

Vezetői információs rendszerek szerepe a kórházi gazdálkodásban, az irányított betegellátásban

Túhegyi Tibor, Erzsébet Kórház-Rendelőintézet, Hódmezővásárhely

Az egészségügyi intézmények a forráshiányos gazdálkodásukból fakadóan egyre kevésbé tudnak eleget tenni a technológia és a tudomány rohamos fejlődésével együtt járó elvárásoknak, egyre nehezebben tudják megtartani szakmai presztízsüket. A betegellátás illetve a gazdálkodás folyamatainak optimalizálására alkalmazott információrendszerek és technológiák szerepe napjainkban felértékelődtek, nélkülözhetlenné váltak. A cikk e gondolatok tükrében próbál az említett nehézségekre megoldást keresni, illetve a kínálkozó lehetőségekről áttekintést adni az intézményi kontrollingtól az Irányított Betegellátási Rendszerig (IBR).

BEVEZETÉS

A folyamatosan kiteljesedő piacgazdaságunk első évtizedének egyik sajnálatos negatív tendenciája, hogy a költségvetési szférában tevékenykedő intézményrendszerek, mind nagyobb és ma már a jelen formájában szinte megoldhatatlan finanszírozási feladatot jelentenek az államnak. Ezen folyamat egyenes következménye lett, hogy az intézmények jelentős része igen nehéz, nemegyszer válságos gazdasági helyzetbe került, és a folyamat következtében azok jelentős szerkezeti átalakításához ellenkező esetben megszűnéséhez vezethet. Különösen igaz ez az egészségügyi intézményrendszer egymással összefüggő, egymásra épülő bizonyos szintjeire: az alapellátásra, a szakellátásra (fekvőbeteg, illetve járóbeteg-szakellátás), valamint az úgynevezett kiegészítő ellátásokra: vérellátás, mentőszolgálat, betegszállítás stb.

A privatizáció előtt az állam egyedüli tulajdonosként, a társadalmi össztermék újraelosztását kizárólagos kompetenciában végezte, így az egészségügyi intézmények esetleges gazdálkodási hiányosságait a „nagykalapból” rendszerint pótolni lehetett. Az államnak, mint tulajdonosnak újra kellett szerveznie a fenntartó, finanszírozó tevékenységet. Az egészségügyi rendszer finanszírozásának első reformlépéseként 1993-ban bevezetésre került a teljesítményelvű finanszírozás. Ugyanakkor egy többszoros fenn tartási, finanszírozási rendszer alakult ki, melyben az egészségügyi intézmények, intézetek fenntartását (beruházás, fejlesztés) a tulajdonosi funkciót gyakorló szakminisztériumoknak, megyei vagy települési önkormányzatoknak a megfelelő szakfeladatok keretén belül kell biztosítaniuk, míg a betegellátás működési költségeinek fedezetét a teljesítmények alapján folyósított, reálértéken folyamato-

san csökkenő finanszírozási összegből kell teljesíteniük az egészségügyi intézményeknek.

A KETTŐS SZORÍTÁST JELENTŐ PROBLÉMA EGY LEHETSÉGES MEGOLDÁSA

Olyan, a piacgazdaság elvárásainak megfelelő módszert kell alkalmazni, amely segítségével biztosítható az egészségügyi intézmény működtetésének jövőorientáltsága, a teljesítmények, a kapacitások, a költségek tervezésén alapuló célorientáltság, valamint a működési folyamatok átláthatóságának biztosításával a költségtudatosság, költséghatékonyosság. Ezen korszerű vezetési, irányítási munkák végzésére és koordinatív támogatására alkalmazható, a versenyszférában már évek óta eredményesen alkalmazott kontrolling rendszer. A kontrolling egyike azon eszközöknek és módszereknek, melyeknek elsődrendű célja és egyben feladata, hogy egy adott szervezet pénzügyi-gazdasági folyamatait ne csak átlássa, hanem abból olyan információkhoz legyen képes jutni, amelyek adott esetben döntőek lehetnek az intézmény jövőjét illetően, az információk megszerzése akkor és ott történjen meg, ahol és amikor azokra a legnagyobb szükség van. Figyelmeztessen, ha a kitűzött céloktól eltérő irányba fordulnak a szervezeten belüli folyamatok. Segítse az intézményvezetést az irányításban és a fontos döntésekben. A kontrolling szükségessége mindig ott és akkor merül fel, amikor és ahol jelentősen lecsökkennek a szervezet külső erőforrásai és a menedzsment érdeklődése a szervezet belső, meglévő és rendelkezésre álló erőforrásainak racionálisabb felhasználására irányulnak.

