

Eurotransplant csatlakozás – új dimenzió a szervátültetésben

BENE ZSOLT

Langer Róbert professzorral, a Transzplantációs Klinika igazgatójával folytatott beszélgetésünk aktualitását Magyarország Eurotransplanthoz való csatlakozása adta. A sürgős szervátültetésre várakozó betegek és a gyermekek jövő évtől új lehetőséghez juthatnak, 2013-tól pedig a többi transzplantált beteg immunegyezőségében minőségi javulás várható a közös szervkincs szakszerű elosztása miatt.

– Igazgató Úr, időszerűnek érzi-e, hogy csatlakoztunk az Eurotransplant szervezetéhez?

– Hosszú előkészítő munka után, kétfordulós tárgyalást követően, november 4-én aláírtuk az előzetes megállapodást. Már tíz évvel ezelőtt is szó volt erről, ám elődeink helyesen tették, hogy nem csatlakoztak az Eurotransplanthoz, mert akkor, azért a pénzért nem kaptunk volna megfelelő szolgáltatást. Ha pedig messzebbre tekintünk vissza, húsz évvel ezelőtt az országban még csak két helyen volt veseátültető program: Szegeden és Budapesten. Jelenleg már négy városban, tíz átültető program zajlik, továbbá működik egy önálló tudományos társaság és immár gyermekszív, felnőtt szív, hasnyálmirigy, máj, vese és tüdő (ez utóbbi Bécsben) átültetésre is mód van. Ez egy egészen más, új, „történelmi” helyzet. Az eltelt időben az Eurotransplant is változott: megújult vezetése már egy új generációt képvisel, új szemlélettel gazdagodott és a szervezet jelentősen demokratizálódott. A fő törekvése az egyensúly elve lett, azaz célja, hogy balanszban legyen minden tagország – hiszen ez nem egy szervnyerő, hanem szervezést szervező szervezet. Ez markáns különbség a korábbiakhoz képest.

– Egy évtizede azt a kritikát fogalmazták meg a csatlakozás ellenzői, hogy a Ma-

gyarországot inkább hátrányosan érintené az Eurotransplant-tagság.

– Ezek a kritikák mára már nem állják meg a helyüket, mert a viszonyok megváltoztak. A transzplantációs lehető-

meghalhatnak a dialízisen. Ezeknek az embereknek a csatlakozással új esélyeik lesznek. Mert egy olyan szervezethez csatlakozunk, ahol több mint 2000 donor van egy évben, és ha indokolt, ők



Prof. dr. Langer Róbert

ségek szempontjából túl kicsi ország vagyunk: az évi 150, maximum 180 donor kevés ahhoz, hogy mindenki számára biztosítani tudjuk a legmegfelelőbb szervet. Vannak olyanok is, akiknek nagyon sokáig kellene várniuk, mert például túlérzékenyítettek, hogy csak az „ezredik” vese lenne jó nekik, de nincs tíz évük várni rá, mert közben

részt vehetnek ebben a programban, amely ezen betegek felének – akik itthon már 15–18 éve várnak vesére –, egy éven belül szervet tud biztosítani. Ezenkívül kisgyerekek is kaphatnak szerveket. A méret miatt, hála istennek, gyakran nincs kis donor – ha mégis van, akkor a vércsoport nem stimmel. Nagyobb területen, nagyobb várólistával

a legmegfelelőbb szervet kaphatja a várakozó. A sürgősségi transzplantáció is megváltozik. Ha például sürgős májátültetésre van szükség egy gombamérgezés esetén, Magyarországon mi a valószínűsége annak, hogy mondjuk egy 70 kilós, B-vércsoportú máj itt lesz, körülbelül két napon belül, hisz ilyen esetben ennyi időnk van. Az Eurotransplant területén garantáltan ott van a szerv két napon belül. A következő, B-vércsoportú májat már viszszaadhatjuk annak az országnak, akitől kaptuk. Így történik tehát a szervelosztás. Ugyanez vonatkozik a sürgős szívátültetésekre is.

– A még mindig aggódók számára: milyen arányban kerülnek ki a szervek az országból az együttműködés során?

– A csatlakozással a teljes jogú tagságot megkapjuk, de a szervek 80%-a az országon belül marad, és csak 20%-a vesz részt a szervcserében. Az a 20%, aki ebben részesül, annak ez – életmentő szerv esetén – gyakorlatilag az életet jelenti. Nem életmentő szerv esetén – mondjuk ilyen a vese – a beteg egy jobb egyezését kaphat, amellyel jobbak lesznek a hosszútávú kilátásai. Az országnak gazdasági szempontból is megéri a csatlakozás, mert a megnyert éveket nem dialízissel tölti a beteg, ami mint tudjuk, igen drága kezelés. A vese vonatkozásában egyértelműen kimutatható, hogy a transzplantált szervvel való élet az első év után a töredékébe, körülbelül egytizedébe kerül a dialíziskezelésnek. Minél hamarabb kerül sor a transzplantációra, annál nagyobb az esélye arra, hogy a kapott szerv tovább él.

– Milyen mértékben változhat meg a transzplantációt követően az egyes betegek életminősége?

– Például van olyan cukorbeteg, aki hente háromszor jár dialízisre, naponta négyszer szúrja magát inzulinnal, és arra vár, hogy hasnyálmirigyét és vesét kapjon – a szívinfarktus, a vakság, az amputáció árnyékában él. Amennyiben ez a beteg kombinált transzplantációt kap, akkor a veséjének már szinte semmi baja nem lehet, mert a vércukra már teljesen rendben van. Az az ember, aki ugyan még csak 35 éves, de már 30 éve cukorbeteg, olyan életminőséget kap, amellyel elkezdhet dolgozni, családot alapítani. Ezt fantasztikus látni és ehhez asszisztálni, hogy hozzásegítsük az embereket egy jobb életminőséghez. Az a májbeteg, aki cirózisos, vért hány és már minden baj eléri, kómába esik, majd kap

egy májat, és napi 1-2 tableta bevitelével gyakorlatilag egészséges emberként él tovább. Tulajdonképpen újjászületik, mert korábban minden baja a májhoz kötődött, s mivel az most már kiválóan működik, onnantól kezdve a betegnek semmi baja nincs.

– A földrajzi távolság mekkora szerepet játszik a szervek távolabbi országok közötti szállításában?

– Létezik erre egy kidolgozott logisztika, természetesen a költséghatékonyságot is figyelembe véve. Mondjuk, ha Bécsben van egy olyan vese, amelyre egy magyar embernek szüksége van, akkor felrakják a vonatra, és két-három órán belül itt van. Ma már vérből tipizálunk, ez azt jelenti, hogy még mielőtt kimegyünk a szervet kivenni, már itt lehet a recipiens – aki kapja a szervet –, és ez a bizonyos hideg isémiás idő – amit a szerv keringésen kívül tölt –, minimálisan csökkenthető. Vese esetén például gond nélkül el lehet menni 24–36 óráig is. A máj esetében más a helyzet, azt jó 12 órán belül beültetni, mert később károsodások jelentkezhetnek. A szívnél ez az idő 4 óra, a tüdőnél 5-6 óra. Ezeket a szabályokat figyelembe véve, előfordul, hogy helikopterrel vagy repülővel kell szállítani a szerveket. Ha az Eurotransplant területén, ami most Dubrovnyiktól Groningenig terjed, ezt meg tudják oldani, akkor talán Nyíregyháza sem jelenthet majd gondot, mondjuk Münchentől. Azt hiszem, hogy ez egy nem valódi aggodalom, hanem egy megoldott probléma, ami persze fesz és nagy szervezettséget igényel. Az Eurotransplantnak 1967 óta – ami több mint 40 évet jelent –, erre van megoldása, ezt nem nekünk kell kitalálni.

– Említene néhány konkrét, valamilyen szempontból áttörésnek számító esetet?

– Például egy 78 éves asszonyból ültettünk át vesét a lányába, azért, hogy ne a 24 éves unoka adja a vesét. Ennek a 78 éves asszonynak kitűnő veséi voltak, így ezt az átültetést el lehetett végezni. Ilyen évekkel ezelőtt még szóba sem jöhetett volna. Tehát az indikációkat is kiszélesítettük, természetesen felelősségünk teljes tudatában. Szerencsére mindenki jól van, sőt azóta már szintén két 65 év feletti donorból sikerült vesét eltávolítanunk a hozzátartozója számára, mert az előző esetnek híre ment. Úgy gondolom, hogy ebben az ügyben nagyon jó úton járunk. Ezen kell tovább dolgozni. Ez leginkább a nefrológus társadalmat érinti, hiszen hozzájuk kerül a beteg, ők

látják ezeket a betegeket. Nekik kell felvilágosítani az embereket a lehetőségekről, és adott esetben a vizsgálatokat meg kell szervezniük. E feladatok jó része pillanatnyilag még a klinikán zajlik. Persze ez nem baj, mert szívesen segítünk nekik, de ez egy komoly teher. Úgy gondolom, ha a nefrológus társadalom is látja ennek a sikereit, előnyeit, akkor szépen, kis lépésekkel lépegethetünk előre, hiszen mint azt az említett számok is mutatják, már az utóbbi időben is történt emelkedés.

– Milyen kötelezettségekkel jár a csatlakozás és milyen további előnyöket élvezünk a tagsággal a megfelelő donorszervek cseréje mellett?

– Az Eurotransplanthoz való csatlakozással mintegy ablakot nyitunk a világra. El kell majd járnunk a különböző ülésekre, szervenként vannak bizottságok. Egyszerűen sokkal jobban részt veszünk majd a vérkeringésben, mint ha csak magunkban lennénk. Rendelkezésünkre állnak az újabb módszerek, technikák és adatok stb. Mi évente beültetünk háromszáz vesét, az Eurotransplantnál pedig négyezret – ez egy nagyságrendi különbség. Az adatbázisához most hozzáférhetünk, és az abból levonhatjuk a tanulságokat. Nekünk tízszer annyi időbe telne, míg ezekre a saját anyagunkból rájövünk. Ezek mind olyan hatalmas előnyök, a magas belépési költségekhez képest – ami pár százmillió nagyságrendben mérhető –, de ez már a megspórolt dialízis költségeken bőven megtérül. A csatlakozásnál az erkölcsi haszon, legfőképpen a beteg számára adott haszon megfizethetetlen. Összefoglalva tehát az egész szervátültetés új dimenzióba kerül az Eurotransplanthoz való csatlakozással.

– Milyen „nyereséget” hozott a tagság az előttünk csatlakozó országok számára?

– Az előttünk csatlakozó Szlovénia, illetve Horvátország példája pontosan mutatja, hogy ez egy kódolt sikertörténet. Ott is szépen megemelkedtek a donorszámok, jóval több ember számára vált elérhetővé a szervátültetés. Új állomások, új programok nyíltak, mert valójában kiaknázatlanok voltak a lehetőségek, de az Eurotransplant háttérrel sikerült kiaknázni ezeket a lehetőségeket. Tulajdonképpen ezt várjuk Magyarországon esetében is, hogy majd fellendülést hoz, és a szörnyű gazdasági és egészségügyi helyzet ellenére, ez egy sikertörténet lehet. A kulcsszó az esélyegyenlőség. Vagyis egy magyar beteg,

aki akármilyen szervre is vár, immáron ugyanolyan eséllyel rendelkezik majd, mint egy belga, holland, szlovén vagy horvát beteg. Ez a legfontosabb, mert idáig az ő esélyei mint magyar betegnek, sokkal rosszabbak voltak. Innentől fogva, hogy teljes jogú tagjai leszünk az Eurotransplantnak reális eséllyel fog szervet kapni.

– Az első évben, 2012-ben még nem leszünk teljes jogú tagok?

– A közeledés – nagyon bölcsen – fokozatos, először a legsürgősebb betegek számára lesz lehetőség a közös listára helyezésre. Ez három betegcsoport: az életmentő műtétek, tehát a sürgős transzplantációk – leginkább a szív és a máj vonatkozásban értendő – és a gyermekek, akiknek a méretnél, meg egyáltalán helyzetüknél fogva az összes gyerek (és gyerek a 16 év alatti, akik ebbe a kategóriába tartoznak) automatikus felkerülnek a közös várólistára. A harmadik csoport pedig a hiperimmunizáltak, vagyis azok, akiknek a vérében annyi ellenanyag alakult ki, hogy akárki nem lehet donor, mert akkor azonnal kilökődés lenne. Tehát ha a keresztpróba a donor és a recipiens között pozitív, akkor nem lehet transzplantálni. Az Eurotransplantnak van egy speciális programja ezen betegek számára, ami megtalálja a megfelelő beteghez a megfelelő szervet, e szerint tudják allokálni a szervet, és a lista élére kerülnek.

– Esetükben a hat immunológiai egyezőség alapkövetelmény?

– Nem, elegendő lehet négy és öt egyezés is, csak ne legyen olyan ellenanyag, ami az ő vérében van. Persze, ha egyezik mind a hat, akkor biztos jó lesz neki a szerv, mert akkor nincs egyéb ellenanyag. Magyarországon évente egy olyan átültetést tudunk végezni (vagy egyet sem), aminél mind a hat HLA-érték megegyezik. Az Eurotransplantnál 20–25% ilyen. Ez önmagában azt mutatja, hogy egészen más esélyekről van szó.

– Mennyiben jelent majd változást a 2013-tól életbe lépő teljes jogú státusunk?

– Akkor az összes hazai várólistán lévő, körülbelül 1000 várakozó beteg egyszerre felkerül Magyarországról a közös listákra. Az egyensúly azonban meglesz, mert ha mondjuk mi kapunk egy vesét egy gyermek számára, akkor a következő magyar, azonos vércsoportú vesét vissza kell adnunk. Ha Ausztriától kaptuk, akkor Ausztriának, ha Szlovéniától, akkor Szlovéniának. A közös lista csak

a várakozókra vonatkozik, a szerv vonatkozásában, azért mert nekem több érzékenyítettebb betegem van, nem fogok tudni többet transzplantálni, csak a megfelelő beteg kapja meg a megfelelő szervet. Egyébként minden szervet elvinne Németország, mert ott nagyon alacsony a donációs ráta a többiekhez képest, viszont ennek megfelelően nagyon hosszú a várólista. Vagyis mindig van beteg, akibe bele lehetne ültetni a szervet. Tehát nem idő alapján készül a közös várólista. Nemzeti várólisták vannak, a nemzeti várólistákat viszont a közös donorbázisból tudják allokálni, az egyensúly elve alapján.

– Mi van azokkal az európai országokkal, akik nem Eurotransplant-tagok?

– Azok ugyanúgy működnek, ahogy mi működünk immár húsz éve. Miért is adna nekem egy szerb vagy ukrán szervet, azt inkább beülteti egy szerbnek vagy ukránnak.

– Sürgős esetekben sincs megkeresés?

– Van keresés, de nem adhatunk, mert ameddig van olyan magyar, aki megkaphatja, addig nem adhatjuk oda a szervet. Csak felesleg esetén kínálhatnánk fel. Az agyhalottak szervei nemzeti kincseknek számítanak, ezekre így kell tekinteni, de így is kell rá vigyáznunk. Elsősorban a nemzet érdekében kell felhasználnunk. De ez az Eurotransplant csatlakozással teljesen egyértelművé válik.

