellátási formákhoz kapcsolt *orvosi szakterületek* és az azokat megtestesítő szervezeti egységek általánosan elfogadottnak tekinthetők, de semmiképpen sem kezelendők merev szakmai doktrínaként. Erre utal az, hogy a *rehabilitáció* mellett nem szerepelnek kijelölt szakterületek, mert szinte valamennyi szakmához kapcsolódik, de kevés helyen jelenik meg önálló szervezeti egységként.

A kiinduló pont a beteg ellátásának folyamata. Azaz: az *anamnézis-vizsgálat-diagnosztika-diagnózis-terápia-kimenetel* orvosi tevékenységi folyamat nem csak egy szakmán belül zajlik le - gyakran többször is visszacsatolódva (például a ismételt vizsgálatokkal kell tisztázni a diagnózist vagy módosítani a terápiát) - hanem a páciens állapota miatt több szakmát összefogva megismétlődhet (például: hipertonia-belgyógyászat + érszűkület-angiológia + stroke-neurológia-stroke részleg). Hasonló folyamat szerint alakulnak ki a nagy szakterületek mellett a társszakmák, amelyek majd később önálló diszciplínákká válhatnak.

A kórházmodellen belül további differenciálás végezhető el aszerint, hogy *sebészeti típusú* ún. műtétes szakmák milyen struktúrát alkotnak és aszerint, hogy milyen az összetétele az ún. *belgyógyászati típusú* kórházszerkezetnek. A *diagnosztika* ebben a felosztásban is megjelenhet, de ha következetesek akarunk maradni, akkor ezen belül el kell különítenünk az *invazív* és a *non invazív* módszereket alkalmazó diagnosztikát. Az önálló diszciplínává válás ezen az úton is elindulhat, gondoljunk csak olyan szakmákra, mint a gastroenterológia vagy az angioradiológia.

A *kórházak további* - a fenti módszerhez viszonyítva "külsőnek" tekinthető - *funkcionális és területi megkülönböztetése az intézményeknek az egészségügyi ellátás rendszerében elfoglalt helyére mutat rá.* A *területi* felosztás szerint vannak *városi kórházak*, amelyek a nagyobb városok és vonzáskörzetük lakosságának ellátásáért felelősek, rendszerint három kötelező (belgyógyászat, sebészet, szülészet-nőgyógyászat) és egy választott alapszakmát (ezek a következők lehetnek: gyermekgyógyászat, fül-orr-gége, neurológia, pszichiátria, szemészet, ápolás) és alapvető diagnosztikai osztályokat, részlegeket (klinikai laboratórium, radiológia, UH, EKG) tartanak fenn. Emellett a kórháznak aneszteziológiai osztállyal vagy részleggel is rendelkeznie kell (a struktúrát kötelező jelleggel rendelet szabályozza, lásd a "Jegyzetek, felhasznált irodalom 10. pontját). A másik szint a *megyei, fővárosi kórházak* szintje, amelyek sok szakmások, a megye, főváros (és a csatolt agglomeráció) lakosságát látják el, többjük néhány speciális szakterületen regionális feladatokat is végez.

A **funkcionális** felosztás szerint vannak az *általános fekvő (és járó) beteg ellátást biztosító kórházak*, ezek például a városi és megyei (fővárosi) kórházak és vannak a *szakkórházak*, amelyek egyes önállóvá vált szakterületek feladatait fedik le rendszerint teljes mértékben. Ezekhez tartoznak a *gyermekkórházak*, a *tüdőgyógyintézetek*, a *pszichiátriai (pszichoterápiás) intézetek*, a *szanatóriumok és rehabilitációs intézetek*. E kategóriába is sorolhatók az *országos intézetek*, mint egy orvosi szakterület szakmai hierarchiájának csúcán lévő központok. Kétségtelen, hogy a progresszív ellátás szerveződése szerint az országos intézetekben végezhető el az adott szakma legmagasabb szintű ellátása, de emellett - vagy inkább éppen ezért - az ilyen típusú intézet tölti be a szervezési-módszertani, tudományos kutató és továbbképző központ szerepkörét is. Véleményünk szerint közelebb állnak az *orvostudományi egyetemekhez*, amelyek hármass feladatkörüknek, a gyógyításnak, oktatásnak, kutatásnak tesznek eleget.

A kórházi tagozat feladatainak, szervezeti tagozódásának vizsgálata az egyik feltétele annak, hogy a modernizáció céljai felvázolhatók legyenek. A témakörrel foglalkozó rendeletek és a szakértői vélemények között nincs mindenben összhang, de ez nem is várható el, mivel a szakértő általában a szakmai szabályaihoz, a politikus a politikai célokhoz tartja magát. A szakértői munkák közül véleményünk szerint jelentős "A Magyar Kórházügy" tanulmánykötet, amelynek megállapításai jórészt a mai egészségpolitika elvekben is visszatükröződnek.<sup>11</sup> A kifejezett szándékkal egyetértünk, a következtetések levonásának módszereiben, a prioritásokban eltérő a véleményünk.

#### ***A célok megfogalmazása:***

Az ideális kórház megvalósításának lehetséges céljait a ***szükséglet - feltétel - ellátás - hatékonyság - megváltozott szükséglet*** modell keretében kíséreljük meg körvonalazni.

A ***szükségleteket*** tekintve az ideális kórház feladatainak, szervezetének, működésének meghatározó kritériuma az ellátandó területen élő lakosság egészségi állapota, az egészségi állapot és az azt befolyásoló körülmények változásainak rendszeres követése, elemzése és értékelése. A felsorolt tényezők összetevői:

- A lakosság egészségi állapota: a gyakorlatilag egészségesnek tarthatók, a veszélyeztetettek, az ellátásra szoruló és az ellátottak morbiditási, mortalitási (letalitási) képe;
- Az egészségi állapotot befolyásoló demográfiai, szociális, életmódbeli, környezetegészségügyi tényezők ismerete;

***A cél tehát az, hogy a kórház az ellátás szükségleteit ismerve megállapítsa (és rendszeresen karbantartsa), hogy a medicina mely területeinek művelését;*** másképpen megfogalmazva: milyen orvosi szakterületeket, a progresszív ellátást tekintve milyen kompetencia szinteket, milyen orvos-szakmai protokollok érvényesülését ***kell biztosítani ahhoz, hogy a lakosság egészségi állapota javuljon, illetve, hogy kedvező szinten maradjon.***