Orvosi szavakkal élve, egy mondatban kifejezve a kontrolling rendszerek létjogosultságát megállapíthatjuk, hogy hatékony terápiára csak jó diagnózis felállítása után van lehetőség.

EGYSÉGESÍTETT VEZETŐI INFORMÁCIÓS RENDSZEREK JÖVŐKÉPE

A hazai egészségügyi intézményekben kialakított informatikai rendszerek jellemzője, hogy számos egymással nehezen vagy egyáltalán nem kommunikáló, különálló alrendszer működik, melyek mindegyike a teljesség igénye nélkül képviseli a saját területét. Jó néhány hazai egészségügyi intézmény informatikai rendszerét sikerült megismernem munkám során, és szinte kivétel nélkül mindenhol problémát jelentett az, hogy a különböző területeken működő pénzügyi, gazdasági és orvosi rendszerek egymással nem, vagy

csak igen nehézkesen tudnak kommunikálni. Sajnos egyre gyakrabban fordul elő, hogy szakterületeken belül sem tudnak egymással megfelelően kommunikálni informatikai, diagnosztikai rendszerek, (Maróti Tamás, IME 2003).

A szerző véleménye szerint, a probléma megoldására az IHE technológia lenne alkalmazható. Az általam felvázolni kívánt problémakör elsősorban a gazdasági rendszerekkel kapcsolatos, ezért gondolatmenetemet ezen a vonalon szeretném folytatni. Az említett technikai korlátok megszüntetése folyamatos kihívást jelent a gazdasági elemzéseket végző szakemberek, kontrollerek részére. A már említett kommunikációs problémák ellenére, melyek jóllehet az egészségügyi szektor forráshiányos gazdálkodásából fakadnak, a vezetői információs rendszerek palettája az utóbbi időben jelentősen bővült. Egyre több rendszer egyre változatosabb feladatspecifikációt kínál munkánk megkönnyítése érdekében. Egészségügyi intézményeinkben mára már igen elterjedt kontrolling rendszerek az egyik legalapvetőbb vezetői információs rendszereknek tekinthetők, igen fontos részévé váltak az irányítási folyamatoknak. Alkalmazásukat tekintve ugyanakkor intézményenként változó metodika alapján működnek, és ezáltal nem teszik lehetővé számunkra azt, hogy eredményeinket „verseny társainkhoz” legyünk képesek hasonlítani (benchmarking). Miért is lehet ez fontos számunkra?

Sok esetben az intézményen belüli társszakmák illetve funkcionális egységek egymáshoz viszonyított, kontrolling által számolt output adatai nem elegendőek ahhoz, hogy meghatározhassunk azok normatívait a teljesítmények, bevételek illetve költségek tekintetében. Ebben az esetben lehetőségként kínálkozik számunkra a társkórházi hasonlítás eszközzel, amely segítségével az intézményünk belső gazdálkodásának erőviszonyain kívül lehetségessé válik a „piacon” betöltött szerepünk értékelése is. Fontos ez most, amikor láthatóan a költségvetés keretszámai is a gazdaságilag gyenge intézmények „lemorzsolódását” idézhetik elő. A társkórházi hasonlítás egyik alapfeltétele az azonos funkcionális bontás, azonos metodika alapján működő kontrolling rendszerek alkalmazása. Ezen gondolatok tükrében tehát célként kell tekintenünk kontrolling rendszereinket egységesen működtetni. E célt szolgálják többek között szakmai kiadványok és konferenciák sorozatai, melyek próbálnak bennünket kontrollereket, mint a rendszer működését alapvetően befolyásolni tudókat, az írt és íratlan szabályok keretei közé szorítani annak érdekében, hogy hatékonyságunkat az egységes és eredményes működésben valósíthassuk meg.