– Hogyan lehetne az élődonoros átültetést a hazai lakosság számára még elfogadottabbá, népszerűbbé tenni?

– Az élődonoros átültetések aránya évente 5% körül volt az országban, tehát 90% volt agyhalottból és 5% élőből. 2008-ban és 2009-ben már 10% volt az arány a mi klinikánkon. Ez a szám tavaly 20%-ra emelkedett, és úgy néz ki, hogy idén is tartjuk ezt az arányt, ami valamivel az európai átlag felett van. Most már az ország mind a négy veseátültető centruma végez élődonoros átültetéseket. Az országos átlag még csak 13-14% volt tavaly, ez is először ugrotta át a 10%-os küszöböt – ez jelentős előrelépés. Ezzel kínáljuk a betegeknek a legjobb lehetőséget, mert itt egy kivizsgált, egészséges és nem egy agyvérzett, vagy bármi más oknál fogva agyhalottá vált ember szerveiről van szó. Nagyrészt rokonok, tehát az immunszuppressziós kezeléssel is kevesebb gond van, és hosszú távon ezek adják a legjobb eredményt. Ezért bátran javasoljuk mindenkinek az élődonoros átültetést. Tavaly a klinikánkon 31 ilyen

átültetést végeztünk. Valószínűleg idén is el fogjuk érni ezt a számot. Az átültetésen átesett betegek mind jól vannak. Ez egy sikertörténet és nagy öröm nekünk, de a donorral szemben is van felelőssége az embernek, ezért aztán a recipienshez hasonlóan a donor kivizsgálása is nagyon alapos, hosszadalmas művelet. Magyarországon nem olyan egyszerű most időpontot kapni egy izotópvizsgálatra. Ez egy szervezési plusz a halottból való átültetéshez képest. De most sikerült a klinikán egy új lendületet adni ennek a történetnek, aminek aztán meg is van az eredménye.

– Élődonoros átültetés – a vesén kívül –, úgy tudom, még a máj esetében is kivitelezhető.

– Igen, de nem csak a májnal, hanem a tüdőnél is előfordulhat ilyen beavatkozás. A vesénél – mint mondtam –, ma már ez az első választandó lehetőség, mert ez a legjobb. A májnal pedig éppen fordítva van – akkor kell választani, ha más megoldás nincs. Ez műtéttechnikailag nagyságrendekkel bonyolultabb beavatkozás, a májnak egy részét érinti. A tüdőnél is van lehetőség arra, hogy tüdőlebensyt adjanak, vagy csak fél tüdőt.

– A vese kivételével élő donorból már egyre kíméletesebb műtéttel végezhető.

– Valóban, az élődonoros műtétnél alkalmazunk laparoskopos megoldásokat. A vesét valahol kell távolítani, csak ez a metszés nem a beteg oldalán van, hanem adott esetben a bikinivonal szintjében, vagy az alatt. Ezzel gyorsabb felépülést és kozmetikailag szebb eredményt kínálunk a betegeknek. Már harmadik éve minden donorműtétet így végzünk. A legtöbb centrumban így végzik, szinte teljesen átvette a régi nyitott technika helyét.

– Ha ezek a típusú műtétek egyre inkább rutinná válnak és kevésbé terhelik meg a donor személy szervezetét, talán többen merik rászánni magukat a szervadományozásra.

– Ez valóban egy olyan plusz, amivel propagálni tudjuk ezt az eljárást. Kimutatták, hogy aki valamikor donor volt életében, az tíz évvel tovább él, mint az átlag. Könnyen belátható: ha valaki ötven évesen adta a vesét, akkor ez egyben azt is jelenti, hogy 50 éves korában nem volt magas vérnyomása, cukorbetegsége, rákja, hiszen ezek kizáró okot jelentettek volna a szervadományozáshoz. Vagyis a vizsgált donorkorosztályuk átlagánál egészségesebbek voltak.

Szervadományozás: szót érteni a hozzátartozókkal

SÁNDOR JUDIT

Az agyhalál felismerésével és megállapításával, valamint a donorgondozással, a donációhoz kapcsolódó kérdéskörrel foglalkoznak a szervdonációs tanfolyamon, amelynek családi kommunikáció szimulációs gyakorlatait dr. Smudla Anikó intenzív terápiás szakorvos vezeti.

A kommunikációra ugyan nincs általános recept, hiszen minden hozzátartozó mást és mást igényel, ám rendkívül fontos, hogy abban a drámai pillanatban, amikor egy agyhalott donornak alkalmas, a családtagokkal szót tudjon érteni az orvos. Magyarországon, ha a potenciális donor még életében nem tiltotta meg, hogy szerveit transzplantációs céllal eltávolítsák, akkor a hozzátartozók engedélye nem kell a szervkivételhez. Ennek ellenére tavaly például jelentetett adatok szerint tizenegy alkalommal családi tiltakozás miatt hiúsult meg donáció az OVSZ Szervkoordinációs Iroda kimutatása alapján, viszont egy 2009-es Egészségbiztosítási Felügyelet által végzett felmérés szerint ez az arány lényegesen magasabb, 30 százalék lehet. Nehéz megítélni, hogy ez sok vagy kevés, de egy biztos: a hazai arányok hasonlóak az európai adatokhoz, tudtuk meg dr. Smudla Anikó egyetemi tanársegédétől. A Semmelweis Egyetem Transzplantációs és Sebészeti Klinikájának aneszteziológiai és intenzív terápiás szakorvosa kommunikációs előadója és a szimulációs gyakorlatok vezetője az Országos Vérellátó Szolgálat, Szervkoordinációs Iroda és a munkahelye által szervezett, kreditpontos szervdonációs tanfolyamnak.

Szerveivel segít másokon

– Az a legfőbb gond, hogy családi tiltakozás esetén meg sem próbálják a kollégák a hozzátartozókat meggyőzni, holott megfelelő irányítással, információval nagy valószínűséggel beleegyeznének, támogatnák a donációt az előítéletekkel szemben. Bár a jogszabályok szerint nem kell a hozzátartozók beleegyezését kérni, nagyon sok orvos nem meri enélkül a donációt megvalósítani, mert félnek a hozzátartozók esetleges



Dr. Smudla Anikó

agresszivitásától és a médiától – foglalja össze tapasztalatait Smudla Anikó.

Azt tanácsolja a szakember, hogy első lépésként az orvosok magunknak fogalmazzák meg, miért tekintik az agyhalottat halottnak, „Ha ugyanis ismerjük az agyhalál patofiziológiai hátterét, megértjük és elfogadjuk, akkor tudjuk hitelesen elmagyarázni a hozzátartozóknak. Ennek híján a meta-kommunikációnk el fogja bizonytalanítani a hozzátartozót” – figyelmeztet a kommunikáció csapdáira. Tehát az orvosnak nemcsak arról kell beszélnie a hozzátartozóknak, hogy a törvény szerint miként történik az agyhalál megállapítása és például a háromfős bizottságról, hanem közérthetően el kell mondania számára, hogy ez egy visszafordíthatatlan állapot. Apróságként említi például, hogy ő az ilyen beszélgetések során a szervadományozás szót szereti használni, mert benne van a segítészándék, azaz mivel a szeretett személy nem tiltotta meg, szerveivel most lehet segíteni másokon.

Partnernek tekintik a hozzátartozót

A szervdonációs tanfolyamon javasolni szokta a részt vevő kollégáknak, hogy gondoljanak arra, miként magyaráznák el egy tizenkét éves gyermeknek az agyhalált: az ilyen korú gyermekek már kellően értelmeseek, és a befogadható információ mennyiségében hasonlítanak a veszteség miatt nagyon beszűkült tudatú felnőttökhöz, aki ilyenkor csak bizonyos szavakat hall meg, nem képes a szakmai kérdéseket boncolgató bonyolult mondatokat megérteni.

– A hozzátartozót partnernek tekintjük, aki a veszteség miatt sajátos állapotban van, csak egyes szavakat ragad meg, ezért a kommunikációnak mind az agyhalál, mind a donáció kérdésében nagyon tudatosnak kell lennie. Folyamatosan múlt időben kell beszélnünk a hozzátartozóval az agyhalotról! Ha jelen időben beszélünk, akkor azt sugalljuk, hogy még él. Nem mondjuk azt, hogy kezeljük, hiszen csak a szervek működését tartjuk meg. Típushiba az az a közlés, hogy az agyhalottat gépekkel tartjuk életben. Mindezekkel máris elbizonytalanítjuk a hozzátartozót, aki elutasíthatja a donációt, mert nem tudja elfogadni az agyhalál tényét.

Az agyhalál felismerésével és megállapításával, valamint az agyhalott gondozásával, a donációhoz kapcsolódó kérdéskörrel foglalkoznak a szervdonációs tanfolyamon, amelyet elsősorban intenzív-, sürgősségi- és neurológiai osztályon dolgozó szakemberek számára szerveznek. A tanfolyam célja a jogszabályoknak való megfelelés az 1997. évi CLIV. tv. 212. § (2) bekezdése alapján, miszerint az agyhalált megállapító orvosi bizottság tagjai az egészségügyi intézmény vezetője által erre a feladatra kijelölt, kellő gyakorlattal rendelkező és erre irányuló továbbképzésben részt vett szakorvosok lehetnek.

A tudatos kommunikáció segít

A résztvevők azonban az agyhalál megállapításához szükséges ismeretek elsajátításán túl a donáció jogi szabályozását, szervezését, a családdal való hatékony kommunikációs technikákat és a transzplantációs programokat is megismerhetik.

– Jönnek az orvoskollégák, a tanfolyam előre megtelik, aktívak a résztvevők. Célunk az esetleges hibák elkerülése, korrigálása – szögezi le Smudla Anikó. 2008 óta létezik ebben a formájában a tanfolyam, ahol a helyzetgyakorlatokat videóra veszik, vizschanézik, és közösen elemzik, próbálják a típushibákat megkeresni, s megfogalmazni a megoldásokat. Igyekeznek felkészülni arra, milyen kérdésekre, reakciókra számíthatnak a hozzátartozók részéről, mindez azért fontos, hogy minél tudatosabb kommunikációval segítsék a hozzátartozót, valamint az életet vagy a minőségibb életvitelt jelentő donációt.

Automatizált betegszintű gyógyszerelés

ZÖLDI PÉTER

Dr. Tóth Lajos Barnával, a Szabolcs-Szatmár Beregi Megyei Egészségügyi Holding Nonprofit Zrt. szakmai főigazgatójával a hónapok óta működő, de október végén ünnepélyesen felavatott automatizált betegszintű gyógyszerelési rendszer kapcsán a hatékonyságról beszélgettünk.

– Pozíciójának nem szokványos az elnevezése. Mivel foglalkozik egy egészségügyi holdingban a szakmai főigazgató?

– Feladatom a tagkórházakban folyó orvosszakmai és ápolásszakmai munka koordinálása, valamint a stratégiai irányok meghatározása. A holdingban 2010-ben indult el a szakmai integráció folyamata, ennek teljes kialakulása munkám fokmérője. A szakmai integráció kialakítása Magyarországon unikumként működő egészségügyi rendszert tesz szükségessé, hogy egységes elvek, azonos protokollok mellett, definiált kompetenciaszinten, és átlátható betegutak mentén történjen a betegellátás.

– Mi a szakmai integráció lényege?

– A legfőbb cél a betegek számára az esélyegyenlőség megteremtése. Ez azt jelenti, ha például egy betegnél kialakul a vakbélgyulladás, mindegy, hogy Mátészalkán, Fehérgyarmaton vagy Nyíregyházán jelentkezik a beteg a problémával, azonos diagnosztikai lépések és műtéttechnikai elvek szerint valósul meg a terápia. Ez fontos a beteg

szempontjából, hiszen ezáltal jól látható, egységes elvek alapján történik ellátása. De fontos a gazdálkodás és az ellátórendszer szempontjából is, mert kiszámítható költ-



Dr. Tóth Lajos Barna

ségrendszert alakít ki, illetve azt is elmondhatjuk, hogy a rendszerben dolgozó kollégák mindenhol ugyanazt az egészségügyi ellátó protokollt alkalmazzák.

– Milyen lépéseket kellett tenni a szakmai integráció megvalósításához?

– A holding megalakulásakor először a jogi, majd a gazdasági integráció valósult meg. 2010 tavaszán indult a szakmai integráció: bizottságokat hoztunk létre, ahol minden tagkórház képviseltette

magát. A bizottságok tagjai konszenzuson alapuló integrációs dokumentumot hoztak létre, majd kialakították az egyes tagkórházak kompetenciaszintjét, illetve meghatározták a járó- és fekvőbeteg ellátásban szükséges változtatásokat. A nyíregyházi tagkórházban több mint 400 protokollt használnak az ellátási gyakorlatban, ezek szolgáltatják a kiindulási alapot: áttekintésüket és véleményezésüket követően, természetesen a helyi működési paramétereket figyelembe véve, ezek adaptálásával valósulhatott meg a hasonló elvek szerinti szakmai működés. Ahogy minden integráció, ez a folyamat is követelt némi áldozatot, hiszen mindenkinek tudomásul kellett vennie, hogy a magas szintű betegellátás érdekében bizonyos beavatkozásokat nem lehet mindenhol elvégezni. Olyan centrumokra van szükség, ahol a megfelelő szakmai és technikai háttér adott a betegek legmagasabb szintű ellátásához.

– Hogyan állnak most, közel két évnyi szervezési és szakmai munkával a hátuk mögött?

– Úgy érzem, a magyar átlagnál lényegesen előrébb járunk az egységes protokollrendszer megvalósításában. Most éppen az a legfontosabb feladatunk, hogy a két teljesen hasonló spektrumú, mátészalkai és fehérgyarmati kórház integrációját még szorosabbra fűzzük. A mi elképzeléseink és a Semmelweis Terv szerint sem hatékony, hogy két sebészet, két sürgősségi osztály, két szülészet-nőgyógyászat, két traumatológia van egymástól 30 percnyi távolságra. A GYEMSZI is támogatja azon törekvésünket, hogy a fehérgyarmati és mátészalkai kórházakból az ellátási átfedéseket tompítva olyan ellátórendszer alakuljon ki, amely minden szinten képes ellátni a betegeket.

– Miért inkább saját erőforrásokkal valószínűsítják meg a szakmai szempontból fontos szolgáltatásokat?