A **feltételek** alatt egyrészt a szellemi - az "immateriális javak" - olyan összességét értjük, amelyek magukba foglalják az orvosok, gyógyszerészek és más felsőfokú képzettségűek (biológus, vegyész, műszaki mérnök, szakközgazdász, jogász, informatikus, stb.), a különböző végzettségű szakdolgozók (felsőfokú és középfokú végzettségű ápoló, nővér, asszisztens, műtős, technikus, adminisztrátor, operátor, stb.) létszámát, szakmai felkészültségét és jártasságát (referenciáit). Másrészt a "materiális javak", a műszerek, az épület, az energia hálózat, stb. mennyiségi és minőségi összetételét, állapotát (amortizáció). A feltételek megállapításánál a következőkre kell tekintettel lenni:

- A meglévő feltételek az ellátási szükséglet által megkívánt szakmai elvárásokhoz szükséges feltételek közötti különbség tisztázása és pótlása;
- Annak definiálása, hogy a kórház milyen helyet foglal el az egészségügyi ellátás rendszerében, milyen az együttműködő szolgálatok (alapellátás, önálló szakrendelők, gondozók, az adott területen ellátási feladatokat végző orvostudományi egyetemek, országos intézetek, stb.) feltétel rendszere.

A szükségletek, a szakmai elvárások ismeretében tehát az **a cél**, hogy **a kórház, a kórház fenntartója** (tulajdonosa), **működtetője** (finanszírozója) számolva a szakmai együttműködési lehetőségekkel **elvárható** - a tudományos gyakorlatnak megfelelő - **szintű feltételeket biztosítson a betegellátáshoz**. Gondoskodnia kell a kvalifikált munkaerőről, tehát a rendszeres továbbképzés megszervezéséről, lehetőség szerint a tudományos kutatómunkában való részvételről, az egészségügyi infrastruktúra és más, a materiális javakhoz tartozó eszközrendszerek szakszerű és gazdaságos alkalmazásáról.

Az **ellátás** maga az a gyógyító tevékenység, amely szerint az ellátandó szükségletekre meghatározott szakmai elvárások teljesíthetőségére kialakított feltétel rendszer lehetőségeit kihasználva a betegek ellátása - az anamnesztikus, a diagnosztikai, a beavatkozási, kezelési és terápiás tevékenységek - az adott ellátási szint progresszivitásának, kompetenciájának megfelelően folyik. Az ellátás milyensége számos - a fentebb említetteken kívüli - tényezőtől is függ, amelyek közül a következőket emeljük ki:

- A gyógyítást végzők elhivatottsága, munkájuk erkölcsi és anyagi elismertsége;
- A gyógyító munka belső - intézeten belüli - és külső - a gyógyító-megelőző ellátás más intézményeivel való együttműködés - szervezettsége;
- A beteg és az orvos közötti kölcsönös bizalom visszaállítása és megtartása.

Az **a cél** tehát, **hogy a kórházban** a szükségletek által indikált szakmai színvonalat garantáló feltételek között **az ellátás a beteg szövődégmentes, visszamaradó egészségkárosodás nélküli** (definitív) **gyógyulását biztosítsa**; más szavakkal: az optimum a beteg állapota szerinti szakmai protokollokkal adequat - attól csak a beteg állapotváltozása miatt eltérő - gyógyítás. A szakmai minősítés rendszerszervezési kritériuma **az ellátás kimenetele**.

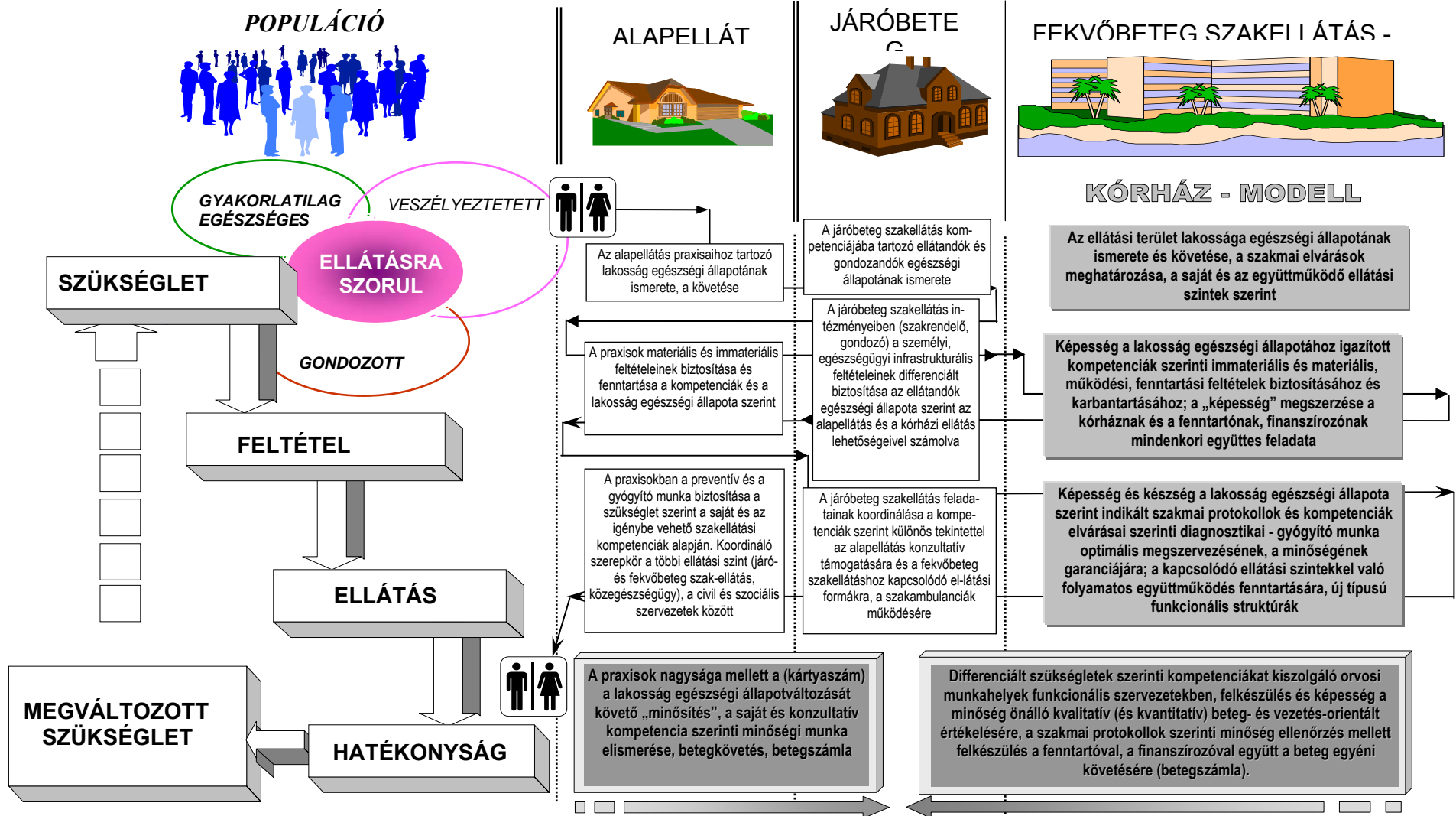
A **hatékonyság** vizsgálatának, mérésének célja az, hogy az összes tényező ismeretében teljesültek-e a gyógyítás elvárható kritériumai és elegendőek voltak-e az erre fordított pénzügyi-anyagi források, azaz: megtérült-e a ráfordítás (cost/benefit). Ma ezt a tevékenységet a nemzetközi szakirodalom a *controlling* gyűjtőfogalommal tartja nyilván, amely magába foglalja a minőségi ellenőrzést (quantity control) és a mennyiségi, a befektetett érték felhasználásának vizsgálatát (quality control). A látszólagosan egyszerű összefüggések mögött nehezen feloldható ellentmondások feszülnek:

- Mindenkor az optimális gyógyító munka biztosítása legyen az elsődleges függetlenül a ráfordított költségektől, az biztosított források nagyságrendjétől, vagy
- a gazdaságból (az egészségbiztosítási bevételekből) az egészségügyre és ezen belül a kórházi ellátásra fordítható forrás nagysága a meghatározó és ehhez kell igazítani az ellátási lehetőségeket függetlenül a szükséglettől.

Ehelyütt most nem vitatjuk azokat az axiómáknak tűnő közgazdasági tételeket, hogy csak azok a javak oszthatók el, amelyeket a gazdaság előállított, vagy a másik megállapítás, mely szerint a biztosítási járulékok növelése egyaránt sújtja a munkaadót és a munkáltatót és fékezőleg hat a gazdaság fejlődésére. A véleményünk az, hogy a szükségletek krónikus kielégítetlensége közgazdasági szempontból is egyre nehezebben kezelhető problémát okoz.

*A kórházban a hatékonyság vizsgálatának elsődleges célja az, hogy helyes volt-e a szükséglet - szakmai elvárás - feltételek - a gyógyítás tényezők, rendszerelemek meghatározása, a közöttük lévő kapcsolatok feltárása, **megfelelően biztosította-e a beteg, az ellátandó lakosság optimális gyógyítását vagy sem.** A prioritás a kifogástalan szakmai munka, a "benefit" és a források hozzárendelésénél ez tekintendő etalonnak.*

*A megváltozott szükséglet összehasonlítva az eredeti célkitűzésekkel a rendszer, a kórház működésének* analizált és értékelt *eredménye.* A hatékonyság vizsgálatának segítségével rámutat arra, hogy az intézetben, a kórházban helyes volt-e a szükséglet felmérése, a kompetenciák szakmai tartalmának megválasztása, a szakmai feltételek megtervezése és biztosítása és képes volt-e a kórház az elvárható szintű gyógyító munkát garantálni. *A cél az, hogy a az egészségügy rendszerében a kórház-modell legyen képes funkcionális struktúráját a szükségletekhez igazítani.* A modell funkcióit a 3. sz. ábra vázolja.



3. számú ábra: Az egészségügyi ellátás funkcionális struktúrája és a kórház-modell funkciói

## A MODERNIZÁCIÓ FELTÉTELEI ÉS MEGHATÁROZÁSÁNAK DILEMMÁI

A korszerű kórház megvalósítása hosszadalmas folyamat és a célok eléréséhez szükséges feltételek teljesítése nem problémamentes. *A szükséglet meghatározásának dilemmái* röviden összefoglalhatók: több mint egy évtizede nincsenek erre irányuló átfogó vizsgálatok (leszámítva egy-két szakterület - például a pulmonológia - korlátozott lehetőségű vizsgálatait). Az egészségbiztosítás finanszírozását „támogató” adatbázisok a súlyozott igénybevételi epizódokat (HBCS, BNO, súlyszám) regisztrálják, de az epidemiológiai, betegkövetési elemzésekre jelenlegi szerkezetükben csak nehézkesen alkalmazhatók. A magas halálozási arányszámok csak a rendszer súlyos működési anomáliáinak a végeredményét jelzik, de a hozzá vezető út korrekt információkkal jellemzett állomásai tisztázatlanok. *Az ellátás feltételeinek és a hozzájuk tartozó szakmai protolloknak, az ún. akkreditációs minimum standardoknak a tervezése során a tudomány eredményeit, a nemzetközi ajánlásokat figyelembe kell venni és a kiinduló rendezőelv a hazai szükséglet és a feltételrendszer jelenlegi állapota.*

*Az ellátás kimenetelének* pontosabb elemzéshez, az egyes ellátási szintek közötti együttműködés értékeléséhez, progresszív ellátás érvényre jutásának (vagy elmaradásának) vizsgálatához szükséges információk hiányoznak. Végül is azt mondhatjuk, hogy a kimeneteli információk éppen olyan insufficiensek, mint a szükségletet feltáró vagy a feltételrendszert leíró adatok.

*A hatékonyság elemzésének dilemmája* valójában egy olyan sorrendiségi problémakör, amelyben el kell döntenet, hogy az ellátási rendszer működésében *kizárólagosan érvényesítjük-e a finanszírozás restriktív elveit* (azaz: a nyújtható ellátás milyenségét a költségvetési szempontok alapján “leosztott” összegek határozzák meg a “maradék elv” szerint: a gazdaság jelenlegi helyzetében az egészségügyre csak ennyi jut!), vagy *az orvos gyógyítási szabadság elvét preferáljuk mindenképp felett* (azaz: a diagnosztikai és terápiás polypragmáziát is elnézően kezelő, a kompetenciákat figyelmen kívül hagyó ellátást favorizáljuk).

Nyilvánvaló, hogy sem ezek és sem más elvek nem kezelhetők egymás rovására kizárólagos alternatívaként. A szakmai és közgazdasági érvrendszert egymás mellett, egymással párhuzamosan célszerű alkalmazni, azonban *az egymásmellettségben is a “primus inter pares” elvét kell alkalmazni.* Másképpen kifejezve: a progresszív egészségügyi ellátás kautéláit szem előtt tartva (a beteget állapotának megfelelő helyen, megfelelő terápiával, a kompetenciák figyelembe vételével kell gyógyítani (betegséget lehetőség szerint megelőzni!) és ehhez kell “kalkulálni” az ellátás költségeit. *Az orvosi munka minőségének biztosítása mindenkor elsődleges, de a szükséglet kielégítését tervező gazdasági-pénzügyi feltételek figyelembe vételével.* E korántsem ellentmondás nélküli összefüggés további elemzése már átvezet a “szükséglet-megváltozott szükséglet” dilemmáihoz.