A kontrolling rendszereinket ugyanakkor szükség szerint érdemes kiegészíteni egyéb vezetői információs rendszerekkel, melyek a gazdasági és betegellátási folyamatok egy-egy kiragadott szegmensét vizsgálják részletesebben. A legelterjedtebbek a teljesítmények több dimenziós vizsgálatára alkalmas rendszerek, melyek több évre visszamenőleg képesek a szezonálitást is figyelembe véve elemezni járó illetve fekvőbeteg ellátó részlegeink teljesítményeit, mutatószámait, valamint ezen adatokat az országos, megyei és re-

gionális átlaghoz viszonyítani. Természetesen a teljesítmények elemzése során kapott output adatokra, elsősorban a jelentős eltérésekre szükségszerű objektív magyarázatot adni. Egy az intézményekben igen gyakran alkalmazott elemző rendszer, amely ezt részben lehetővé teszi számunkra az „elvándorlás-statisztikai” vizsgálat, mely alapján feltérképezhetjük a szakmánként értelmezett ellátási területeink betegeinek mozgásterét, megtudhatjuk, hogy tendenciózusan mely intézményeket választják szívesebben és más ellátási területek betegei milyen mértékben választják inkább intézményünket. Ezen adatok alapján következtethetünk szakmai hiányosságokra, vagy akár a tömegközlekedés változása miatti betegforgalomban bekövetkező allokációra egy adott település vagy kisebb régió esetében. Ezen elemzések alkalmazásával természetesen figyelembe kell vennünk a progresszív ellátás magasabb ellátási szinten történő indokolt megjelenését.

Az említett rendszerek egységes és együttes alkalmazásai elegendő információt tudnak szolgáltatni az intézmények gazdaságilag optimális működtetéséhez. Jelenleg az egészségügyi intézményekben alkalmazott vezetői információs rendszerek önálló fejlesztések formájában működnek kisebb-nagyobb sikerrel, a hatékonyság növelését mindenképpen a jól átgondolt, egységes, több szolgáltatót kiszolgáló formában működtetett, felsőbb szintű támogatásokban részesülő fejlesztésekben látom megvalósíthatónak.

AZ IRÁNYÍTOTT BETEGELLÁTÁSI RENDSZER (IBR)

A hetvenes években WHO, az ENSZ egészségügyi szervezete, előremutatóan határozta meg az egészség fogalmát az „Egészséget 2000-re” című programjában. Ennek megfelelően, az egészség olyan komplex hatások eredőjeként értelmezhető, melyben a gyógyítás szerepe csak egy, de nem meghatározó faktor. Egy ország egészségi állapotáért elsősorban a társadalmi-gazdasági környezet, a környezeti hatások, az életmód és a magatartásminták a felelősek. A WHO ezen, a hetvenes években talán futurisztikusnak tűnő megállapítása csak korszerű információtechnológia kialakulása kapcsán válhat napi gyakorlattá, mert az „egészség” komplex feltételeinek monitorozása, elemzése csak az egészséggel kapcsolatos adatbázisok (környezeti, szociális, gazdasági adatok és trendek, az egészségállapot területi egyenetlenségei stb.) egységes felületen történő analízisével mehet végbe. Talán ezen gondolatok irányvonalait követve Magyarországon az Irányított Betegellátási Rendszer informatikai feltételrendszere az, ami kiindulópontjául szolgálhat az egységes és kellőképpen részletes egészségügyi adatbázisok kialakításához. Természetesen nem szabad figyelmen kívül hagynunk, hogy a Magyarországon 1999-ben, amerikai és angliai hasonló szervezetek mintájára bevezetésre került IBR céljai elsősorban gazdaságiak voltak, mégpedig a gyógyító-megelőző ellátások közpénzekből való finanszírozásának befolyásolása, gazdaságosabbá tétele. A rendszer alapvetően arra bízta a közpénzekkel való gazdálkodást, aki a

legtöbb információval rendelkezik annak optimális „elköltsé-ről”, sőt elszámolási rendszerével érdekeltséget is teremt a költségek, az egészségügyi kiadások racionalizálására.