– Az a meggyőződésünk, ha valamilyen tevékenységet egy külső szolgáltatónak megéri működtetnie, akkor egy ekkora, megyei méretű ellátórendszernek is. A radiológia, a labor diagnosztika, a kórház-

PÁLYAKÉP

Tóth Lajos Barna 1992-ben végzett a Debreceni Orvostudományi Egyetemen. Általános sebészetből 1996-ban, gasztroenterológiából 1999-ben szakvizsgázott. 2011-ben a Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Karán MBA diplomát szerzett. 1992-2007 között a Kenézy Kórház általános sebészeti osztályán, Hajdu Zoltán professzor úr irányítása alatt dolgozott. 2008-2009-ben a PET-CT Orvosi Diagnosztikai Kft. szolgáltatási igazgatója, 2009 decemberétől a Mátészalkai Területi Kórház főigazgatója. 2010. július 1. óta a nyíregyházi Egészségügyi Holding Nonprofit Zrt. szakmai főigazgatója. Vezetői megbízatása mellett mind a mai napig rendszeresen operál, érdeklődési területe a daganatsebészet és laparoszkópos sebészet. Angolul beszél. Nős, felesége tüdőgyógyász-allergológus orvos, két fiuk van. Szabadidejében triatlonozik, háromszoros Ironman.

zi élelmezés mind olyan tevékenységek, amelyeket fokozatosan saját üzemeltetésbe vettünk és mi működtetünk, megelőzve ezzel a Semmelweis Terv elképzeléseit, hiszen ott is az a cél, hogy a stratégiai ágazatok kórházi működtetésben maradjanak. Szakmai főigazgatóként úgy gondolom, hogy külső szolgáltató esetében bizonytalan a felelősségi viszony, ez indokolja a szakmai felügyelet biztosítása érdekében az ilyen típusú integráció létjogosultságát. Ez a hozzáállás az elmúlt időszakban, a kórház, illetve a holding méretéből adódóan, több tízmilliós megtakarítást eredményezett. A felelősségi viszonyok tisztázódtak, és normális, átlátható, kontrollálható keretek között működünk.

– Miért tűzték ki célul a gyógyszerfelhasználás hatékonyságának fokozását?

– Folyamatosan elköteleztük magunkat az új és innovatív technikák alkalmazása iránt. 25 milliárd forint körüli éves OEP-bevételünk megfelelő üzemméretet sugall és keressük azokat a megoldásokat, amelyekkel a méltánytalanul alacsony finanszírozás ellenére is a legjobb megoldást tudjuk az ellátórendszer számára megvalósítani. Így jutottunk el oda is, hogy ha a rendszerben évente 1,5 milliárd forintos gyógyszerfelhasználás valósul meg, akkor azt biztosan hatékonyabban lehet tenni.

– Hogyan próbálkoztak?

– Büszke vagyok arra, hogy a közelmúltban az ország egyik legköltséghatékonyabb gyógyszer közbeszerzését zártuk le, melynek köszönhetően jelentős ármegtakarítást realizáltunk, és a legtöbb nagykereskedővel is sikerült partneri együttműködést kialakítani. Ebből jól látható, hogy a gyógyszergyártók egy bizonyos volumen felett már nem tudnak további árkedvezményt adni, illetve azáltal, hogy sok olyan originális gyógyszer található a kórházi ellátásban, amelyeket nem lehet más termékekkel pótolni, nem tudunk árversenyt generálni. A gyógyszerfelhasználás kiszámításának képlete egy kórházban egyszerű: az ár és a volumen szorzata. Ezt alapul véve jutottunk a betegszintű gyógyszerelés gondolatához és kezdtük el feltérképezni az európai mintákat.

– Hogyan indították útjára a betegszintű gyógyszerelési rendszer bevezetését?

– Másfél évig terveztük a megvalósítást. A legfontosabb cél a betegbiztonság javítása volt. A nemzetközi szakirodalmi adatok ugyanis azt mutatják, hogy az osztályos gyógyszerelés során 8-12%-os gyógyszerelést veszteség tapasztalható. Ma-

gyarországon nincs erre vonatkozó kutatás, de nem valószínű, hogy eltérő lenne az arány. Az eddig alkalmazott gyógyszerelési folyamatban több aggályos kérdés van: Mi van akkor, ha az orvos a hatóanyag vagy dózis tekintetében téved? Mi van akkor, ha a nővér rossz tablettát nyom ki a bliszterből? Mi történik a gyógyszerrel akkor, ha a beteg nem veszi be? Mindezeket figyelembe véve gondoltuk úgy, hogy szükséges a betegszintű gyógyszerelési rendszer kialakítása.

– Hogyan változnak meg ettől a rendszer-től a kompetenciák?

– A gyógyszerelés kialakításában és a gyógyszerbiztonság fokozásában kulcs szerep hárul az intézeti gyógyszerészekre. Minden gyógyszerdozálás transzparenssé tehető és minden interakció kiszűrhető a rendszerből. A megoldás talán legnagyobb előnye lehet, hogy a gyógyszer neve szerinti rendelést felválthatja a hatóanyag szintű rendelés, amivel



A gyógyszerelési rendszer ünnepélyes átadása

megvalósítjuk a teljes intézményrendszerben a hatóanyag szintű gyógyszerelést. Ez komoly alkupozíciót eredményez számunkra, hiszen attól vásárolhatunk, aki az adott hatóanyagú gyógyszert a legolcsóbban adja. Összességében elmondható, hogy a volumen megtakarítás, a betegek számára optimális dózis, a fel nem használt gyógyszerek kezelése, a gép által csomagolt gyógyszerek biztonsága a külföldi adatok alapján a hatékonyságnövekedés, költségcsökkentés és volumencsökkenés eredményeként 15-25%-os nyereséget hozhat.

– E rendszer bevezetésével mennyivel fog-nak kevesebbet költeni egy év múlva gyógyszerre?

– Biztos vagyok abban, hogy az éves gyógyszerfelhasználásban legalább 200 milliós megtakarítás realizálható, ami messze meghaladja a rendszer üzemeltetésének költségét. Ezt egyébként komplex csomagban, automatizált gyógyszerelési szolgáltatásként vásároljuk a Pharma-Unit-Dose Magyarország Kft.-től, aki az európai gyakorlatban legnagyobb referenciával rendelkező HD Medi technológiát alkalmazza. Egyéb stratégiai területen vallott elvünk, mely szerint szolgáltatni lehet, működtetni nem, ennél a területnél sem változott, és nem kívántuk kiszervezni az intézeti gyógyszerellátást. Azt gondoljuk, a gyógyszernek mint stratégiai területnek az intézmények, azaz a kórházak döntési kompetenciájában kell maradnia ugyanúgy mint az intézeti gyógyszer-tár humán erőforrás kezelésének. A gyógyszerelési rendszer teljes körű megoldást nyújt: szinte korlátlan számú hatóanyagot tudunk kezelni, a tablettákat, kapszulákat, filmtablettákat betegre szólóan tasakolva, az ampullákat és az infúziókat betegre szólóan címkézve képes a rendszer biztosítani. Az ampullák, előre töltött fecskendők és infúziók rendszerbe illesztése decemberre valósul meg. Fontosnak tartottuk a rendszer fokozatos bevezetését, hiszen egy eddig nem használt gyógyszerelési kultúráról van szó, amit minden szereplőnek meg kell ismernie és szoknia. De szerencsére Dr. Ószéné Dr. Gajdos Anikó, intézet vezető főgyógygyszerészünk és a teljes gyógyszer-tári csapat elkötelezett az újítások iránt. Intézményi részről a munka oroszlánrészét – a szolgáltatóval szoros együttműködésben – ők végezték, látják a rendszer jelentőségét és a többlet felelősség terhét jól viselik.

– Hogyan idomult az új rendszerhez az informatikai háttér?

– Fontos célunk volt, hogy egyetlen medikai rendszerben történjen a gyógyszerelés és a zárójelentések elkészítése is, azaz integrált, egységes és könnyen kezelhető rendszer valósuljon meg. Alapvető célként tűztük ki, hogy mindenki számára teljesen elfogadható, minimális többlet adminisztrációval járó tevékenység legyen a gyógyszerfelírás. A GlobeNet Zrt. a tagkórházakban használt MedWorkS-rendszerre, vagyis a teljes ellátási tevékenységre ráépítve alakította ki a gyógyszerrendelési platformot. Sőt, gondoltunk a legkényesebb adatvédelmi elvárásokra is: a Pharma-Unit-Dose Magyarország Kft. számára a rendszer nem ad át min-

den betegadatot, csak a gyógyszerelési listát, így adatvédelmileg zárt és védett marad a rendszer.

– Mikor kezdődött a működés?

– Tavasszal írtuk ki a közbeszerzést, július végén történt szerződéskötés, valamint ebben a hónapban szállították le a rendszert. Amíg mi az építészeti átalakításokat végeztük, a Szolgáltató elvégezte a szükséges belső, tárgyi fejlesztéseket. A nyár a próbaüzem és a betanítás időszaka volt. Augusztus végén indítottuk el a szolgáltatást a Jósa András Oktatókórház IV. Belgyógyászati Osztályán, és ezzel párhuzamosan folyt az informatikai és szakmai finomhangolás. Októberben újabb két osztály, az Ortopédia és a III. Belgyógyászat lépett be a rendszerbe, illetve no-

vember elejétől folyamatosan nő a rendszerbe lépő osztályok száma. 2011 végére a holding legnagyobb tagkórháza, a Jósa András Oktatókórház valamennyi gyógyító osztálya a Unit-Dose rendszeren keresztül végzi majd a gyógyszerelést, természetesen az osztályokon a sürgősségi ellátáshoz szükséges gyógyszerkészlet továbbra is biztosított. A következő félévben a holding valamennyi tagkórházára szeretnénk kiterjeszteni a rendszert.

– A betegszintű gyógyszerelés hogyan járul hozzá a holding stratégiai céljaihoz?

– A holding megalakítása óta, a betegellátás színvonalának folyamatos emelése mellett egy gazdaságilag hatékony és átlátható rendszer működtetése a célunk. Az automatizált betegszintű gyógyszer-

elés bevezetésével a betegbiztonság és gyógyszermenedzsment tekintetében korszakalkotó rendszert alakítottunk ki, aminek köszönhetően, megtartva a gyógyszerellátás feletti felügyeletet, jelentős pénzügyi megtakarítást tudunk megvalósítani. Mivel ez az első, valóban üzemszerűen működő betegszintű gyógyszerelési rendszer Magyarországon, számos jogszabályt kell az optimális működés érdekében módosítani. Elköteleztük magunkat abban, hogy részt vegyünk a jogalkotás támogatásában, és örömmel vettük, hogy a hatóságok, úgy mint ÁNTSZ, GYEMSZI, is nyitottak voltak a fejlesztésre, és elismeréssel vették tudomásul a növekvő hatékonyság mellett betegbiztonságot jelentő gyógyszerelési rendszer kialakítását.

Közösen a hatékonyabb ellátásért

TEMESFŐI ZSOLT, VEZÉRIGAZGATÓ, GLOBENET ZRT.

A GlobeNet Zrt. vezérigazgatója lapunk hasábjain köszönti a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Egészségügyi Holdingot a betegszintű gyógyszerelési módszertan bevezetése kapcsán. Cikkünk az október 27-én Nyíregyházán elhangzott beszéd szerkesztett változata.

A GlobeNet Zrt. több mint 60 magyarországi intézményben van jelen, integrált medikai rendszer szállítóként. Partnereink közül meghatározó jelentőségű a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Egészségügyi Holding, ezért fontosnak tartjuk az egyik legnagyobb partnerünkkel kialakított stratégiai fontosságú kapcsolatot.

Ezért örülünk annak, hogy a Holding nem csak az egészségügyi informatikában, hanem több szolgáltatási területen, így a gyógyszerfelhasználás terén is, a legmodernebb technológiákat alkalmazza, és elkötelezett a hatékony és ellenőrzött, high-tech informatikával támogatott megoldások iránt.

Érdekes párhuzam, hogy az október végén ünnepélyes keret között átadott Pharma-Unit-Dose rendszer olyan többletet nyújt a betegellátás minősége és az intézmény hatékonyságának javítása kapcsán, amit évekkel ezelőtt MedWorkS

medikai informatikai rendszerünk bevezetése jelentett az intézményben. Számunkra alapelv, hogy azokat a hatékonyságnövelő tevékenységeket, amelyeket kórházi partnereink saját erőforrásból meg tudnak valósítani, ők is valósítsák meg, s így tegyék hatékonyabbá az ellátórendszert, hiszen ez az egyetlen valós lehetősége a magyar egészségügy fejlesztésének.

1996 óta dolgozunk azon, hogy a felelős kórházi szolgáltatók folyamataiban hatékony megoldások alakuljanak ki, létrejöjjen egy olyan országos legjobb gyakorlat, „best practice”, amely összegyűjti az intézmények, menedzserek és munkatársak, orvosok és szakdolgozók legjobb szaktudását, és erre alapulva nyújt segítséget a minél hatékonyabb munkavégzésben. Számunkra a Pharma-Unit-Dose rendszer nyíregyházi bevezetése jelentős mérföldkő, hiszen többi partnerünk számára is felvállalható utat mutat a hatékonyabb gyógyszergazdálkodás irányába.

A Pharma-Unit-Dose rendszer legnagyobb előnye, hogy a zárt rendszerű beszerzéstől a betegnek történő beadásig a teljes folyamatot végigköveti és sokkal hatékonyabbá teszi. Modern struktúrája összekötő kapocsként szolgál az informatikai, a gyógyszerész szakma, az orvostudomány és a gazdálkodás között. Használata bármelyik nagy térségre kiterjeszthető, a szakmai és gazdasági elő-

nyök miatt nagy számú intézet összekapcsolható a megoldással. A központosított gyógyszer elosztó rendszer lehetővé teszi és megszabja a komplex logisztikai folyamat ellátását, arról nem is beszélve, hogy az ellátás hatásosabbá tehető, mivel átláthatóvá és ellenőrizhetővé válik a terápiás gyakorlat.

Büszke vagyok arra, hogy itt és most bizonyíthattuk, hogy a legmodernebb gyógyszerautomata technológiát nagyon gyors megoldással integráltuk MedWorkS medikai informatikai rendszerünkbe, könnyebbé, emberibbé és biztonságosabbá téve a gyógyszerellátást. Számunkra különösen fontos, hogy ezzel a fejlesztéssel párhuzamosan szolgáljuk a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Egészségügyi Holding és reményeink szerint a térségbe tartozó többi intézmény érdekeit és feladatait, valamint a kormány szakmapolitikáját, amely a gyógyszergazdálkodás átláthatóságát tűzte ki célul.

Biztosak vagyunk abban, hogy a közeli jövőben a Holding összes tagkórházának példája fogja megmutatni a magyar kórházi ellátórendszer számára, hogy az integrált medikai informatikai rendszer előnyeit még tovább lehet növelni – belső erőforrásból –, és az ellátás során jelentős megtakarításokat eredményező megoldásokat – így minél több ehhez hasonló gyógyszeradagoló automatát – lehet üzembe helyezni ország-
szerte.

Telemedicinával az infarktus ellen

ZÖLDI PÉTER

„Az ISH Informatika Kft. magyar fejlesztői tudását már Németországban is felhasználjuk” – mesélte lapunknak Fábíán Kálmán, az ISH Informatika Kft. stratégiai igazgatója, akivel egy brandenburgi telemedicina projekt kapcsán beszélgettünk.