A szükségletek ott is újra fogalmazódnak, ahol a lakosság egészségi állapota kielégítő, a rendszer elemei (feltétel - működés - hatékonyság) kedvezőbb társadalmi-gazdasági környezetbe vannak “beágyazva”. A hazaihoz hasonló körülmények között *súlyosak a szükséglet kérdőjelei* és amennyiben feltárásuk korrekt, *a rendszer prioritások kiválasztására kényszerülhet, de nem engedheti meg magának a rendszer a szükségleti oldal tisztázásának elnagyolását, elhagyását.* A rendszernek, helyesebben *a rendszer*

*fenntartójának még egy stratégiai fontosságú feladata van: számolnia kell azzal, hogy a nem prioritált feladatok halasztásának melyek lesznek a belátható következményei.* Ez annál fontosabb, minél súlyosabbak a szükségleti problémák, minél kedvezőtlenebbek a rendszer működési körülményei. Ez a számvetés az ellátás minden szintjén, így a kórházban is rendszeresen elvégzendő.

## **AZ INFORMATIKA SZEREPE A MODERNIZÁCIÓBAN**

A célok, feltételek mindegyike a rendszerezett kommunikáció igényét involválja. Az informatika, mint tudomány és alkalmazott gyakorlat az élet minden területén, így az orvostudományban, az egészségügyben is jelen van megteremtve a maga sajátos határterületi diszciplínáját, az egészségügyi - orvosi - informatikát (az elfogadott nemzetközi terminológiai fogalom: Health - Medical - Informatics).<sup>12</sup>

### **Az informatika jellemző vonásai az ezredfordulón**

Az egészségügy rendszerének - benne a tágabb értelemben kórházi tagozat - modernizációja nem képzelhető el korszerű informatika nélkül, amely különösen most, az ezredforduló idején lépett a globális fejlődés szakaszába.<sup>13</sup> A nagy műveleti sebességű - ezen nem csak az adattovábbítási sebességet, hanem a kezelhető tranzakciók nagy számát is értve alatta - osztott adatbázis hálózatok kiépítése, amelyek az egyénekre leosztott, individuálisan jellemző mikro adatbázisoktól kezdve az egyes szaktudományok eredményeit karbantartó és szakértői - tanácsadói - szolgáltatásokat prezentáló adattárházakig terjednek. Jellemző, hogy ezekben a tartományokban a tárkapacitások nagysága nem a "giga", hanem a nagyságrendekkel nagyobb "terabyte"-ben mérendő. Könnyen elképzelhető, hogy mindez például a képalkotó diagnosztikában minőségi változásokat eredményez, beleértve a kép megalkotását, továbbítását, elemzését és értékelését.

Az információ továbbítás sebessége, az átviteli csatornák minősége, azaz a hálózatok milyensége legalább annyira fontos, mint maguk az adatbázisok. A műholdas, a vezetékes összeköttetések fizikai paraméterei lassan elérik a "a korlátlan továbbítási lehetőség" minősítést és már ma sem mindig a csatornák sávszélessége a gond, hanem a végponti kapacitások relatív szűk keresztmetszete. Az internetes hálózatok megjelenése túllépett az egyszerű adattovábbításon és létrejött a szolgáltatások sokféleségét nyújtó intelligens telekommunikációs rendszer. A speciális orvosi alkalmazás, a telemedicina, mint létező diszciplína és a gyakorlat nyelvére lefordítva ezek már a különböző orvosi munkahely típusok szerves részét alkotják, legyenek ezek akár a megelőzés, a gyógyítás, tudományos kutatás, az oktatás - képzés, vagy akár a menedzsment munkahelyei.

Az állampolgár, a páciens, a beteg egyénre jellemző adatainak, szolgáltatásainak kezdeti passzív, majd aktív memória kártyás hordozóit mára már felváltották a különféle feladatokat ellátni képes multifunkcionális intelligens kártyák és alkalmazói rendszereik. Ezek olyan képességekkel rendelkeznek, hogy az egyén azonosításán kívül tartalmazhatják a sürgősségi ellátás, az aktuális egészségi állapot és kezelés, a gyógyszerfogyasztás, az egészségbiztosítási szolgáltatások igénybe vételi, a költségek adatait, de az is megoldható,