AZ IBR HELYE A TÁRSADALMI ÉS GAZDASÁGI ELVÁRÁSOK TÜKRÉBEN

Az IBR szervezeti felépítésének középpontjában az ellátásszervező áll. Az ellátásszervező az adott populáció egészségügyi ellátását szervezi, annak költségeit monitorizálja, ellenőrzi és értékeli. Fontos megemlíteni, hogy az alkalmazott gazdaságossági számításokat az ellátórendszer célrendszerének figyelembevételével a finanszírozó szempontjából szükséges elkészíteni, ugyanakkor figyelembe kell venni a társadalmi nézőpont alapján számított eredményeket is, melyek nem feltétlenül képeznek azonos irányba ható érdekeltséget az előzőekkel. Ezeket egyértelműen elkülönítve szükséges vizsgálni és kiértékelni. Az alkalmazott költségracionalizálás, mely az elért egészségnyereség nevezőjeként értelmezett, sajnos egyenlőre kevés garanciális korlátot tartalmaz, és akár alulkezelésekhez, túlzott költségelvonásokhoz is vezethet. Ennek elkerülése érdekében a szakmai ajánlások (protokollok) betartását súlyozottan szükséges az orvos-szakmai szempontok mellett gazdaságilag is figyelemmel kísérni.

IBR ADATSZOLGÁLTATÁS

Az ellátórendszer megfelelő működtetése érdekében az alkalmazott információtechnológia szerepe kiemelt, ezért a kívánt hatékonyság elérése érdekében szegmensekre bontva kell vizsgálni és strukturáltan felépíteni. Az informatika szempontjából az elsődleges feladat az OEP-nek történő, kötelező adatszolgáltatásoknak való megfelelés. Az ellátórendszerben aktívan résztvevő egészségügyi szolgáltatóknak (fekvőbeteg ellátó intézmény, járóbeteg-szakrendelés, fogászati ellátás, művese kezelés, otthoni-szakápolás, gyógyfürdő-szolgáltatás stb.) a rendszer indulását követően, forgalmi jelentéseiket változatlan formában kell, hogy megküldjék az Egészségbiztosító (OEP) részére. A háziorvosoknak viszont a megszokottól részletesebb adminisztrációval és adatszolgáltatási feladatokkal kell szembenéznük, mivel az egészségügyi ellátórendszer ezen szintjéről az eddigi adatszolgáltatások alapján nem kaphattuk az ellátásokra vonatkozó, kellően részletes információt. Az ellátórendszerhez csatlakozó családorvosok TAJ alapú, szűrést, gondozást és egyéb napi tevékenység-ellátást tartalmazó, annak csaknem minden részletére kiterjedő adminisztrációt kell, hogy alkalmazzanak. Az ellátásokkal kapcsolatos tevékenységeiket rögzített szerkezetű állományokba foglalva, havonta kell az ellátásszervezőn keresztül az egészségbiztosító részére küldeniük. Az adatállományok leképezése, a feldolgozhatóság érdekében valamennyi háziorvosi szoftver esetében azonos szerkezetben, meghatározott rekordkép szerint kell, hogy