A németországi Brandenburg tartományban a szívbetegek pulzusát immár a távolból is érezni lehet. Idén ősszel ugyanis Németországban belül itt startolt az első, nagyobb területet lefedő telemedicina hálózat, méghozzá kifejezetten az olyan betegek számára, akik már átettek egy, vagy több szívinfarktuson. A projektben 500 magas kockázattal élő páciens kezelnek, akik a cottbusi Carl-Thiem Klinika és a Brandenburg tartománybéli Havel város kórházának betegei. A nyilvánosságnak szeptember közepén bemutatott kezdeményezés a Deutsche Telekom, az AOK Nordost egészségbiztosító és a teltowi Getemed orvostechológiai cég együttműködésének köszönhetően indult el. A rendszer fejlesztési folyamatában egy berlini és egy drezdai csapat és az ISH Informatika Kft. fejlesztői vettek részt.

„Ezzel a fejlesztéssel Brandenburg tartomány lett a jövő egészségügyének mintaterepe” – jelentette büszkén a tartományi Egészségügyi Minisztérium hivatalos közleménye. A gyógyító munka területén valódi mérföldkőnek számító fejlesztés indoka teljes mértékben racionális: a szív- és érrendszeri ellátásban ebben a tartományban állandó az orvoshiány, a mentőknek pedig gyakran hosszú utat kell megtenniük, míg elérnek az infarktusos beteghez.

– Milyen célok alapján kezdenek hozzá Németországban egy ilyen projekthez? – kérdeztük Fábíán Kálmánt.

– A megoldást egy korai figyelmeztetésen alapuló rendszer jelentheti. Amennyiben a szívinfarktusa után lábadozó páciens elhagyja a kórházat, 12 hóna-

pon keresztül intenzív megfigyelés alatt kell lennie, megelőzendő az újabb infarktus kialakulását. Az új telemedicina projekt pedig nemcsak erre kínál megoldást, de kiváltja a mindenki számára költséges kórházban fekvést, sőt a páciensektől mindig időt, pénzt és energiát követelő rendelőbe járást is. A páciensek naponta mérik, rögzítik és továbbítják a legfontosabb vitális paramétereik (véroxigén-szint, vérnyomás, EKG-értékek) mellett például a súlyváltozással kapcsolatos adataikat is. A folyamatos monitorozás során mért adatok, az így regisztrált esetleges eltérések, vagy éppen a szedett gyógyszerek napi listája egy aprócska számítógép és egy mobil adó-vevő segítségével jut el a cottbusi Klinika és a Havel Városi Kórház telemedicina központjába. Itt az orvoscsapat éjjel-nappal hozzáfér azokhoz és értékelheti a hatékony gyógyításhoz szükséges eredményeket.

– Mi történik, ha eltérést találnak?

– Ha a mérések szerint a páciens kritikus állapotba került, például egy újabb infarktus közvetlen veszélye fenyeget, a háziorvos és a felelős szakorvos azonnal értesítést kap. Nekik közvetlen és állandó hozzáférésük van az adatokhoz, amelyeket az elektronikus betegaktában tárol a telemedicina-rendszer. A fejlesztésnek köszönhetően a tartományi szakminisztérium és az egészségbiztosító is bízik a drága kórházi tartózkodási költségek csökkenésében, de még inkább abban, hogy a szívbetegségekkel összefüggő halálozási arány érezhetően javul majd Brandenburgban: jelenleg ugyanis ebben a tartományban a legmagasabb ez az arány egész Németországban. A helyzetet jól érzékelteti, hogy a szívbetegséggel küzdő páciensek is Brandenburgban kerülnek a legtöbben – az országos átlagot jóval meghaladó mértékben – kórházba. A tartományban ezért kiemelt fontosságot tulajdonítanak a probléma kezelésének. Így Potsdam, a tartományi székhely egy új gazdaságélénkítő csomagon keresztül, összességében mintegy 1,5 millió euróval támogatja a

telemedicina-hálózat kiépítését. Sőt, az új rendszernek köszönhetően a betegek távfelügyeletét – Németországban elsőként – betegebiztosítási szolgáltatásként ismeri el a német társadalombiztosítás.

– Mi motiválta a brandenburgi Egészségügyi Minisztériumot a projekt elindításában?

– Észak-Brandenburgban már huzamosabb ideje keresik az innovatív megoldásokat. A fejlesztési minisztérium projektjében a berlini Charité kórház telemedicina központja már 2008 óta gondoz szívbetegeket. Ennek a min-



A berlini Charité kórház épülete

taprojektnek a tapasztalatai mind beépültek az immár tartományi szintre kiterjesztett projektbe, amelybe most, természetesen a Charité is bekapcsolódott.

– Ebben a tevékenységben mi volt az ISH Informatika Kft. feladata?

– A német és a magyar csapat között szétosztottuk a feladatokat, és a fejlesztés 80%-át mi végezzük, ami lényegében a teljes EHR (Electronic Health Record) és munkalista (adatkiértékelés, bevetés irányítás) funkciókat tartalmazza. Az egyik ilyen kihívás számunkra a nemzetközi csapattal való együttműködés, a másik pedig az, hogy ezzel a projekttel vezettünk be egy teljesen új fejlesztési módszert, a SCRUM-ot szoftverfejlesztőink számára.

– Mi a SCRUM módszertan lényege?

– Nem egyéni feladatok és felelőség áll fenn, hanem a csoport teljesíti ugyanazokat az elvárásokat, mint amit az egyének szoktak. Rövid, azonos időszakonként előrehaladási értékeléseket tartunk, amelyen a fejlesztőknek be kell számolniuk az adott időszakra vonatkozó feladatok teljesítéséről. Ha sikeres a fejlesztés, tovább folyik ez a közös folyamat, ha pedig valami probléma merül fel, azonnal lehet reagálni.

– Miért éppen a budapesti ISH Informatika Kft.-t választották a brandenburgiak? Milyen előnyeik vannak a német fejlesztőkkel szemben?

– A Telekom-csoport szerves része az ISH Informatika Kft., amely kórházi szoftvereket fejleszt. Cégünknel az elmúlt évek során jelentős szakmai kompetenciák alakultak ki, melyet német kollégáink felismertek. Szintén előnyként esett latba, hogy a választott JAVA technológiában hosszú évekre visszatekintő tapasztalatokkal rendelkezünk.

– Olcsóbb a magyar fejlesztőmérnök, mint a német?

– A projekt során ez a szempont egyáltalán nem játszott szerepet, sokkal inkább a kompetencia. A projekt végére egyértelműen bebizonyosodott, hogy fejlesztőmérnökeink legalább olyan színvonalon dolgoznak, mint német kollégáik. Sőt, büszkeséggel tölt el bennünket, hogy a projekt vezetése nagyon meg volt velünk elégedve. A visszajelzések szerint megbízhatóan dolgozunk, a vállalt határidőket pontosan teljesítettük, és ennek eredményeként két jelentős átadás is volt: egy augusztusban, egy október közepén. A megbízó Brandenburg tartomány egészségügyi szolgálata és politikusok voltak jelen, és előttük mutatták be a rendszert. Az augusztusi bemu-

tatót követően elfogadták a fejlesztés eredményeit, október közepén pedig elindították a rendszer tesztüzemét. Mostantól valódi adatokkal tesztelik a rendszer működését.

rögzíteni sokkal olcsóbb, mint a megtörtént eseményeket, jelen esetben egy második vagy harmadik szívinfarktust észlelve, kórházi ellátást nyújtani, és az esemény után ápolni, rehabilitálni a be-



Fábian Kálmán

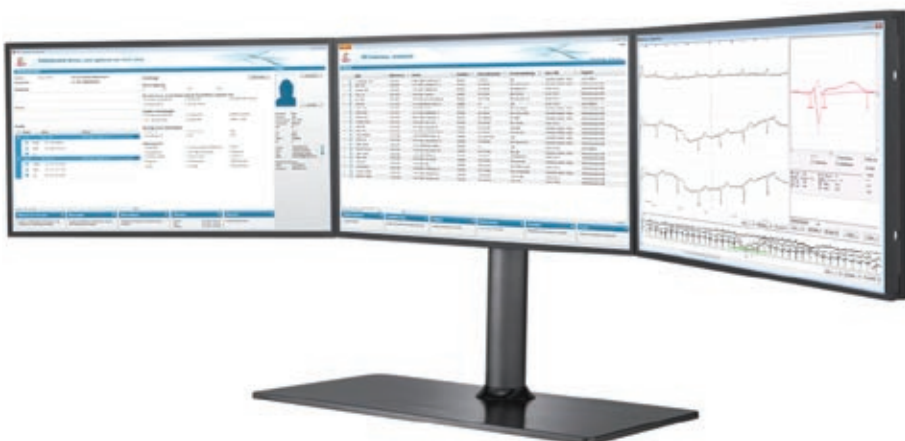
– Telemedicina technológia szempontjából jelentett-e az Önök számára bármilyen újdonságot a fejlesztés?

– Technológiai újdonság nem volt ebben a rendszerben, viszont a most először alkalmazott a SCRUM fejlesztési technológiát a jövőben a magyarországi projektek esetében is eredményesen tudjuk majd használni. A feladat annak a klasszikus telemedicina elvnek az informatikai támogatása volt, mely szerint a betegeket otthon ápolni, életjeleiket rendszeresen

teget. Németországban ezt a modellt az egészségbiztosítók finanszírozzák, mert alapos számítások mutatják, hogy számukra olcsóbb üzemeltetni egy ilyen hálózatot, mint kezelni a megbetegedések következményeit.

– Stratégiai szempontból sikeresnek értékelik az együttműködést?

– A Magyar Telekom Csoport tagjaként 2010 óta veszünk részt a Deutsche Telekom e-Health üzletágának aktuális projektjeiben. Számunkra fontos referencia, hogy a brandenburgi telemedicina rendszer programozási feladatait rekordidő alatt végeztük el. A projekt nemcsak egy teljesen új alkalmazási területet alapozott meg számunkra, hanem a SCRUM módszertant is tudtuk tesztelni – ebben már tapasztalatot szerzett megbízókkal. Mindkettő a partnerek jelentősen gyorsabb és komplexebb kiszolgálását jelenti, jelenlegi termékportfólióinkban is. Ezért is bízunk abban, hogy ez a brandenburgi telemedicina projekt a betegek magasabb minőségű és költségkímélőbb ellátását fogja segíteni, határoktól függetlenül.



A projektben alkalmazott adatfeldolgozó számítógép

Telemedicina

FICZERE ANDREA, KÖDMÖN JÓZSEF

Cikksorozatunkban összefoglaljuk a telemedicinával kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat, a hazai és nemzetközi próbálkozásokat, illetve azokat a megoldásokat, melyek lehetővé teszik az egészségügyi ellátók közötti kommunikációt, valamint a betegek otthoni kezelését, gondozását.

Az elmúlt években egyre gyakrabban merül fel a telemedicina mint megoldási lehetőség az egészségügyi ellátás modernizációja, átszervezése kapcsán. A fejlett országokban már évek óta működő ellátási formáról van szó, mely számos formában van jelen, függően az adott populáció egészségi állapotától és igényétől, az ország egészségügyi ellátó hálózatától, illetve a finanszírozás lehetőségeitől. Hazánkban is egyre több ilyen irányú törekvéssel találkozunk.

A módszer bevezetésével kapcsolatos szempontok

Mivel a betegellátással kapcsolatos igények, lehetőségek és formák is folyamatosan változnak, olyan alkalmazásokat kellett bevezetni, melyek megfelelnek az egészségügyi szereplők elvárásainak, ugyanakkor felhasználják az informatika nyújtotta lehetőségeket. Az egészségügyi informatika és a telekommunikáció együttes alkalmazása teremtette meg a telemedicina bevezetésének feltételeit, melyhez jelentősen hozzájárult az egészségügyben bekövetkezett paradigmaváltás. A változások számos területet érintenek, melyek közül a legfontosabb tényezők az alábbiak:

- Idősek számának növekedése.
- Betegségek mintázatának, lefutásának változása.
- Krónikus betegségek gyakoribb előfordulása.
- Az ellátás preferenciájának megváltozása – prevenció és rehabilitáció előtérbe kerülése.
- Költséghatékonyság igénye.
- Egészségügyi ellátás terjesztésének igénye a távoli területekre.
- Betegek magatartásának változása:
 - a. információéhség, aktív közreműködés a gyógyulás folyamatában,
 - b. szabad orvos- és egészségügyi ellátó választásának igénye,

- c. otthoni betegellátás (home-monitoring) igénye.
- IT előretörése a betegellátásban, kutatásban.

A módszer távközlési és informatikai technológiák alkalmazását jelenti az egészségügyi ellátás javítása érdekében akkor, amikor a résztvevők között lényeges távolságot kell áthidalni (1). A fejlettebb országokban évek óta működnek mind az intézetek közötti információátadást, mind pedig az otthoni betegmonitorozást biztosító folyamatok, ugyanakkor a fejletlenebb országok sokkal inkább rá vannak szorulva a távellátást biztosító szolgáltatásokra. Ezekben a térségekben nagy szükség van modern diagnosztikai és terápiás módszerek eljuttatására a távol, esetleg elzártan élő, sok esetben elszegényedett lakosság számára, és legalább ilyen fontos a helyi orvosok ismeretének javítása, a folyamatos továbbképzés lehetőségének biztosítása, illetve munkájuk segítése a térségben működő hiányos diagnosztikai és terápiás eszközpark ellensúlyozására (2).

A módszer mind az infrastruktúra vonatkozásában, mind pedig a betegek/orvosok szemléletében komoly változásokat feltételez. A szakemberek hozzáállása nagyrészt megfelelő, hiszen a telemedicina számos olyan előnyt kínál az egészségügyi személyzet számára, mely segíti a feladatok minél hatékonyabb, szakszerűbb ellátását, illetve megkönnyíti a mindennapi rutin tevékenységet. A betegek is profitálnak a módszer elterjedésével, mivel az egészségügyi ellátások különféle formáit gyorsabban, szervezettebben, kisebb költséggel tudják igénybe venni.

A telemedicina folyamata alapvetően kétfajta ellátást támogat. Az egyik a betegek otthoni/távoli elérése, monitorozása, az állapotukkal kapcsolatos adatok továbbítása, szükség esetén segítség nyújtása. A másik fő terület az egészségügyi intézetek közötti kommunikáció, mely lehetővé teszi a különböző diagnosztikai és terápiás beavatkozások, szakorvosi konzultációk, oktatási folyamatok által igényelt adattovábbítást.

Infrastruktúra, adattovábbítás

Ahhoz, hogy telemedicinális szolgáltatást tudjunk nyújtani, megfelelő infrastruktúrát kell kiépíteni. A módszer alapja, hogy minden beérkező adat (kép, video, szövegtani metszet, EKG-jel, szöveges adat stb.) digitáli-

zált formában jut el a központi adatbázisba. A transzmisszió eltérő lehet, attól függően, hogy mekkora anyagmennyiséget, milyen ellátási formában, és milyen célból kívánunk továbbítani.

Az adattovábbítás módjai a következők:

- A. Műholdon keresztül.
- B. Szárazföldi úton
 - vezeték nélküli adatátvitel,
 - vezetékes (optikai kábel, rézdrótok).