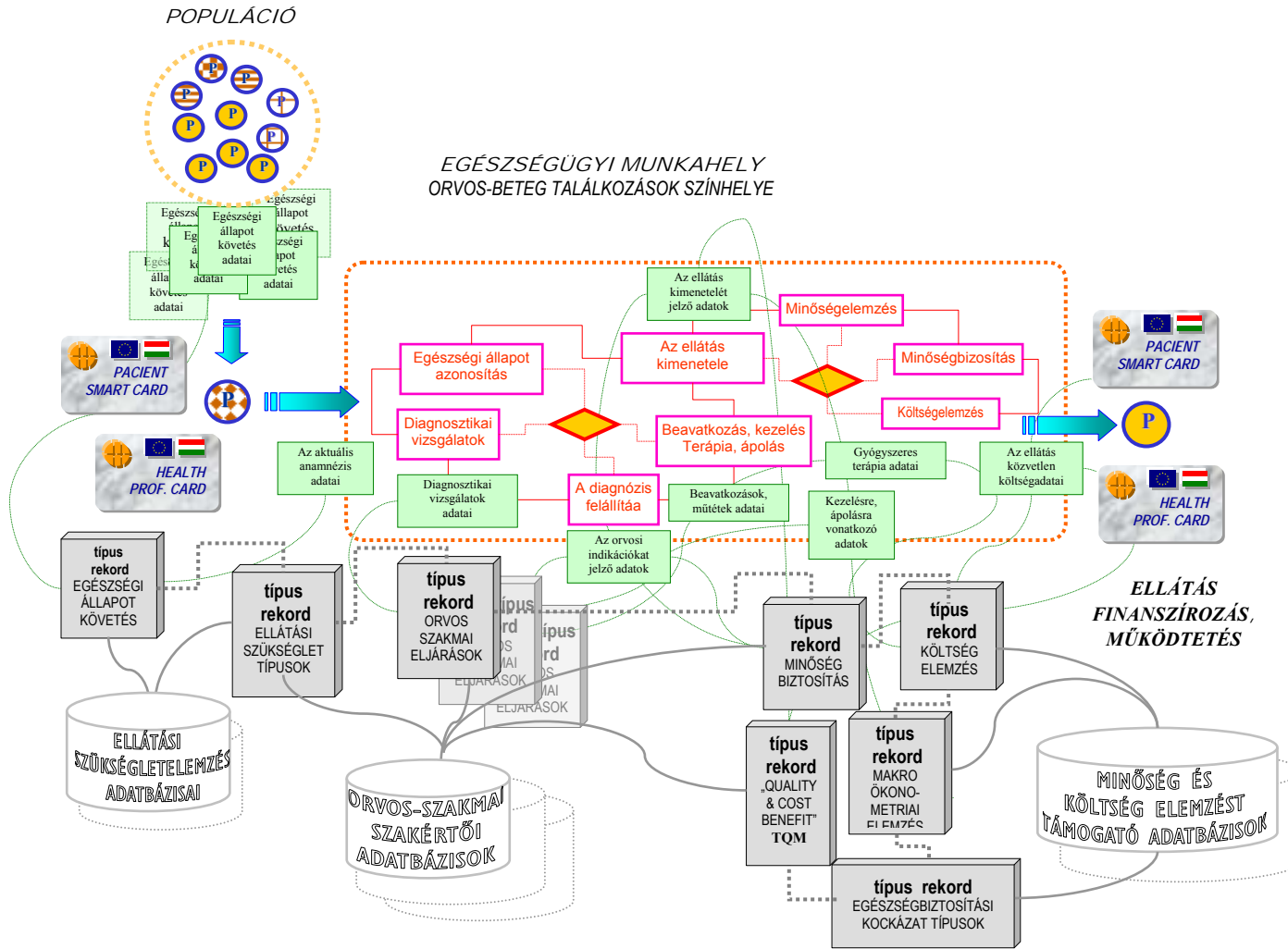
hogy a járulékbefizetés - felhasználás egyéni egyenlege is követhető legyen. Mindezt pedig úgy teljesíti a rendszer, hogy az állampolgár számára többlépcsős adatvédelmet biztosít és szigorúan elválasztja a szolgáltatásonkénti adatcsoportokat a különféle szolgáltatóktól

A rendszerek működését, fejlesztését, intelligenciáját generáló IT eszközrendszerektől negyedik, ötödik generációs fejlesztő nyelvektől kezdve az adatbiztonság és személyiség védelem programcsomagjain, rendszer konfigurációin át a világháló kezelő (HTML), modellező nyelvekkel bezárólag a paletta széles. Az egészségügyi alkalmazások szempontjából kiemelkedő fontosságú az univerzális ismeretleíró eszköz, az XML, amelynek alkalmazására az Európai Szabványügyi Testület Orvosi Informatikai Bizottsága (CEN TC 251) olyan javaslatot tett, hogy ez legyen a készülő orvosi informatikai szabványok leírónyelve. A fejlesztő eszközök közül például az orvos-szakmai tudásanyag kezelését és a differenciált védett hozzáférést a VPN technológia garantálhatja, a szakmai protokollok, orvosi munkahely típusok és működési modellek szerkesztésére, elemzésére és dokumentálására az UML lehet alkalmas.

### **A modernizációt egészségügyi informatikai rendszer megoldásai**

Úgy gondoljuk, hogy *az egészségügyi ellátást folyamatos tevékenységek sorának kell tekinteni*, ahol az orvosnak a beteg gyógyítása folyamán annak minden egyes lépéséről tudnia kell, hogy milyen eredménnyel járt és minden egyes gyógyító tevékenység elvégzése előtt a lehető legteljesebb mértékben tisztában kell lennie döntésének pozitív, illetve negatív következményeivel. Az ellátás folyamatában a meghatározó tevékenységek - *a páciens korábbi egészségi állapotának ismerete, az aktuális anamnézis, a diagnosztikai vizsgálatok, a diagnózis felállítása, a beavatkozások, kezelések, az ellátás kimenetele és azon keresztül az ellátás minősítése és tételes költségeinek vizsgálata* - köré olyan adatcsoportokat kell szervezni, amelyek tipikusan (lehetőleg a redundanciát elkerülve, de a visszacsatolásokhoz szükséges információforrásokat megőrizve) jellemzőek az adott tevékenységre.

Az IT eszközrendszerek fejlődésének ismeretében arra következtetésre juthatunk, hogy *az orvosi munkahelyek modelljének az egész rendszerben hasonló elvek szerint kell működnie*: az ellátás folyamata az ellátási tevékenységek sora, amelyek hatásai a beteg egészségi állapot változásaiban tükröződnek vissza. Az információrendszernek ezeket a folyamatokat kell támogatnia. A funkcionális informatikai modell sémáját a következő ábra vázolja fel



4. számú ábra: Általános egészségügyi munkahely informatikai modellje

Az ellátási tevékenységeket jellemző adatszoportokból, mint az adott tevékenység információs moduljából tevődnek össze a munkahelyeket kiszolgáló adatbázisok. A modulok "általában" jellemzőek az adott tevékenységre és "különösen" jellemzőek az adott betegre, páciensre. Az általános és az individuális informatikai elemekből (vizsgálati eredményekből standardizált határértékekből, vagy tünetcsoportok leírásából összetevődő logikai következtetésekből) tevődnek össze azok a **típus rekordok**, amelyek az ellátás szakaszaira jellemzőek. A típus rekordok akkor töltik be funkciókat, ha **portábilisek**, azaz megfelelő adatvédelemmel ellátva telekommunikációs hálózatokon továbbíthatók, **platform függetlenek**, vagyis különböző alapú egészségügyi ellátási, egészségbiztosítási rendszerekben felhasználhatók. Az adatszoportok, a típus rekordok működtetéséhez, rendszeres karbantartásukhoz és felhasználásukhoz **nagysebességű adatbázis hálózatokra** van szükség. Amint már korábban említettük, a nagy sebesség a típus rekordok működtetéséhez, az interaktivitás, az elérhetőség biztosításához szükséges.

A típus rekordok problémaorientált rendezése alapján alakíthatók ki azok a **virtuális műhelyek, munkahelyek**, amelyek az egészségügyi ellátás rendszerének, az egészségbiztosítási rendszernek egy vagy több domináns feladatát szolgálják ki. A virtuális műhelyek száma nem kötött és létrehozásuk, kifejlesztésük a súlypontot képező feladatok számától és nagyságrendjétől függ.