megtörténjen. A rekordképnek való megfelelésért természetesen a háziorvosok által használt szoftver, míg az állományok adattartalmáért az adminisztráció a felelős. Ezen formai és tartalmi megfeleléseket az OEP folyamatosan ellenőrzi, a feltárt hibákat az ellátásszervező részére szabványos hibalisták formájában juttatja vissza, kérve azok javítását és az újbóli javított állományokat tartalmazó adatszolgáltatást. A jelentés állományok adattartamára a XLIII/1999. (III.3.) Korm. rendelet hatályos módosítása az irányadó, míg az állományok rekordképére vonatkozóan az OEP által kiadott, már említett Kormány rendelethez kapcsolódó utasítása a követendő. A 2004. január 1-től érvényes ún. B_300-as adatlapok köszönhetően a részletesebb adminisztrációnak, számos új többletinformációt tartalmaznak az ezt megelőző B_200-as adatlapokhoz képest. Többek között a vényazonosító, a felírt gyógyszer, a gyógyszerhez kapcsolt diagnózis valamint a közgyógyászati igazolvány számára és érvényességi idejére is kiterjedő adminisztrációt kell az alapellátás képviselőinek alkalmazniuk. A rekordkép bővített adattartalmának elkészítéséhez szükséges program módosítás határidőre történő elkészítése a szoftverfejlesztőket teszi illetve tette próbára, az igazi kérdés azonban az, hogy a háziorvosi praxisok a közismerten nagy betegforgalom mellett hogyan lesznek képesek megbirkózni a megnövekedett adminisztrációs terhekkel. A tervek szerint 2005. január 1-től nem csak az Irányított Betegellátási Rendszerben résztvevő, hanem az ország valamennyi, hozzávetőlegesen 6800 praxisának ezen részletes adatszolgáltatások szerint kell jelenteniük tevékenységükkel kapcsolatos teljesítményüket, biztosítva ezzel az OEP monitoring rendszerének a hatékony elemzésekhez szükséges, kellő részletességű adatokkal való ellátását.

BETEGÚT-KÖVETŐ, MONITORING RENDSZEREK ALKALMAZÁSA

Az egészségbiztosító az ország valamennyi, az IBR-ben résztvevő egészségügyi szolgáltatója által beküldött forgalmi jelentést az adott szerveződés által bevont populáció TAJ számaira szűrve küldi vissza az ellátásszervező részére. Az adatbázis tartalmazza az ellátórendszerbe bevont populáció egészségügyi ellátására vonatkozó tételes adatokat: az igénybevett szolgáltatásokat, elvégzett beavatkozásokat, diagnózisokat, a felírt gyógyszereket illetve gyógyászati segédeszközöket stb. Az ellátásszervező egyik legfontosabb informatikai feladata ezen adatok feldolgozása, amely egy ügynevezett betegút-követő, monitoring szoftver segítségével történik. A szoftver az időszakok kumulált adataiból, előre meghatározott és eseti indikátorok alapján végez elemzéseket, állít fel praxisonként előre deklarált feltételek szerinti TOP-listákat, mindamelllett, hogy alkalmassá teszi az ellátásszervezőt az iracionális betegutak, párhuzamos vizsgálatok, szakmailag nem indokolt beavatkozások és egyéb anomáliák kiszűrésére is. Az elemzések segítséget nyújthatnak a szakmai ajánlások (protokollok) kidolgozásában, változtatásában, valamint ezek betartásának folyamatos ellenőrzésében.

A monitoring rendszer működtetésében, illetve a kiértékelésben résztvevő személyek:

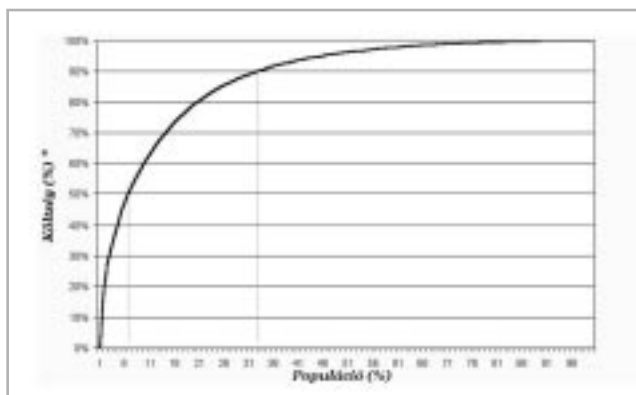
- esetkezelő orvosok,
- családorvosok kollegiális képviselői,
- informatikus,
- elemző közgazdász – kontroller,
- egyéb szerződött intézmények képviselő.