A műholdas adattovábbítás esetén nincs korlátozás az elküldött adatok mennyiségét illetően. Ideális abban az esetben, ha nagy mennyiségű vizuális információt küldünk egyszerre több helyre, hátránya a magas költség. A szárazföldi transzmisszió olcsóbb, viszont megfelelő összeköttetés szükséges az optimális működéshez.

A működéshez elengedhetetlen az adatok biztonságos tárolása, a hozzáféréssel kapcsolatos jogosultságkezelés. Optimális esetben az adatokat egy korszerű technológiával mentett központi adatbázisban, biztonságos adatparkban tárolják.

A telemedicinában alkalmazott technikák

- Élő audiovizuális kommunikáció.
- „Store-and-forward” képtovábbítás (az orvos-diagnosztikai berendezések által begyűjtött információ tárolása, távközlési hálózatokon át történő továbbítása).
- Távoli betegmonitorozás, melyben megtalálható az első két módszer, és talán kicsit erőltetett is ezt a harmadik formát külön entitásként kezelni (2,3).

Mindhárom módszernek megvan a helye és jelentősége. Az élő orvos–beteg- vagy orvos–orvos-kapcsolat az audiovizuális kommunikációra épül, és azonnali párbeszédet tesz lehetővé. A „real time” kapcsolat biztosíthatja a betegek otthoni ellenőrzését olyan rehabilitációs időszakokban, amikor a betegek otthoni tartózkodása már megengedett, ugyanakkor még folyamatos szakmai ellenőrzést igényelnek. Ilyenkor a személyes orvos–beteg-találkozás nem indokolt, így elkerülhető a fölösleges utazás és betegszállítás. Az orvosi szakszemélyzet közötti konzílium, véleménykérés, oktatás és továbbképzés során is hasznos az élő audiovizuális kapcsolat, mely biztosítja a folyamatos párbeszédet, illetve az azonnali reflektálás lehetőségét.

A diagnosztikai és terápiás folyamatok (pl. teleradiológia, telepatológia, teledermatológia, home-monitoring stb.) kiszolgálására az adatszolgáltatás – adattárolás – adatfeldolgozás – adattovábbítás technika alkalmas, hiszen ez esetben az adatok

feldolgozása, véleményezése időt igényel. Nagyon fontos, hogy minden adatot, dokumentációt megfelelő módon és ideig tároljunk, hiszen biztosítani kell a visszakeresés, ellenőrzés lehetőségét. Ennél a módszernél az esetek többségében meghatározott algoritmusok alapján, az egyes szakterületekre specializálódott team végzi a diagnosztizálás, illetve kezelés folyamatát.

Az otthoni betegmonitorozás során főleg krónikus betegségben szenvedő betegeket, illetve idősebb személyeket észlelünk különböző perifériás eszközök segítségével. A beteg észlelése – az alapbetegségtől függően – folyamatosan vagy meghatározott protokollok alapján naponta meghatározott időben és időszakonként történik. Ennél az ellátási formánál a betegnél lévő, meghatározott időszakonként adatokat küldő perifériás elemek (vérnyomásmérő, vércukormérő, EKG, spirométer stb.) által mért adatok feldolgozását, analízisét egy erre a célra kifejlesztett szoftver végzi, mely megkönnyíti az egészségügyi személyzet munkáját. Az adatok fajtájától függően a rendszer bizonyos mértékben feldolgozza az adatokat, és javaslatokat tesz a következő lépésre. Ezek alapján a rendszer egyik legfontosabb eleme, a call center – részben automatizált módon, részben az ott dolgozó szakszemélyzet segítségével – kapcsolatba lép a beteggel, a beteg kezelésében részt vevő személyzettel (házi orvos, szakorvos, szakasszisztens stb.), adott esetben a beteg hozzátartozójával. Riasztó adatok beérkezésekor mód van a mentők azonnali értesítésére is.

A módszer előnyei

A telemedicinális ellátás kapcsán az egészségügyi ellátás szinte minden résztvevője profitál. A legfontosabb előnyök:

- Csökken a morbiditás és a mortalitás.
- Magas szintű egészségügyi szolgáltatások eljuttatása távoli, ritkán lakott területekre.
- Hatékonyabb, gyakran életmentő jellegű kezelés és konzultáció biztosítása olyan területekre, ahol az adott szakma nem képviselteti magát.
- Pontosabb diagnosztikai, terápiás, illetve rehabilitációs folyamatok; guideline-ok alkalmazása.
- Rövidebb várakozási idő az adott szakorvosi vizsgálat, diagnosztikai beavatkozás, kórházi felvétel stb. előtt. Várólisták megszűnése vagy rövidülése.
- Kevesebb kórházi felvétel.
- Kevesebb az ismételt (sok esetben fölöslegesen) végzett vizsgálat.
- Megváltozott betegmagatartás
 - a. javuló compliance,
 - b. biztosabb, pontosabb, következetesebb gyógyszerelés,

- c. életmódváltozás,
- d. javuló öngondoskodás, betegelégedettség,
- e. magasabb színvonalú edukáció, betegség menedzsment.
- Öregkori önállóság növekedése. Az idősebb betegek otthoni monitorozása biztonságot ad, illetve szükség esetén azonnali beavatkozást tesz lehetővé (4).
- Alacsonyabb gyógyítási költségek a hatékonyabb, átláthatóbb belső folyamatok következtében.
 - a. kisebb számú főállású szakszemélyzet, mivel az ellátás egy része telekonzílium segítségével is megoldható,
 - b. a telekonzíliumot adó intézmény számára pluszbevétel,
 - c. a fekvőbetegek számának csökkenésével csökkennek az ellátó költségei,
 - d. anyagmegtakarítás (filmek, papír stb.),
 - e. utazási költségek és időmegtakarítás (egészségügyi személyzet; betegek és az egészségügyi szűrővizsgálatokon résztvevők),
 - f. fölösleges betegszállítás elkerülése (5).
- Csökken a munkától oktatótól távol töltött idő, illetve a munkahelyvesztés esélye.
- Hatékonyabb hozzáférés az egészségügyhöz a különleges csoportok számára (rabok, asztronauták, tengerészek, katonák stb.).
- Másodlagos, harmadlagos szakvélemények gyors beszerzése, akár külföldről is.
- Hatékonyabb szakmai továbbképzés az egészségügyi dolgozók számára.
- Egységes, jól körülhatárolt betegkövetési, adminisztrációs rendszer.
- Gyorsabb az új gyógyszerek, eljárások, szakmai normák és jogszabályok országos megismerése.

Mint minden új módszer bevezetésénél, természetesen a távgyógyászat kapcsán is számos ellenvélemény látott napvilágot. Felmerül az orvosszakma elszemélytelenedésnek kérdése. Való igaz, hogy az esetek zömében orvosi szempontból nem kerülhető el az orvos–beteg–találkozás, hiszen a verbális kommunikáció mellett elengedhetetlen a non-verbális közlés észlelése, illetve a beteg ember fizikális vizsgálata is. Vannak ugyanakkor olyan krónikus betegségek, melyek gondozása sok esetben lehetővé teszi a telemedicinális eszközök alkalmazását. Ezekről a lehetőségekről a következő cikkekben számolunk be (6–10). Fontos felvetni azt a kérdést is, hogy mivel személyesebb egy olyan orvosi vizsgálat, amikor a rendelés során – az óriási betegforgalom miatt – egy betegre csak percek jutnak, mely idő legnagyobb részét a kötelező adminisztráció tölti ki? Nehéz és neuralgikus

kérdés, mely óvatosan kezelendő. További fontos szempont a módszer költségigénye. Sokan megfogalmazták, hogy csak komoly beruházások árán lehet bevezetni ezeket az ellátási formákat, melyek nem biztos, hogy megtérülnek. Itt jutunk el a finanszírozás kérdéséhez, melynek átgondolás és tisztázása nélkül hosszútávon nem lehetséges sikeres működés.

Hivatkozások

1. Harsányi Gábor: <http://silver.szote.u-szeged.hu/medinf/report99/harsanyi/harsanyi.html> (2009. 12. 29.)
2. Breen G. M., Matusitz J.: *An evolutionary examination of telemedicine: a health and computer-mediated communication perspective.* Soc Work Public Health. 2010Jan;25(1):59–71.
3. <http://en.wikipedia.org/wiki/Telemedicine>
4. Barnason S., Zimmerman L., Nieveen J., Hertzog M.: *Impact of a telehealth intervention to augment home health care on functional and recovery outcomes of elderly patients undergoing coronary artery bypass grafting.* Heart Lung. 2006;35:225–233.
5. Wootton R., Bahaadinbeigy K., Hailey D.: *Estimating travel reduction associated with the use of telemedicine by patients and healthcare professionals: proposal for quantitative synthesis in a systematic review.* BMC Health Serv Res. 2011Aug8;11:185.
6. Zimmerman L., Barnason S.: *Use of a telehealth device to deliver a symptom management intervention to cardiac surgical patients.* J Cardiovasc Nurs. 2007;22:32–37.
7. Artinian N. T.: *Telehealth as a tool for enhancing care for patients with cardiovascular disease.* J Cardiovasc Nurs. 2007;22:25–31.
8. Boriani G., Diemberger I., Martignani C., Biffi M., Valzania C., Bertini M., Domenichini G., Saporito D., Ziacchi M., Branzi A.: *Telecardiology and remote monitoring of implanted electrical devices: the potential for fresh clinical care perspectives.* J Gen Intern Med. 2008Jan23;Suppl1:73–77.
9. Ahring K. K., Ahring J. P., Joyce C., Farid N. R.: *Telephone modem access improves diabetes control in those with insulin-requiring diabetes.* Diabetes Care. 1992;15:971–975.
10. T. Botsis et al.: *Home telecare devices.* Shultz E. K., Bauman A., Hayward M., Holzman R.: *Improved care of patients with diabetes through telecommunications.* Ann NY Acad Sci. 1992;670:141–145.

Evolúció Veszprémben

ZÖLDI PÉTER

Új, nagy teljesítményű direkt digitális röntgenrendszert helyeztek üzembe a veszprémi Csolnoky Ferenc Kórházban. A fejlesztés mérőföldköveiről dr. Szántó Tamást, az intézmény radiológiai osztályának főorvosát kérdeztük.

– Főorvos úr, mostanában gyakran tudósítunk a veszprémi fejlesztésekről. Az az érzésünk, hogy a magyar ellátórendszer egyik legdinamikusabban fejlődő radiológiai osztálya a veszprémi. Honnan érkezik ehhez az erő és dinamika?

– Ahhoz, hogy kellő dinamizmussal végezhesük feladatainkat, a legfontosabb hajtóanyag a tulajdonos és a menedzsment hozzáállása, fejlesztési koncepciónk támogatása. A mindennapok nehéz munkájához szüksége van az osztálynak egy összetartó csapatra, amely a jelenlegi nehéz körülmények között is képes hatékonyan együtt dolgozni. Ehhez persze meg kellett találnunk azt a működési formát, amely a munkavállalók mai nehéz helyzetében is képes volt stabil és biztonságos munka- és alkalmazási körülményeket biztosítani. A sikeres fejlesztés része az is, hogy az uniós forrásokból érkező fejlesztési forrásokat az átlaghoz képest jobban hasznosítjuk, és ezekből a radiológiában jelentős beruházások valósulnak meg.

– Miért ennyire segítőkészek Önökkel a különböző beszállító cégek?

– Úgy látom, a cégek is érzik bennünk a dinamizmust és látják a fejlesztési lehetőségeket. Talán ezért is hozzák ide legújabb eszközeiket próbaüzemre, ezért rendezhettünk versenyt az ultrahangok között, és ezért vehetünk részt több cég termékfejlesztési tevékenységében. A visszajelzésekből úgy érzem, a Csolnoky Ferenc Kórház a magyar radiológus közösség számára is kiváló referenciapont, hiszen széles spektrumú, nagy forgalmú működést kell megvalósítanunk a megyei és regionális ellátás miatt. Több olyan jelentős szállító dolgozik a magyar piacon, amelyek fantáziát látnak a velünk való szoros együttműködésben.

– Mitől válhat összetartóvá radiológiai osztály csapata?

– Egyrészt, szeretjük egymást, de a sikerhez megfelelő, közös érdekeltségi rendszert sem árt kialakítani. Ezt mi a német csoportpraxis koncepciójának meg-

– Mit jelent az, hogy a beszerzési forrásokat az átlaghoz képest jobban hasznosítják?

– Képesek vagyunk arra, hogy megadott költségvetés mellett a lehető legjobb



Dr. Szántó Tamás és a Carestream DRX-Evolution rendszer

felelően próbáljuk megvalósítani, ami korábban Magyarországon nem nagyon volt ismert fogalom. A szakmai munkát és ennek szervezési-gazdasági részleteit csoportpraxisban próbáljuk működtetni, amelynek nem csak az orvosok és szakdolgozók, hanem technikusok és adminisztrátorok is szereplői. A csoport megpróbálja az optimális tevékenységhez szükséges eszközöket előteremteni. Például otthoni, leletezésre alkalmas számítógépeinket nem a kórház, hanem a csoportpraxis vásárolta meg, így nagy tömegben jóval kedvezőbb költségszintet sikerült kialakítani. Vannak olyan beruházások, például a beszédfelismerő rendszer, amelyeket bár szigorúan véve a kórháznak kellett volna megvalósítania, a csoportpraxis szerezte be, hiszen ezzel is nőtt működési hatékonyságunk. A csoportpraxis hajlandó befektetni a jobb munkakörülmények biztosításába, például úgy is, hogy munkaruházatunk is az osztályra jellemző egységes arculatot tükrözi. A fontos döntések természetesen közösségi alapon valósulnak meg, az irányítási feladatokat jómagam végzem. Fontos, hogy legyen elől valaki, akire „lőhetnek”, én erre megfelelő személy vagyok. Viszont akkor tudok nyugodtan dolgozni, ha érzem, hogy mögöttem ott állnak a kollégák.

eszközöket próbáljuk beszerezni, az osztály és a kórház érdekében. Egyaránt kerüljük a presztízsbetűzéseket és a minőséget rontó olcsóságot. Nem akarunk hosszú távú elkötelezettséget semmilyen beszállító mellett, viszont preferáljuk a hosszú távú partnerséget. Olyan versenyt hozunk létre, ami minőséget teremt és javít, lehetőséget teremt arra, hogy a legújabb eszközöket is be tudjuk szerezni, amelyek hatékonyabb megoldásokat nyújtanak a képalkotó diagnosztika során. Anyagi lehetőségeinket figyelembe véve pontosan meg tudjuk fogalmazni, hogy mire van igény. Persze, osztályvezetőként én is szeretnék 3T MR-t, PET/CT-t, de tudom, hogy nincs rá érdemi forrás.

– Hogyan alakították ki a digitális röntgenfejlesztés koncepcióját?