A típus rekordok, a műhelyek integratív információs értékeit is tartalmazó páciens rekordok egyéni elektronikus adathordozója, **a betegkövetés intelligens kártyára épülő rendszere** (egészségügyi kártya, beteg kártya, páciens kártya - a betöltendő funkciótól függően) az egyéni betegkövetést teszi lehetővé. A rendszer kiegészülve az ún. **orvos kártyával** (health professional card) a beteg konkrét ellátási eseményeit, azok eredményét, költségeit a konkrét orvos - beteg találkozások szerint is elemezhetővé teszi.

Összegezve elmondhatjuk, hogy az egészségügyi informatika ma már nem csak egy szűk szakmai beavatottak által művelt diszciplína, hanem olyan mindennapos eszköze az egészségügy elméletének és gyakorlatának, amely nélkül a gyógyítás eredményessége kétségbe vonható. Ez a közhelynek tűnő megállapítás azt is jelenti, hogy az informatika meghatározó társadalmi, gazdasági tényezővé válása - azaz az **információs társadalom megvalósulása**, amely nem csupán szlogen - involválja, hogy alkalmazott területeinek - így az egészségügyi informatikának is - lépést kell tartania a rohamos fejlődéssel. Ha ez nem így történik, akkor az adott társadalom egészségügyi rendszerében korszerűtlenné válnak az ellátás materiális (orvosi műszer, betegkövetés, sürgősségi kommunikáció, stb.) és immateriális (a kutatás, a képzés lehetőségei behozhatatlan hátrányba kerülnek) feltételei és többek között bizonyíthatóan csökkennek az állampolgárok megbízható egészségügyi ellátási esélyei.

## ÖSSZEFOGLALÁS

Az egészségügy elodázhatatlan korszerűsítésének tervezésekor, szervezésekor és végrehajtása folyamán a *döntő kérdés az, hogy a parlament, a kormányzat, az egészségbiztosítás és az általuk képviselt egészségpolitika valóban felismeri-e az egészségügy stratégiai jelentőségét* és kész ennek alárendelni rövid és hosszú távú céljait, felvállalni a gondos, az egészségügyi rendszert és határterületeit egyaránt átfogó elemző, értékelő munkát, végrehajtani a levonandó következtetésekre támaszkodó feladatokat. *A stratégiai jelentőség felismerése egyenértékű annak tudomásulvételével, hogy a kedvezőtlen egészségi állapotú lakosság egészségét javítani, lehetőleg megőrizni, az állapotromlást megelőzni - az egészségügy, az egészségbiztosítás rendszerét modernizálni - költséges feladat, méghozzá olyan, amely csak generációs léptékben hozza meg eredményeit* és hosszú távra tervezendő forrásigénye nem csökkeni, hanem nőni fog. Azt is világosan látni kell, ha a felismerés elmarad, vagy nem követi adekvát cselekvés, akkor a következmények a mainál is súlyosabb helyzetet - esetleg irreverzibilis állapotot - idézhet elő. *A nyugtalanító dilemma az, hogy egyáltalán megteheti-e a mindenkori egészségpolitika a stratégiai jelleg figyelmen kívül hagyását és ha igen, számol-e annak következményeivel?* Ha a késlekedése következményeit is végiggondoljuk, akkor megtörténhet, hogy a választás - dilemma - elé kerülünk: *megelőzhetik-e humán célú fejlesztési feladatok a gazdaságfejlesztési feladatokat? Válaszunk: a következményekkel mindenkor számolni kell biztosítva a humán célú fejlesztések prioritását.*

*ANGOL ÉS MAGYAR NYELVŰ ÖSSZEFOGLALÓ, NÉV, CÍM:***ÖSSZEFOGLALÁS**

Az egészségügy modernizációja nem képzelhető el az ellátó rendszer működését mikro és makro szinten elvégzett, a korszerű informatikai módszereket alkalmazó alapos, a rendszer elemire kiterjedő elemzések nélkül. Az egészségügy egy olyan humán központú, nyitott, ciklikus működésű szolgáltatási típusú rendszer, amely a lakosság egészségi állapotának megóvására - a betegségek megelőzésére, a már fellépett betegségek mielőbbi és maradéktalan meggyógyítására, az egészségi állapot megtartására - hivatott. A rendszer alapelemei (szükséglet - feltételrendszer - működés - eredmény - hatékonyság elemzés - megváltozott szükséglet) nem függetlenek az adott társadalmi-gazdasági rendszer milyenségétől, politikai berendezésétől. A rendszer ellátási szintjei között meghatározó szerepe van a szakmai hierarchia végpontján álló, a definitív ellátásra leginkább alkalmas, a fekvőbeteg szakellátás egészét gyűjtőnéven magába foglaló kórházi szintnek. Ennek a szintnek tovább nem halasztható modernizálása csak a rendszer elemek és működési szintek együttes vizsgálata alapján végezhető el. A modernizáció és a korszerű elvek szerinti működtetés nélkülözhetetlen eszköze az informatika, amelynek milyensége, intelligenciája, az informatikai módszerek alkalmazásának igénye (vagy igénytelensége) döntően befolyásolja a modernizáció minőségét, gazdaságosságát.

**SUMMARY**

The modernization of health care cannot be imagined without analyses applying up-to-date informatics methods regarding the micro and macro levels of the functioning of the supply system extended also to the elements of the system. Health care is a human centred, open and cyclic service – type system destined for the protection of the population’s health condition: prevention of illnesses, healing existing illnesses in the fastest and most complete way, maintenance of the health status. The basic elements of the system (need – system of conditions – operation – results – analysis of effectiveness) are not independent from the given social – economic system and its political structure. Among the supply levels of the system, the hospital level situated at the bottom of the professional hierarchy, the level most suitable for definitive care embracing the whole in-patient specialized care has a determinant role. The modernization of this level cannot be postponed any longer and can be realized only through a common analysis of the system elements and the operation levels. Informatics is an indispensable means of modernization and operation according to up-to-date concepts. The quality of applied informatics, its intelligence, the demand for the application of informatics methods (or the lack of this demand) has a significant influence on the quality and economic efficiency of modernization.