Néhány, az IBR-ben vizsgált adat illetve mutatószám:

- Kasszák súlyozása, kiemelt kasszák meghatározása
- Orvos TOP lista-finanszírozási összegre
- Kassza TOP lista-finanszírozási összegre
- Bevétel, kiadás és egyenleg praxisonként-kasszánként és összesen
- TB támogatott gyógyszerfelhasználás (60-as kassza) TOP
- ATC szerinti összehasonlító elemzések finanszírozási összegre praxisonként
- Járóbeteg ellátás (17-es kassza) – praxisonként szakrendelésre és összesen
- Praxisok TOP lista szakrendelésre
- Esetszámok finanszírozási összegre
- Indikáció összevetése a praxis adatokkal
- Aktív fekvőbeteg ellátás (20-as kassza) – TOP lista ellátó szervezetre és praxisra
- Hatáselemzés (tömeges szűrés, beavatkozás, védőoltás hatása)

ELEMZÉSI SZEMPONTOK

Az OEP-től havonta visszaérkező tételes adatbázis akár több millió rekordot is tartalmazhat a rendszerben lévő populáció nagyságától függően. Az elemzések hatékonyságát, a statisztikák pontosságát szélesebb időintervallum vizsgálatával lehet növelni, ennek érdekében a havonta kapott tételes adatokat – mint azt már az előzőekben említettem – kumulálni szükséges. A létrejött nagyméretű adatbázist egy-



1. ábra

ben kezelni informatikailag meglehetősen nehézkes és időigényes, még a legmodernebb számítástechnikai eszközök és adatbázis-kezelő rendszerek alkalmazása mellett is. Ahhoz, hogy kellő hatékonysággal tudjuk vizsgálni az érintett populáció egészségügyi ellátásait, a teljes adatbázisunkat bizonyos szempontok szerint le kell szűkítenünk és ezen szűkebb egységet, illetve TAJ-kört kell elsődlegesen vizsgálnunk. (1. ábra)

Mint a mellékelt ábra is szemlélteti, egy adott populáció egészségügyi kiadásai során a költségek 50%-át a vizsgált populáció 6-7%-a míg hozzávetőlegesen a költségek 90%-át a populáció 30-35%-a indukálja, tehát a rendszer indulásakor elégséges a költségigényesebb hányad vizsgálata és csak fokozatosan, illetve szegmensenként kiterjeszteni vizsgálatainkat a teljes érintett populációra. Fontos megemlítenem a rendszer elemzéseiben gyakran alkalmazott kivételkezelés szabályát, mely szerint az elemzések eredményeinek megbízhatósága érdekében bizonyos eseteket szakmai szempontok alapján ki kell emelni a vizsgált körből annak érdekében, hogy a kapott adatok reprezentatívak legyenek a „sokaságra”.

Az OEP-től kapott tételes adatok nem csak az előzőekben említett elemzésekre, hanem a házi orvosok magas szintű információval való ellátására, mindennapi tevékenységének illetve szakmai munkájának segítésére is használhatóak. Ehhez az Egészségbiztosítótól havonta kapott adatbázist TAJ-szám alapján szükséges praxisonként tovább bontani, és előző időszakokkal kumulálva a házi orvosok rendelkezésére bocsátani. A szűrt adatbázisból lehetőség nyílik a házi orvosoknak a praxisukhoz tartozó betegek teljes betegútját vizsgálni akár a napi tevékenység, a betegellátás ideje alatt is. Technikailag a házi orvosok ezen szűrt adatbázisokat, melyeket CD-re írva kapnak meg az ellátásszervezőtől, vagy egy külön modulban, vagy a betegforgalmi szoftverbe integráltan tudják elérni. A CD lemezen történő adatekléréstől fejlettebb informatikai megoldást képvisel az online intranetes hálózaton keresztül kommunikáló rendszer, mely egyelőre csak elméleti tervek szintjén dolgoztak ki a fejlettebb informatikát felvonultató ellátásszervezők, de megvalósulása mindenképpen a kor követelményeinek megfelelő és egyben a fejlődés irányvonalát is meghatározó informatikai megoldás lenne. Ezen technikai megoldás fejlesztésének további előnye lehet, hogy a kórházi intranet hálózatokhoz a szükséges jogosultságok és biztonsági szintek alkalmazása mellett integrálható.