– A veszprémi kórház 7/24 órás ügyeletet lát el, amelyben stabil működtetésre és infrastrukturális háttérre van szükség. A forráshiány miatt nem volt elegendő röntgenberendezés intézményünkben. A minőségi változást egy kiváló direkt digitális Siemens Axiom Aristos berendezés jelentette, de emellé szükségünk volt egy másik digitális rendszerre. A Medimat Kft. és Gémes László ezt a segítykiáltást hallotta meg, amikor ben-

nünket választott ki a DRX-1 rendszer magyarországi tesztüzemére. Ez a folyamat csaknem két évig tartott. Mi voltunk az egyik első magyar DRX-felhasználó, azóta több ilyen rendszer értékesítettek. A technológia óriási előnye, hogy a DRX-1 detektor szabványos kazetta méretű, ezért régi röntgengépekben használható, telepítése egyszerű, hiszen egy számítógép, wifi router és a speciális kazetta kell hozzá. Pillanatok alatt átállítható a röntgendiagnosztika digitálissá, messze nem kerül annyi pénzbe, mint egy direkt digitális megoldás, és nem kell teljesen új rendszert vásárolni. Egyébként mi egy 9 éves röntgengéppel használtuk a DRX-1-rendszert, és a különböző digitális rendszerekkel készített röntgenfelvételek között nem lehetett különbséget észrevenni.

– Hogyan került Veszprémre egy teljesen új, nagy teljesítményű DRX-Evolution rendszer?

– Nap mint nap rengeteg ambuláns röntgent végzünk. Egy átlagos napon, amiben van szakrendelői és ügyeleti tevékenység is, 2-300 beteget látunk el. Egy nyári hétvégi ügyeletben 100-150 röntgent, egy átlagos téli napon 80-100 röntgent végzünk, ami nagyon nagy terhelést jelent. A csúcsidőszakban ezeket csak úgy tudjuk jól elvégezni, hogy minél gyorsabban, minél kevesebb fizikai ráfordítással végezzük a vizsgálatokat. Olyan megoldásra volt szükségünk, amely a vizsgálatnak megfelelően, a beállított és általunk specifikált



Felhasználóbarát kezelőfelület, egységes radiográfusi arculat

topogramok alapján automatikusan a megfelelő pozícióba áll, és természetesen olyan rendszer kellett, amelyben nem kell a foszforlemez ki-be rakosgatni. A források viszont végesek voltak. A tesztidőszak alatt a DRX-rendszer nagyon megtetszett, ezért megvizsgáltuk

A fejlesztésről megkérdeztük dr. Rác Jenőt, a Csolnoky Ferenc Kórház főigazgatóját, a Magyar Kórházszövetség elnökét is.

– Főigazgató úr, mit jelent az Ön számára a november elején átadott röntgenfejlesztés?

– Elindultunk egy úton, amelynek az volt a lényege, hogy a hagyományos képalkotási technikákat digitális megoldásokkal váltsuk ki. Ennek viszont csak akkor van értelme, ha komplex módon, minden modalitásra kiterjedően valósulhat meg. A gyógyítást a legszűkebb keresztmetszet határozza meg, ezt eddig nálunk a röntgendiagnosztika géppark jelentette. Egészen mostanáig, hiszen a Carestream DRX-Evolution üzembe helyezésével nagymértékben bővíthet diagnosztikai kapacitásunk és rugalmasságunk. Ráadásul, informatikai és teleradiológiai fejlesztéseink eredményeként hozzájárulhatunk a Veszprém megyei ellátórendszer koncentrációjához, a most átadott sümegi és balatonalmádi új szakrendelők jobb radiológiai ellátásához. Ebben a menedzsmentnek mindössze annyi szerepe van, hogy felismerve a szakemberek igényeit, elfogadja azokat, szakmai tervében kitűzi a megvalósítást, és célokat fogalmaz meg ebben az irányban. Ahhoz, hogy ez megvalósuljon, már csak forrásra van szükség, valamint a tulajdonos támogatása, hogy az önrészt biztosítja. Ez a fejlesztés mindössze arról szólt, hogy a szakember látta, mit kell tenni, a menedzsment ezt elfogadta, majd megteremtettük a megvalósítás feltételeit.

– E területen mi okozhatja a jövőben a szűk keresztmetszetet?

– A technológiai fejlesztés fontos tevékenység, de minden kórházi tevékenység alfája és ómegája, hogy legyen, aki működteti a technológiát. Ahhoz, hogy legyen radiológus szakember a rendszerben, új módszertant kell kialakítani. Ma a Csolnoky Ferenc Kórház 21 radiológus orvossal áll szerződéses viszonyban, akiket valamilyen módon hozzá tudunk rendelni az egyes képalkotó diagnosztika modalitásokhoz. Újfajta szemléletet alakítunk ki a szakmai humán erőforrás gazdálkodásban, és már azt is tudjuk, mi lesz a következő lépés: ebbe a rendszerbe integráljuk az izotópdiaosztikát is, amelynek technikai feltételeit egy kétféles SPECT-kamerával teremtettük meg.

a DRX-Evolution rendszert, amiről kiderült: minden elvárásunknak megfelel. A DRX-detektor és az Evolution röntgenrendszer megadja azt a biztonságot, hogy a gép nem csak ezzel a rendszerrel használható, hanem foszforlemezrel és filmkazettával is működik. Ha a röntgenső romlik el, a DRX-kazetta egy mozdulattal átvihető egy másik helyre. Ez a rendszer már most négy másik röntgensugárázóhoz is hozzákapcsolható, például egy helyszíni géphez is, ezért vis maior esetén 5-10 perces átállással működőképes másik röntgent lehet alkalmazni, ugyanezzel a két minőségi direkt digitális DRX-kazettával.

– Mit tud az Evolution röntgenrendszer?

– Könnyű beállítani az egyes pozíciókat, amelyeket aztán nagyon pontosan végez el az automata rendszer. Néhány érintéssel a képernyőn elérhető a megfelelő vizsgálati pozíció és azonnal indulhat a felvételkészítés. Nagyon jó a Carestream érintőképernyős kezelőfelülete, munkatársaink szeretik a magyar nyelvű menüt, és flexibilisen használható az általunk már megszokott DRX-detektor.

– Milyen tapasztalatokat szereztek a rendszerrel?

– A hivatalos átvétel november 2-án történt meg, akkor indult el az éles üzem. A próbaüzem alatt öt radiográfusunk megtanulta a berendezés használatát a német applikációs specialistától, és ők tanítják többi asszisztensünket. Próbaüzemben dolgozunk, és nagyon jó tapasztalatokat szerezünk.

– Milyen képalkotó diagnosztikai fejlesztések várnak a veszprémi radiológiai osztályra a következő hónapokban?

– A TIOP 2.2.4 pályázatból várható egy új 1,5T MR-berendezés, egy direkt digitális angiográf, amely későbbiekben koronarográfiás alkalmazásra bővíthető, egy direkt digitális mammográf, és ha ez is megérkezik, akkor az osztály teljes körű digitalizációja megtörténik. Ehhez kapcsolódik hét darab, egymással kompatibilis, DICOM-formátumra képes, a kórház más osztályainak igényét is kielégítő új ultrahang, egy kis vizsgálati méretű gamma kamera, egy mütői digitális röntgen és egy RF-ablációs készülék. Sok szép eszéről tudósíthat majd a KÓRHÁZ szaklap a következő hónapokban.

Minőség a dialízisben

ZÖLDI PÉTER

Mitől lesz minőségi az egészségügyi ellátás? – tettük fel a kérdést dr. Gergely Lászlónak, a B. Braun Avitum Hungary Zrt. tudományos igazgatójának.

– Igazgató úr, Ön hogyan azonosítja az egészségügyi ellátás minőségét?

– A betegellátásban vitathatatlan alapelv ma is, hogy a szakmai szempontok és az etikai elvárások kell hogy vezéreljék az orvos tevékenységét. Ugyanakkor az eredményesség és a humánus mellett az elmúlt harminc évben a hatékonyság, a gazdaságosság kívánalmái is mind hangsúlyosabbá váltak. Az alapvető célok egyértelműek: az a feladatunk, hogy a beteg meggyógyuljon, illetve ha nem lehet meggyógyítani, a lehetőségekhez képest optimális állapotban létezessen. Az orvos tevékenysége során jót akar a beteggel, ez a szolgáltatás nyelvére lefordítva azt jelenti, hogy minőségi egészségügyi ellátást igyekszik nyújtani. A minőség egy tevékenység, szolgáltatás, termék jóságát, megfelelőségét jelenti, és bármikor javítható, még jobba tehető, azonban nagyon nehezen mérhető. A jó orvost szeretik a betegek, elégedettek vele, visszatérnek hozzá, másnak is ajánlják. De ez a kérdés egy nagyon fontos, részben szubjektív aspektusa. Ugyanakkor nem egyszerű objektív módon megítélni, hogy egy orvos mennyire jól dolgozik, illetve egy ápoló jót teljesít-e vagy sem. Sőt, még ennél is nehezebb megítélni, hogy egy adott kórházi osztály vagy dialízisközpont jól végzi-e tevékenységét.

– Honnan származnak az ellátási minőség mérésének elméleti alapjai?

– Naponta szembesülünk azzal, hogy az egészségügyi tevékenység jobba tételét kívánó tudományos kutatás, valamint a klinikai gyakorlat mindig is meglévő altruista szempontjai mellett egyre erősebben érvényesül a hatékonysági, gazdaságossági szemlélet. Ezek határa egy nagyon keskeny mezsgye, amelyet csak a beteg érdekét mindig elsődleges szempontnak tartó etikus gondolkodásmód tarthat meg. Hogy egy ilyen tevékenységet meggyő-

zően és érvekkel végezhesünk, megfelelő ismeretekkel, és bizonyítékokkal kell rendelkezünk a betegellátás során alkalmazott eljárásokat illetően. A kérdés nagyon komoly elméleti vizsgálatokat igényel. Az Amerikában működő örmény Avedis Donabedian professzor az 1960-as évektől kezdődően dolgozta ki az egészségügyi tevékenység minőségének elméleti alapjait, és meghatározta, milyen szempontrendszernek kell megfelelni, hogy az egészségügyi ellátásról azt lehessen mondani: jó minőségű.

– Min múlik a minőség?

– A beavatkozás elvégzésén és eredményességén túl sok más szempont is szerepet játszik abban, hogy jónak ítéljük-e meg az ellátást. Lehet, hogy egy műtét heroikus küzdelemben zajlik, az orvos kiválóan operál, ám a beavatkozás végül valamiért mégis eredménytelen, és nem járul hozzá a gyógyuláshoz. Emellett fontos a nézőpont kérdése is. Az orvoslásban és az ápolásban mindig van egy altruista kiindulópont: segíteni akar, a rosszat kívánja megszüntetni. Az orvos vagy az ápoló azt gondolja, hogy jót tesz az ellátás során, de nem biztos, hogy a beteg is ugyanígy látja ezt, mert mondjuk nem fogadja el a terápiát, vagy egyszerűen csak elégedetlen. Nem csak az lehet a beteg elégedetlenségének oka, hogy nem beszéltek vele elég kedvesen, hanem az is, hogy nem teljesült az elvárása a szakmai felkészületlenség, az eszközök hiánya vagy esetleg a saját együttműködésének hiánya miatt. Sajnos Magyarországon nem tudatos élmény az, hogy a gyógyuláshoz a betegeknek is hozzá kell járulnia.

– Milyen alapkérdéseket érdemes feltenni a minőség feltárására?

– Mindig azon kell gondolkodni, hogyan lehet úgy változtatni az ellátási tevékenységen, hogy az várhatóan jobb eredményt hozzon. Erre a választ általában nem a szűken vett anyagi jószágoknál érdemes keresni. Létezik egy másik, sokkal lassabb, fáradtságosabb, nem annyira látványos tevékenység: az emberekbe, orvosokba, szakdolgozóba kell investálni, megtanítani őket arra, hogy mit jelent az egészségügyi szolgáltatási minőség. Nekik világosan kell látniuk az elvárásokat. Ha a munkatársak tisztában vannak azzal, hogy mi az elvárás velük szemben, egyszerűbbé válik a szerepüknek történő megfelelés is.

– Hogyan működhet hatékonyan egy minőségügyi rendszer?

– Világos célokra, következetességre és kontrollra van szükség. Következetes és világos játékszabályok kellene, mindenkinek tisztán kell látnia, hogy miért jár jutalom vagy számonkérés. Ha nincs kontroll, semmilyen rendszer nem képes jól működni. Mindenki hibázhat, mulaszthat, esetleg lehet lusta, de ha létezik egy működő ellenőrzési rendszer, akkor a hibák idejekorán felderítésre kerülnek, és lehetőség van korrigálni azokat. Emeljünk ki egy példát a művese-ellátásból: a dializált betegnek azért kell óránként megmérni a vérnyomását, hogy idejében észrevegyük a problémát, és ne akkor, amikor már elájult az alacsony vérnyomás miatt. Ehhez olyan apparátusra van szükség, amely ellenőrzi a folyamatokat, minden esetben megköveteli az előírt cselekedet végrehajtását, annak dokumentálását, valamint a kitűzött eredmények számonkérését.

PÁLYAKÉP

Gergely László 1978-ban szerzett általános orvosi diplomát a Semmelweis Orvostudományi Egyetemen. Aneszteziológiai és intenzív terápiás, neurológiai és nefrológiai szakvizsgával rendelkezik. A Tétényi úti Kórházban, a kistarcsai Flór Ferenc Kórházban, a Semmelweis Egyetem Neurológiai Klinikáján, és az OITI-ben dolgozott. 1996-tól a Janssen-Cilag orvoslátogatója a CNS, majd termékmenedzser a biotechnológiai területen, ahol elsősorban erythropoetinnel foglalkozik. 2004 óta az Eurocare Rt., majd B. Braun Avitum Hungary Zrt. tudományos igazgatója. Angolul beszél. Nős, három felnőtt gyermek apja, két unoka nagyapja. Szabadidejében dzsúdózik, olvas és a természetet járja.

– Nem terheli ez túl a munkatársakat?

– Fontos, hogy amit számonkérünk, minden esetben megállapodás következménye legyen: ha megállapodunk az orvosokkal és a szakdolgozókkal arról, hogy a napi, heti, havi szakmai célját mindenki eléri, az együttes tevékenység eredménye lehet a minőségi indikátorok folyamatos javulása. Ezek az indikátorok csak a komplex tevékenység minőségét mutatják, belőlük nem lehet megállapítani, hol romlott el a tevékenység, ki dolgozott rosszul, csupán azt jelzik, hogy valami nem megfelelő a rendszerben.

– Hány indikátor van a dialízis-ellátásban?

– A minőségügyi modelltől és a konkrét területtől függően akár tucatnyi indikátort is érdemes figyelni. Definíció szerint ez egy mutatószám – többnyire számolt érték, megoszlási viszonyszám –, amely azt mutatja, hogy a bekövetkezett esemény milyen mértékben felel meg valamilyen elvárható szintnek. Az indikátorokat különböző témák szerint csoportosítjuk, például a dialízis kezelésben dialízis dózis, -idő és -gyakoriság szerint. Lehetnek indikátorok a beteg különböző laboratóriumi paraméterei, a vérkép, a kalcium-foszfor-anyagcsere paraméterei, vagy a tápláltságra vonatkozó indikátorok. A B. Braun Avitum hálózatában mi azt is rögzítjük indikátorként, hogy milyen az egy-egy állomáson transzplantációs listán lévő betegek aránya, milyen gyors a kivizsgálásuk. Mérjük a betegelégedettség különböző megnyilvánulásait is. Ugyancsak indikátorok a morbiditási adatok, amelyek megmutatják, hogy milyen gyakran kerül a beteg kórházba, és tevékenységünk legvégső, kemény végpontját a mortalitási adatok jelentik.