Név, cím:

Dr. Simon Pál, kandidátus, orvos informatikus  
Templar Partnership Company  
H-1114 Budapest, Szabolcska Mihály u. 5.  
Tel/Fax: +36-1-279-0101  
E-mail: [templar.bt@chello.hu](mailto:templar.bt@chello.hu)

## JEGYZETEK, FELHASZNÁLT IRODALOM

<sup>1</sup> A tágabb értelmezés alatt azt értjük, hogy a megelőzés, a gyógyítás, a rehabilitáció, a tudományos kutatás, az oktatás és továbbképzés intézményrendszerei a maguk helyén meghatározó a szerepkörük, de együttműködésük a nagy rendszer működésének meghatározó kritériuma, vizsgálatuknál vagy fejlesztésüknél mindenkor szem előtt kell tartani kapcsolataikat. Triviális példával élve: nem lehet csak a kórházakat "fejlesztetni" és az alapellátással vagy az egyetemi gyógyító-kutató-oktató munkával nem foglalkozni mondván, hogy "prioritást képezünk" és mellette nem vesszük figyelembe a rendszer többi elemével létező bonyolult és szoros kapcsolatokat.

<sup>2</sup> Cserba László, Gidai Erzsébet: *Az egészségügyi szolgáltatások iránti szükségletek és az ellátottság alakulásának prognosztizálása (modellvizsgálat)*. Egészségügyi Gazdasági Szemle, 1981, 19, 3, 285- 325.o. Simon, Pál: *The Modernization of Health Informatics in Hungary. International Symposium of Medical Informatics and Education*. R. Salamon, D. Protti, J. M. Moehr (editors) University of Victoria. B. C. Canada, Proceedings: pp. 54-58. 1989. Simon Pál: *Az informatika szerepe és alkalmazási területei az egészségügyi irányításban*. Egészségügyi Gazdasági Szemle, 1991. 29. 1. pp 11-24. Pál Simon: *Entwicklungsfragen der medizinischen Informatik im ungarischen Gesundheitswesen*. Donaueuropäisches Krankenhaus-Journal 1 (1992). 173-180.

<sup>3</sup> A dolgozatban más helyen is előforduló kórház-történeti leírások forrása - a katonaegészségügyi részek kivételével - Karasszon Dénes gazdag anyagot tartalmazó és kiválóan szerkesztett munkája: *A kórházak helye, szerepe és jelentősége a civilizáció fejlődésének történetében*. A Magyar Kórházügy, szerk.: Ajkay Zoltán és Kullmann Lajos, kiadó: Magyar Kórházszövetség, Budapest, 1995.,11-35. o.

<sup>4</sup> Az 1. számú táblázat kirívóan kedvezőtlen hazai adatai mögött különösen veszélyes az, hogy ez nem csak az egyébként más országokban is magas idős korosztály halálozásából adódik (*65-74 éves korosztály*: Magyarország: férfi: 5.722, nő: 2.939; az utána következő EU legrosszabb: férfi: Írország: 4.191, nő: Dánia: 2.387. *75. év feletti korosztály*: Magyarország: férfi: 14.326, nő: 11.327; az utána következő EU legrosszabb: férfi: Portugália: 12.491, nő: Portugália: 9.896), hanem a produktív korosztályok riasztó hazai halálozási mutatóiból is. A folyamat már a 25-34 éves korosztálynál megkezdődik:

		25-34 év	35-44 év	45-54 év	55-64 év
Magyarország:	Férfi:	250	748	1.608	3.095
	Nő:	95	290	579	1.264
Európai Unió legrosszabb:	Férfi: Portugália:	224	Portugália:320	Portugália:628	Portugália:1.568
	Nő: Portugália:	74	Dánia: 151	Dánia: 362	Dánia: 995

A különbség a férfiaknál a 45-54 éves korosztályban a legszembetűnőbb: több mint két és félszeres, a nőknél a 35-44 éves korosztályban pedig közel kétszeres a különbség. A várható átlagos életkort tekintve a férfiaknál 5,6-9,3 év a veszteség, a nőknél 2,8-7,8 év. *Forrás: WHO Statistics Annual 1994. World Health Organization Geneva 1995.*

<sup>5</sup> A *progresszív betegellátás elvének* lényege az, hogy minden beteget az adott betegségének megfelelő intézményben, lehetőség szerint *definitív* módon - azaz: lehetőleg szövődménymentesen, minden visszamaradó egészségkárosodás nélkül - kell ellátni. A gondolat a katonaegészségügyi doktrínákból származtatható, ahol a *szakaszos ellátás* elvét felváltotta az *egyszakaszos ellátás* elve, amikor is a sérültet egyenesen a sérülési vezetőtüneteknek megfelelő tábori - az Öböl háború idején már hátországi - szakkórházakba szállították. A megvalósítás feltételeihez tartozott például a shock-therápia fejlődése és a tudományos eredmények gyors gyakorlati alkalmazása (Például Laborith hibernációs koktéjja lehetővé tette a súlyos sérültek hosszabb távú biztonságosabb hátraszállítását a francia indokínai háborúban). A feltételek a polgári életre is igazak és kiegészítendőek az orvos-szakmai kompetenciák rendszeres "karbantartásával", a betegek - a lakosság -, egészségi állapotváltozásainak követésével, stb.

<sup>6</sup> Simon, Pál M.D.: *he trend of bed (Population Ratio in Hungary - Calculatin , method, application)*. A study for the WHO Regional Office for Europe (Editor: Walter Hurich M.D.) 1987. A WHO felkérésére készített tanulmány összefoglalta a hazai kórházfejlesztés eredményeit, tapasztalatait. A hatvanas és hetvenes években a cél a kórházi ágyak számának növelése volt, mert a fejlett nyugati országokkal szemben a szocialista országokban e téren jelentős volt az elmaradás. Részben ennek volt köszönhető, hogy a hetvenes évek végére, nyolcvanas évek elejére - részben új kórházak építésével, részben a régiek rekonstrukciójával - kialakult a megyei kórházak hálózata.

<sup>7</sup> A szűrővizsgálatok „ideológiája” megfelelt az akkori egészségpolitikát meghatározó szocialista egészségügyi ellátási elveknek, a kapott eredmények azonban nem voltak kedvezőek és nem jártak együtt érdemleges egészségpolitikai intézkedésekkel. A hatvanas évek végén, a hetvenes évek elején végzett morbiditási-epidemiológiai vizsgálatok már akkor rámutattak a szaporodó krónikus nem fertőző megbetegedésekre, az orvoshoz forduló ismert betegségei és a feltárt látens morbiditás arányai közötti differenciákra. A módszertani problémák között első helyen a gondozási kategóriák meghatározásának kérdései és a betegkövetés problémái szerepeltek. Károlyi György: *Az általános morbiditási-epidemiológiai vizsgálatok adatforrásai és néhány módszertani problémája*. Népegészségügy, 53, 1972, 89-91.o. Zalányi Sámuel: *A hazai morbiditási-epidemiológiai vizsgálatok módszertani tapasztalatai*. Népegészségügy, 53, 1972, 13-16.o.