A CD lemezen található adatok TAJ alapúak, és az adott praxis szoftvere a TAJ számok alapján rendeli hozzá a beteg természetes azonosítóit (név, lakcím, kor), ezáltal az orvos könnyedén be tudja azonosítani páciensét, elemezni tudja az egészségügyi ellátásával kapcsolatos eseményeket, továbbá elemezheti a kapott adatbázisból az alább felsorolt lekérdezések, TAJ történeti riportok eredményeit. Az imént vázolt technikai megoldástól függetlenül a házi orvosok a praxisukra vonatkozó elemzéseket az ellátásszervezőtől rendszeresen kell, hogy kapjanak, nyomtatott vagy intranetes hálózaton elérhető html formátumban.

TAJ történet riportok:

- felírt gyógyszerek listája,
- a gondozottak TAJ körének összevetése az igénybevett terápiákkal,
- párhuzamosan igénybevett szolgáltatások figyelése
- gyógyszerfelírások figyelése,
- ATC szerinti összehasonlító elemzések TB finanszírozási összegre,
- Közgyógyellátási igazolványok használata.

ADATVÉDELEM KÉRDÉSE AZ IBR-BEN

Az Irányított Betegellátási Rendszer alkalmazása kapcsán egy új fogalom és egyben szervezeti egység születik, mégpedig az ellátásszervező. Szerepe nélkülözhetetlen, az általa képviselt feladatok fontosak a rendszer megfelelő működése szempontjából. A szervező gondoskodik arról, hogy a szolgáltatók összhangban legyenek képesek egy adott popu-

láció egészségügyi ellátását, a preventív feladatokat, szervezett szűréseket elvégezni. Rendszeres szakmai előadásokat szervez, a prevenció programok kidolgozását és végrehajtását koordinálja, valamint szűrési programokat készít. A feladatokat az ellátásszervező természetesen csak abban az esetben képes eredményesen végrehajtani, ha rendelkezik az adott populációra vonatkozó, kellően részletes adatokkal. Példaként említeném, hogy a szervezett szűrések kapcsán, kor és nem ismeretében előre meghatározott célcsoportot, illetve a rizikószűrések eredményeként megjelölt személyeket kell a részvételre felszólítani. Ezen személyek kiértékelése illetve megszólítása csak a beteg személyes adatainak, „természetes azonosítóinak” részbeni ismeretében lehetséges. Az elemzések és statisztikák készítése során fontos a TAJ számok mellett a kor vagy korcsoport, illetve a nem ismerete. Az ellátásszervezőt szükség szerű feljogosítani egyes, a bevont lakossággal kapcsolatos természetes azonosítók kezelésére, természetesen figyelembe véve a fokozott információáramlások miatt ezen adatok biztonságos kommunikációs csatornákon történő továbbítását, illetve tárolását.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Boda György – Szilávik Péter: Controlling rendszerek tervezése.
Kiadó: KJK-Kerszöv Jogi és üzleti Kiadó Kft. – Budapest, 2001
- [2] Bodor Szabolcs – ifj. Bodor Szabolcs – Méreg Gábor: Trendvonalak az egészségügyben III.
Kiadó: ECOM KVALITY Bt. – Budapest, 2003
- [3] Körmendi Lajos – Tóth Antal: A controlling tudományos megközelítése és alkalmazása.
Kiadó: Perfekt Gazdasági Tanácsadó, Oktató és Kiadó Rt. – Budapest, 2000
- [4] Maróti Tamás: Informatika és Menedzsment az Egészségügyben II. évfolyam 9. szám, 2003

A SZERZŐ BEMUTATÁSA



Túhegyi Tibor informatikus mérnök, jelenleg a Szegedi Tudomány Egyetem közgazdász hallgatója. Első munkahelye a hódmezővásárhelyi Burton-Apta Tűzállóanyag-gyártó Kft., ahol 1994-től 1999-ig dolgozott fejlesztőként. Ezután 1999-től 2000-ig dolgozott rendszergazdaként egy informati-

kai részvénytársaságnál, majd 2001. január elsejétől a hódmezővásárhelyi Erzsébet Kórház-Rendelőintézet kontrollere, és 2003-tól a hódmezővásárhelyi Irányított Betegellátási Rendszer informatikai képviselője, kontrollere. Fő állásán kívül egy sportegyesület elnöke, több internetes portál szerkesztője, valamint Békéssámson község közoktatási, közművelődési, ifjúsági és sport bizottságának tagja.