– Miért számít minőségi indikátornak a transzplantációs listán lévő betegek aránya?

– A krónikus vesebetegek számára a transzplantáció a legjobb hosszú távú megoldás, mind a túlélés, mind az életminőség szempontjából. A transzplantáció és a dialízis egymást kiegészítő vesepótló módszerek, hiszen a dializáltaknak csak mintegy 15-20%-a alkalmas potenciálisan a veseátültetésre. Ma a dializált betegek fele 65 évnél idősebb, ők általában nem alkalmasak recipiensnek, számos egyéb betegségük miatt, illetve vannak olyanok, akik nem szeretnének részt venni a transzplantációs programban. Félnék a műtétől, vagy egyszerűen megfelel nekik a dialízis nyújtotta megoldás, és nem mernek

kockázatot vállalni. Számunkra azért jelent minőségi indikátort a transzplantáció, mert minőségi dialízissel tartható a várólistán lévő beteg optimális állapotban. Ezért mérjük azt is, hogy mennyire jól méregtelenítjük a betegeket, mennyire tudjuk optimalizálni a különböző paramétereket. Fontos, hogy a dializált



Dr. Gergely László

beteg ne legyen folyadékkal túltöltve vagy acidotikus, ne legyenek kórosak az ionértékek, az anyagcsere méregszintje elfogadható mértékű legyen, függetlenül attól, hogy a beteg hemodialízis vagy peritoneális dialízis programban vesz részt. Összegzésként megállapítható, hogy egy sikeres transzplantációs program csak egy jól működő dialízis háttérrel lehetséges.

– Mennyibe kerül a minőség?

– Tapasztalataink azt mutatják, hogy nem csak a minőségügyi rendszer felépítésébe, hanem működtetésébe – beleértve a folyamatos mérést, követezt – és a számonkérésébe is jelentős energiát kell fektetni, csak így válhat sikeressé egy minőségügyi rendszer. A minőség alapvető tulajdonsága, hogy nem ingyen adják, és nem csak pénzbe kerül. Minden szereplőnek jelentős energiát kell befektetnie a minőség kialakításába és fenntartásába. Jobb azt belátni, hogy kevés felépíteni egy szép kórházat és bele új műszereket venni, attól még nem nyújt minőségi szolgáltatást. Sosem szabad elfeledkezni a legfontosabb értékről: a képzett, elkötelezett és lelkiismeretes emberekről,

akiket meg kell becsülni. A minőségbe investálni kell, ha nem áldoznak rá, akkor nem lesz minőségi az egészségügyi ellátás. E tekintetben fontos szempont, hogy nem csak a megfelelő jövedelem fontos, hanem olyan munkafeltételeket kell biztosítani, amelyek lehetővé teszik és jutalmaznak a minőségi tevékenység végzését. Hosszabb távon ugyanakkor megéri a minőségi munka, mert nem csupán meghozza a jó eredményeket, hanem nagyon költséghatékony is.

– Önök mióta működtetnek minőségügyi rendszert?

– A B. Braun Avitum Hálózat 1999 óta működtet ISO minőségügyi rendszert, és a kezdeti tapasztalatok után a TQM-módszertanból az EFQM-modellt választottuk, amelyet 2006-ban vezettünk be. Azóta minden évben elemezzük, hol tartunk, hová jutottunk, és döntünk, milyen célokat akarjunk elérni. Tesszük ezt azért, mert úgy gondoljuk, hogy közép- és hosszú távú célok kitűzése nélkül nincs helyes stratégia, és bármilyen erőforrás elfogyhat.

– Tapasztalatai szerint mennyire nehéz elfogadtatni a minőségmentes gondolkodást?

– A magyar egészségügyben a minőségügyi megközelítést, az ISO-rendszereket sajnos a dolgozók döntő többsége feleslegesnek tartja, mert semmilyen hozadékát, eredményét nem látja, csupán azt, hogy többletadminisztrációt igényel. Ha egy rendszer nem hoz a benne dolgozók számára szakmai hasznot és eredményt, ha nem azonosulnak vele, ha bizonyos feladatokra nem figyelnek oda módszeresen, akkor nincs esély arra, hogy minőségi legyen az ellátás. Pedig a minőségügy az egészségügyi ellátás lehetőségeit nagymértékben javító eszköz lehetne. A minőségügyet kevés helyen használják megfelelően, mert nincs meg a tudás arról, hogy pontosan mire való, és milyen eredményeket lehet elérni vele. Bevallom, nálunk is hasonló volt a helyzet, a B. Braun Avitum dialízis hálózatában is csak néhány éves működés után értette meg a munkatársak többsége, hogy a minőségügyi rendszer valódi eredményt hoz. Ezért lenne fontos minél hamarabb elkezdenni a felkészülést a teljes magyar egészségügyi rendszerben. A minőséghez vezető út a humán erőforrás képzésén keresztül vezet: az orvosokba és szakdolgozókbba kell investálni, meg kell tanítani őket arra, hogy mit jelent az egészségügyi szolgáltatási minőség.

Teljes körű logisztika az Euromedic-től

ZÖLDI PÉTER

Önköltségcsökkentés – a teljes körű logisztikai szolgáltatás kulcsszava. A szolgáltatással kapcsolatos tapasztalatokról Soósné Prill Katalinnal, az Euromedic Trading Kft. ügyvezető igazgatójával beszélgettünk.

– Igazgató asszony, hogyan lehet ma hatékonyabbá tenni az anyaggyártást?

– Ma az a legfontosabb, hogy a menedzsment – a beszerzési feladataik vonatkozásában – ne csak a termékek árát tartsa meghatározónak, hanem azon rendszereket is felkarolja, amelyek az árcsökkentés mellett egyéb önköltségcsökkentést is eredményezhetnek, akár a bérköltségek, akár a dologi költségek terén.

– Mitől válhat teljes körűvé a logisztikai szolgáltatás?

– Ebben jelentős tapasztalatunk van, hiszen évek óta végzünk kórházak és egyetemi klinikai központok részére teljes körű logisztikai tevékenységet az orvosszakmai anyagok és a kórházműködési anyagok tekintetében. E tevékenység magában foglalja a beszerzés, raktározás, készletezés és a felhasználó betegosztályokra, klinikákra történő szállítás teljes folyamatrendszerét. A fenti tevékenységhez természetesen hozzákapcsolható az Euromedic Pharma Zrt. által végzett teljes körű gyógyszer beszállítás is.

– Inkább kiszervezett szolgáltatásról vagy inkább beszállítói viszonyról van szó?

– Együttműködésünk lényege, hogy a döntési kompetenciák az intézménynél maradnak, tehát az általunk nyújtott szolgáltatás inkább beszállítói kapcsolatot jelent. Tapasztalatunkat, tudásunkat és szakmai kapcsolatrendszerünket felhasználva arra törekszünk, hogy az ellátás biztonsága és színvonala javuljon, korszerű vezetési és szervezési rendszerek jelenjenek meg és önköltség-csökkenés következzen be. Gazdasági számítások bizonyítják, hogy ez a

rendszer jelentős megtakarítást jelent az intézményeknél.

– Hogyan?

– Elsősorban hatékony ár- és szállítási feltételrendszerünk eredményeként. Mi hosszabb távú, legalább ötéves szállítási szerződéseket kötünk, ennek egyértelmű árcsökkentő hatása van. A nagyobb mennyiség és a hosszú távú elköteleződés miatt stabilabbak a beszerzési áraink, hosszabb a fizetési határidő és kedvezőbbek a fizetési feltételek. Ám ez

fel. Ráadásul a raktár teljes üzemeltetését az Euromedic Trading végzi bérleti díj fizetése mellett, így a raktár működtetéséhez kapcsolódó rezsiköltségek: a karbantartás, szállítás, takarítás, fűtés, világítás, vízdíj és informatikai költségek nem az intézményt terhelik.

– Milyen szakmai többletet nyújt ez módszer?

– Természetesen az együttműködés része az is, hogy a kornak megfelelő raktárgazdálkodási rendszert vezetünk



Euromedic Trading: logisztika hatékonyan

még nem jelentene valódi üzleti előnyt, ha nem kapcsolódnának hozzá jelentős megtakarítások. Csökken a kórházi munkaidőalap: 50-100 beszállító helyett csupán egy céggel áll kapcsolatban az intézmény. Megszűnik a cégekkel való tárgyalás, ajánlatkérés, visszaigazolás, szerződéskötés időt rabló és több ember munkáját kívánó folyamata. Csökken a bérköltség: mi át vesszük a feladatrendszerhez szükséges közalkalmazotti létszámot. Megszűnik a raktárban a saját készlet, amely jelentős mértékű, akár 50-100 milliós lekötött forrást szabadíthat

be. A logisztikai informatikai háttérrel összekapcsoljuk az intézmény informatikai rendszereivel. Ezzel növelhető az anyaggyártási, elemzési és értékelési munka hatékonysága. Az ellátás biztonsága és színvonala nagymértékben javul. Az intézménnyel együtt az egyes termékcsoportokra meghatározzuk a minimum és maximum készleteket, és ennek megfelelően raktározunk. Ráadásul, mivel mi egészen a felhasználási helyig szállítunk, a szakdolgozók közvetlenül betegellátására fordítható munkaidéjének aránya is nő.

– *Mit jelent az, hogy a döntési kompetencia az intézménynél marad?*

– Mi professzionális logisztikai támogatást nyújtunk az intézmény számára, ezért az összes betegellátáshoz kapcsolódó döntési jogosítvány, illetve a szakmai anyagok vonatkozásában az éves beszerzési tervben meghatározott mennyiségek, a minőségi feltételrendszer meghatározása az intézmény kompetenciája marad.

– *Hogyan oszlanak meg a feladatok az intézmény és az Euromedic Trading között?*

– A kórháznak csupán annyi a feladata, hogy időben leadja az igényeket, meghatározza a raktárkészletet, utalványozzon, jóváhagyja a felhasználók által kért készleteket, és definiálja a felhasználó helyek ellátásának havi rendszerét. A mi feladatunk a szerződésben rögzített feladatok időben történő teljesítése, a készletek folyamatos biztosítása, valamint a megrendelt áru felhasználóhelyekre történő pontos kiszállítása. Ezzel tudjuk a lehető leghatékonyabban támogatni a folyamatos betegellátást.

– *A beszerzés során hogyan érvényesülhetnek a szakmai szempontok?*

– Az Euromedic Trading Kft. jelenleg közel 300 beszállítóval dolgozik, ebben a körben természetesen megtalálhatóak a nemzetközi orvostechológiai cégek magyarországi leányvállalatai, disztribútorai. Ilyen beszállítói kör mellett a szakma érdekei teljes mértékben érvényesülhetnek, függetlenül az üzleti okoktól. Sőt, tapasztalataink azt mutatják, a szakmai érdekek még jobban képesek érvényesülni, ugyanis a kórház számára megfelelő szállítótól a leginkább megfelelő terméket és legjobb áron tudjuk beszállítani. Mi az intézmény, a partner érdekeit védjük, úgy, hogy a szállítókkal kötött hosszú távú szerződések alapján a technológia fejlődését is nyomon tudjuk követni. Mi a lehető legrugalmasabban tudunk reagálni a piac változásaira, és bármelyik új terméket be tudjuk rendelni, illetve esetleges termékhiány esetén alternatív beszerzési forrásokat találni. A mi feladatunk ugyanis a logisztikai kihívások megoldása.

– *Forgalmaznak saját termékeket is?*

– A piacon jellemzően viszonteladóként működünk, nincs saját termékünk. Van viszont olyan saját forgalmazású termékeink, amellyel alapfilozófiánknak megfelelően a hatékonyabb betegellátást támogatjuk. Például ilyen a Germstar márkájú, új típusú kézfertőtlenítő,

amelynek forgalmazását január óta végezzük. A modern technológiájú, érintés nélküli kézfertőtlenítő készülékeket ingyen helyezük ki az intézményekben, csupán a speciális alkohol alapú kézfertőtlenítő szert kell megvásárolni. A szer az összes bakteriális- és vírusfertőzésre hatásos, így amellet, hogy jelentős mértékben hozzájárul az intézmény jobb kézhigiénés állapotához, maga-



Soósné Prill Katalin

sabb szolgáltatási minőséget is mutat a betegek számára.

– *Jelenleg hány intézmény veszi igénybe logisztikai szolgáltatásukat?*

– Összesen 28 intézményben vagyunk jelen, ebből három jelentős partnerünk számára végzünk aktív logisztikai szolgáltatást: a Debreceni Egyetem Orvos és Egészségtudományi Centruma, a Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központja és a nagykanizsai Kanizsai Dorottya Kórház. A 2012. évi céljaink között szerepel a logisztikai szolgáltatásunk megkezdése 3-4 további egyetemi központban és megyei kórházban.

– *Hányan látják el az intézményeket?*

– Éves szinten többmilliárdos forgalmunkat, 28 intézményi partnerünk logisztikai feladatait összesen 28 fővel bonyolítjuk. Ez a létszám elsősre alacsonynak tűnik, de számunkra az optimumot jelenti, ugyanis olyan munkafolyamatokat alkalmazunk, amelyekkel maximális hatékonysággal tudjuk elvégezni a logisztikai szervezést. Informatikai megoldásaink lehetővé teszik a nagy hatékonyságú feladatellátást. A minden partnerünkönél üzemelő logisztikai rendszerből automatikusan érkeznek a megrendelések, és ez alapján szolgáljuk ki helyi raktárainkat. A raktárkészlet fogyását folyamatosan nyomon követjük, így a szállításokat a lehető leghatékonyabban tudjuk megvalósítani. A belső szállítást a helyi raktárból azonnal, csupán néhány percen belül meg tudjuk oldani az intézmény területén dolgozó, Euromedic alkalmazásában álló logisztikai csapatunkkal és eszközeinkkel.

– *Mit nyerne az intézmények ezzel az együttműködéssel?*

– Talán az a legfontosabb előny, hogy az intézmény azonnal magas fokon szervezett beszállítói és raktári ellátáshoz jut, mely mind informatikailag, mind logisztikájában a kor legmagasabb követelményeinek is megfelel. Az együttműködés meghatározó előnye a rugalmasság. Az anyagminőség az intézmény és az Euromedic Trading által megállapított színvonalnak felel meg és a szerződési időszak alatt szabadon változtatható: igény szerint lehet új termékcikket bevezetni, illetve régi termékcikket leváltani. Az intézmény számára sokkal pontosabban előre jelezhetőek a költségek, hiszen az anyagraktározás és külső-belső szállítás teljes bér- és működtetése költsége, a raktározás és készletezés teljes költsége nálunk jelentkezik. Kevesebb a partner, így kevesebb számla feldolgozására van szükség, amely csupán tőlünk érkezik. Így az intézmény úgy képes központi betegellátó és egészségügyi tevékenységére koncentrálni, hogy a kiegészítő szolgáltatások minősége is nagymértékben javul.