<sup>8</sup> KOMOV: A KSH 2,5%-os országosan reprezentatív mintája (Egységes Lakossági Adatfelvételi Rendszer) volt az alap, amelyből elemzésre került a *nyilvántartott morbiditás* (3 évre visszamenőleg valamennyi egészségügyi munkahely nyilvántartásait figyelembe véve, illetve a megfigyelés évében a minta egyedeinek követése minden egészségügyi munkahelyen) és a *rejtett morbiditás* (a megfigyelés évében havi rendszerességgel intervenció vizsgálatokat végeztek az esetlegesen bekövetkező egészségügyi események rögzítésére és a követéses év egy részletes - szükség esetén szakorvosi, kórházi háttérrel is igénybe vevő - szűrővizsgálattal zárult). A vizsgálat kiterjedt az életkörülmények, a szociális helyzet elemzésére is. A mintában a lemorzsolódások után végül is 19.962 fő maradt. A vizsgálat előzetes eredményeit követő részletes elemzés „egészségpolitikai okokból” elmaradt.

<sup>9</sup> A témát vizsgáló tanulmányok közül feltétlenül említésre méltóak: Mányi Géza: *A hospitalizált morbiditás struktúrája Magyarországon*. ESZTIK, DATORG, 1973, 124-159.o. Greff Lajos: *A kórházi morbiditási vizsgálatok adatainak felhasználása a lakosság egészségügyi helyzetének jellemzésében és tervezésében*. Népegészségügy, 55, 1974, 106-108.o. Balog János: *Adatok a fekvőbeteg gyógyintézetek aktív/chronikus ágyai arányának a kórházi ápolási időtartamok alapján való tervezéséhez*. Egészségügyi Gazdasági Szemle, 13, 1975, 442-449.o.

<sup>10</sup> Az 1996. évi LXIII. törvény az egészségügyi ellátási kötelezettségről és a területi finanszírozási normatívákról szól - amint már szó volt róla - a lakosság egészségi állapotának elemzése nélkül, a szükséglet egy képlettel kerül meghatározásra. A törvény intézetekre lebontott előírásait az Országos Egészségbiztosítási Pénztárral kötendő szerződések szentesítik. A népjóléti miniszter 12/1997. (VI. 5.) számú rendelete pedig az egyes ellátási szintek, kórházak, osztályok működési minimumszintjeit szabályozza, ugyancsak a valós szükséglet feltárása nélkül.

<sup>11</sup> *A MAGYAR KÓRHÁZÜGY* Szerkesztette: Ajkay Zoltán és Kullmann Lajos, kiadó: Magyar Kórházszövetség, Budapest, 1995., lásd: 3. pont. A már idézett munka a történeti áttekintés mellett foglalkozik a hazai egészségügyi ellátási rendszer és a kórházak kapcsolataival (ezen belül: a lakosság egészségi állapotával, az egészségpolitika szerepével és alapelveivel, a kórház és más szolgálatok - az ÁNTSZ, az alapellátás, a járóbeteg-szakellátás, a rehabilitáció - kapcsolataival); a magyar kórházügy tárgyi és személyi feltételeivel, a kórházfinanszírozás kérdéseivel, a kórházak területi és funkcionális megoszlásával, a kórházreform céljaival (struktúraváltás, minőségbiztosítás, menedzsment, privatizáció, finanszírozás továbbfejlesztése). A kötet szerzői: Ajkay Zoltán, Andréka Bertalan, Bordás István, Csaba Károly, Fehér Miklós, Goschiné Mannó Mária, Gusztosny Ágnes, Illés Béla, Kökény Mihály, Józán Péter, Kincses Gyula, Kullmann Lajos, Lépes Péter, Orosz Éva, Szepesi András.

---

<sup>12</sup> Egészségügyi - orvosi - informatika: Modern felfogásában születése az ötvenes évekre, az adatfeldolgozás, a számítástechnika szélesebb körű elterjedésének időszakára datálódik. Az egészségügyi informatika (Health Informatics - ez általánosabban használt fogalom) Van Bommel szerint: „...összefogja az információ-feldolgozás és kommunikáció mindazon elméleti és gyakorlati kérdését, amelyek az orvostudomány és az egészségügy folyamataiból eredő tudáson és tapasztalaton alapulnak.” Simon Pál a Francia Tudományos Akadémia általános informatikára vonatkozó definíciójából (1976) kiindulva a következőkben fogalmazta meg a diszciplína lényegét (1987): „Az egészségügyi informatika *elméleti bázisában* az orvostudományra, az egészségügyi rendszer tevékenységeihez kapcsolódó szervezési, informatikai tudásanyagra és ezek működtetéséhez szükséges sajátos alkalmazói számítástechnikai ismeretanyagra támaszkodik, míg *módszertana* az általános informatikai eljárásokból (rendszerelméleti, matematikai módszerek mellett számítástechnikai, programozástechnikai metodikákból - más szóval: számítógéptudományból tevődik össze.” Az egészségügyi informatika hazai születési dátumát az 1968. évre tehetjük, ekkor alakult ugyanis meg Kalmár László akadémikus, nemzetközi hírű tudós kezdeményezésére a Neumann János Számítógéptudományi Társaság Orvosbiológiai Szakosztálya. Európában az elsők között létrejött fórum, amely kezdetben csak lelkes szűk szakértői csoportokból tevődött össze, évente rendszeresen megszervezte a nevezetes Neumann Kollokviumokat Szegeden, majd a felhasználók számára szélesre tárva a kaput az Egészségügyi Informatikai Vándorgyűléseket. A diszciplína elismertsége idehaza ugyan nem volt éppen sikeresnek mondható - és ma sem az - de a nemzetközi szakma már korán felfigyelt a hazai kutatók munkásságára, amelyet számos elismert külföldi szereplés is igazolt. Ennek tudható be, hogy a szakosztály tagjává vált a világszervezetnek (International Medical Informatics Association, IMIA) és az európai társaságnak (European Federation for Medical Informatics, EFMI). A kilencvenes éveke elején megalakult a másik hazai tudományos fórum is, a Magyar Egészségügyi Informatikai Társaság.

<sup>13</sup> Részletesebben lásd: Simon Pál dr., Templar Partnership Company, Budapest *"Korszerű egészségügyi informatikai rendszermegoldások az ezredfordulón"* Kórház 2000 10. évfolyam 44-48. o.