PÁLYAKÉP

A miskolci gyökerű Soósné Prill Katalin 1977-79 között szerzett felsőfokú közgazdász szakképesítést, felsőfokú kereskedelmi képesítését 1995-ben védte meg. 1977-92 között a Medicor miskolci telephelyének raktárvezetője, 1995-ben az OMKER, 1996 óta az Euromedic Trading Kft. munkatársa. Osztályvezető, főosztályvezető, majd értékesítési igazgató, 2007 óta a cég ügyvezető igazgatója. Két felnőtt gyermeke és négy unokája van. Kisebbségi lánnya szintén az egészségügyben dolgozik, CT és MRI oprátorként.

Pécsett gyógyulnak a külföldiek

LÓRÁNTH IDA

A közelmúlt hírei szerint idén szeptembertől a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központjában elindul a térítéses betegellátás. Célja egyrészt az, hogy annak bevételeiből pótolják a klinikák szűkös forrásait, másrészt a pluszmunkát vállaló dolgozók jövedelmi helyzetének a javítása. Megkérdeztük Kollár Lajost, a PTE Klinikai Központjának a főigazgatóját: valós-e az eredeti információkban megjelölt szeptemberi kezdés és milyen szakmákban vállalnak fizetős szolgáltatást?

Közismert tény, hogy az elmúlt pár év alatt, a többi hazai kórházhhoz hasonlóan, az egyetemi klinikáknak is jelentős mértékben megkurtították a TVK-keretét, aminek az intézmények jelentős bevételkiesése mellett a kényszerből felszabaduló kapacitás is következménye lett – magyarázza döntésük indokát Kollár Lajos. Ezt a felszabaduló kapacitását szeretnénk klinikáinkon a térítéses betegellátás intenzívebbé tételével hasznosítani. Ami a napi gyakorlatban azt jelenti, hogy klinikáink és azok dolgozói, a területi ellátási kötelezettségek teljesítése után, önként, a saját szabadidejük rovására vállalhatnak pluszfeladatokat a térítéses ellátásban. Elsősorban azokon a szakterületeken szeretnénk ilyen szolgáltatást nyújtani, amelyek hagyományosan a térítéses beavatkozások kategóriába sorolhatók. Azokat az OEP soha sem támogatta. Ilyenek például a különféle szépsézetési és plasztikai műtétek. Emellett vannak olyan kurrens beavatkozások is, amelyeket reményeink szerint nemcsak a hazai, de a külföldről érkező fizetős betegek is igénybe vennének. Az idegsebészeti klinika például számos olyan speciális beavatkozást kínál, amelyek elvégzése Nyugat-Európában hosszú várólistához kötött. Hasonlóan kedvező helyzetben van az érsebészetünk is. Ilyen beavatkozásokat kisebb számban már korábban is végeztünk olyan külföldi biztosítottakon, akik az otthoni hosszú várakozás helyett eljöttek Pécsre, itt kifizették a műtét és a hozzá felhasznált anyagok költségeit. Cé-

lunk, hogy jelentős mértékben növeljük ezen pácienseknek a létszámát. Az ebből származó bevételek pedig enyhíthetnék a klinikák forráshiányát. Úgy kalkulálunk, hogy a klinikák eddigi, körülbelül 80 millió forintos éves bevételét a fizetős szolgáltatás intenzívebbé tételével a többszörösére növelhetnénk. Ennek érdekében elkészítettük a térítéses betegellátás új szabályzatát, amely megfelelő jogi háttérrel biztosít a szolgáltatások számának növeléséhez. A klinikák ilyen jellegű tevékenységét egy koordinátor hangolja majd össze és kontrollálja, hogy a folyamatok az egyetemi eljárási rendnek mindenben megfeleljenek. Továbbá intenzív kapcsolatot tart, illetve épít ki a külföldi biztosítókkal, valamint a külföldi betegirányító cégekkel. Maga a térítéses betegellátás nem újdonság a hazai ellátórendszerben, annak törvényi háttere már régen rendelkezésre áll, ám az intézmények közül most, éppen a források szűkülése miatt, egyre többen ismerik fel, hogy mindeddig nem használták ki kellő intenzitással a rendelkezésükre álló lehetőségeket.

– Konkrét szerződéseket kötöttek már a külföldi megbízókkal?

– Több külföldi biztosító megkeresett már minket, jelenleg folynak a tárgyalások. Reményeink szerint a szerződéskötésre is sor kerülhet. Sok az érdeklődő a szomszédos országokból, de többen már Angliából is jelentkeztek, mert szeretnék elkerülni az ottani hosszú várólistákat.

– A betegellátás minőségének általános javítását, és gondolom, az új feladatok színvonalas ellátását is szolgálják azok a klinikák által benyújtott, részben elbírált pályázatok, amelyek uniós segítséggel modernizálnák az intézményeket. Jelenleg milyen stádiumban vannak ezek a pályázatok?

– A TIOP 2.2.7 és a TIOP 2.2.2 pályázataink befogadása és aláírása már tavaly megtörtént, elindult a közbeszerzési procedúra. Az egyik pályázat célja a 400 ágyas klinika teljes körű felújítása, a másiké pedig a sürgősségi betegellátóhely kialakítása. A tendert tavasszal kiírtuk, nyolc pályázat érkezett rá. Közülük kettőnek felelt meg az árajánlata, a többiek drágábban vállalták volna a kivitelezést, mint amekkora forrás a rendelkezésükre áll. Reméljük, hogy a

pályázatokkal kapcsolatos különféle jogi procedurák hamarosan véget érnek és elkezdődhet a tényleges munka. A beruházást 2013 végére, az uniós elvárásoknak megfelelően be kell fejeznünk. A kivitelező vállalta ezt a határidőt. Folyamatban van továbbá egy konzorcialis, regionális rehabilitációs pályázatunk, amelynek résztvevői Baranya, Tolna és Somogy megye egészségügyi intézményei közül tizenhárom. A pályázat szakmai dokumentációja már csaknem kész, az építési tervek engedélyeztetése is folyamatban van. Reméljük, hogy szeptemberben benyújthatjuk a teljes pályázati anyagot és elnyerjük a támogatást. A projektben részt vevő konzorciumi tagok a neurológiai és kardiológiai rehabilitációt kívánják fejleszteni. A három megyéből minden résztvevő (pl. a harkányi és a szigetvári kórház, különböző alapítványok stb.) önálló tervet készít, és azok tartalmát az egyetem koordinálja. A felsorolt pályázatok mellett nagyon várjuk a regionális onkológiai központ fejlesztését támogató pályázat kiírását, amelynek a jelenlegi információk szerint Szeged, Debrecen, Szombathely és Pécs lesznek a kedvezményezettjei.

– Szépek a felsorolt tervek, a fejlesztések hallatán azt is feltételezhetnénk, hogy azok a klinikák sikerebb jövőjét prognosztizálják. Azzal számoltak már, hogy milyen változások elé néznek, ha a kormány kiszívárogtatott tervei szerint az egyetemek állami irányítás alá vonása megvalósul? Mi lesz az egyetemi autonómiával, az önálló döntéshozással, ha az adott térség fölé rendelt kormányhivatal határozza majd meg a teendőket?

– Az egyetemek eddig is az állam tulajdonában voltak, így aligha beszélhetünk visszaállamosításról. Működésüket jelenleg is az állam felügyeli. A Semmelweis-tervből az világosan kiderül, hogy a térségi egészségügyi ellátórendszerek vezetői az egyetemek lesznek, ami nem zárja ki azt, hogy bizonyos szakmákban a térség más intézménye lesz a centrum. Mégpedig az a kórház, amely azon a szakterületen eddig is kiemelkedően teljesített. Bár a terv konkrét részletei még ismeretlenek, nem hinném, hogy a kormányhivatalok szakmai irányítása alá kerülnének az egészségügyi intézmények. Gondolom, inkább a GYEMSZI-nek jut majd ez a szerep.

A pécsiek ismét együttműködtek a debreceniekkel

Ezúttal a Klinikai Laboratóriumi Kutató mesterképzés szakindításának elkészítése, tananyagfejlesztése és egy radiológiai lexikon létrehozása volt a cél.

Az Új Magyarország Fejlesztési Terv Társadalmi Megújulás Operatív Program keretében meghirdetett „Tananyagfejlesztés és tartalomfejlesztés, különös tekintettel a matematikai, természettudományi, műszaki és informatikai (MTMI) képzésekre” című pályázati felhívásra a Pécsi Tudományegyetem, a Debreceni Egyetem és a Medicina Könyvkiadó Zrt. dr. Kovács L. Gábor egyetemi tanár, akadémikus, szakmai vezetésével közös pályázatot nyújtott be. „Az orvosi laboratóriumi és képalkotó diagnosztikai analitikus alapképzési szak és a klinikai laboratóriumi kutató mesterképzési szak tananyagfejlesztése” című projekt az Oktatási és Kulturális Minisztérium Támogatáskezelő Igazgatóságának döntése alapján 73.624.013 forint támogatást nyert el. A projekt összköltségéhez az egyetemek 22 %-os önrésszel járulnak hozzá.

A partneregyetemek közös projekt munkájának első fontos eredménye, hogy a Klinikai laboratóriumi kutató mesterképzési szak szakindítási kérelmét elkészítették, a Magyar Akkreditációs Bizottsághoz (MAB) benyújtották. A MAB támogatása alapján a képzést a 2011. év őszi szemeszterére mindkét egyetem meghirdette, és a nagyszámú jelentkezőnek köszönhetően a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Karán a képzés 17 fővel, levelező tagozaton el is indult.

A hallgatók szakmai tájékozottságának, magas fokú szakmai felkészültségének támogatása elsődleges szempont a Klinikai laboratóriumi kutató mesterképzés tananyagfejlesztésénél is. A projekt keretében a mesterképzéshez közvetlenül kapcsolódva 4 tankönyv került kidol-

gozásra. „A fehérjekutatás modern módszerei” című tankönyv szerkesztője dr. Ludány Andrea, a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ Laboratóriumi Medicina Intézetének egyetemi tanár-emeritusa. A PTE-n elkészült másik tankönyv címe „A bizonyítékokon alapuló orvoslás”, szerzője dr. Decsi Tamás, a pécsi Gyermekgyógyászati Klinika osztályvezető egyetemi tanára. A Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Klinikai Kutató Központjának intézetvezető professzora, dr. Muszbek László, akadémikus és egyetemi adjunktusa, dr. Bereczky Zsuzsanna szerkesztése nyomán a „Klinikai kutatások tervezése és kivitelezése: elméleti és módszertani alapok” című tankönyv készült el, míg a „Biostatisztika” című tankönyvet dr. Ádány Róza egyetemi tanár, a debreceni Népegészségügyi Kar dékánja és dr. Sándor János tanszékvezető egyetemi docens szerkesztették. A tankönyveket a mai magyar orvosi- egészségügyi könyvkiadásban piacvezető szerepet betöltő Medicina Könyvkiadó adja ki, elektronikus formában. Az „online” módon hozzáférhető könyvek elkészítésével egy versenyképes, folyamatosan megújulni tudó tananyag jön létre, új szakembereket képezve az egészségügyi rendszer munkaerőpiaci igényeihez igazodva. A tankönyvek várhatóan 2012. első negyedévében jelennek meg a www.tankonyvtar.hu honlapon, ahol mindenki számára ingyenesen elérhetőek lesznek.

A tankönyvek mellett kidolgozásra kerültek a tantárgyi modulokhoz tartozó óravázlatok, PPT-fájlok formájában, amelyek szintén segítik a hallgatókat a felkészülésben.

A PTE és a DE közös munkája során nemcsak a fenti mesterképzési szak, hanem az Orvosi laboratóriumi és képalkotó diagnosztikai analitikus alapképzési szak tananyagfejlesztése is megvalósul. A projekt során elkészült „On-line képalkotó diagnosztikai tankönyv,

radiológiai lexikon”-t dr. Bogner Péter, a pécsi egyetem professzora szerkeszti. Az online diagnosztikai képalkotó tankönyv kialakítása humán oldalról az oktatási célt helyezi előtérbe, a radiográfusok graduális oktatásán kívül a posztgraduális képzésben és az élethosszig tartó tanulásban is felhasználható. Az ingyenesen, elektronikus úton hozzáférhető tankönyv – ellentétben a nyomtatott tankönyvekkel – a bemutatott esetek, vizsgálatok teljes képanyagát tartalmazza, radiológiai szempontból is teljes értékű képek formájában. A fő szakmai kivitelezők és koordinátorok a PTE ETK Diagnosztikai Képpalkotó tanszékének munkatársai, de fontos támogatást és szakmai segítséget nyújtottak a Debreceni Egyetem Orvosi Laboratóriumi és Képpalkotó Diagnosztikai tanszékének munkatársai is. A projekt sikeres kivitelezésének további fontos szempontja volt, hogy a munkatársak mellett vezető diagnosztikai képalkotó szakértők is bevonásra kerüljenek, így garantálva a szakmai tartalom magas színvonalát és nemzetközi normáknak való megfelelést.

A klinikai képalkotó diagnosztikai és terápia tankönyv 14 fejezetben foglalja össze a diagnosztikai képalkotás nemzetközi szintű ismeretanyagát. Az egyes fejezetekben a patológiás elváltozások azonos rendszerben a főbb betegcsoportoknak megfelelően kerülnek tárgyalásra, részleteiben ismertetve a diagnosztikai képalkotással detekálható morfológiai eltéréseket. Az egyes fejezetek tárgyalás módja a szerv specifikus megközelítést alkalmazza, bőséges képi dokumentációval. A tananyag elektronikus mivoltából fakadóan lehetőség nyílt hipervivatkozások beszúrására, melyek egyéb képi adatbázisok és esetbemutatók elérését is lehetővé teszik. A tankönyvet a Medicina Könyvkiadó adja ki, elektronikus formában, és 2012 első negyedévtől lesz elérhető a www.tankonyvtar.hu honlapon.



Optimális és hatékony műtéti folyamatok

STEPHAN SCHLIACK, ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ, MÖLNLYCKE HEALTH CARE KFT.

Jelentős, 40-60 százalékos időmegtakarítást lehet elérni a műtéti folyamatok optimalizációjával és standardizációjával, amely most a Mölnlycke Partner Program keretében a magyar intézmények számára is elérhető.

A ProcedurePak rendszerünk egyéni igények által összeállított műtéti egységcsomagokat nyújt partnereinknek. Mintegy 3500 különböző műtéti termékből az előre egyeztetett operatóri igények szerint összeállított és leszállított műtéti egységcsomagok le-



Mi minden található a ProcedurePak egységcsomagban?

hetővé teszik, hogy a műtét előkészítése, és az azt követő takarítás minél rövidebb ideig tartson.

A ProcedurePak rendszerrel mi nem csupán egy komplex műtéti csomagot értékesítünk partnereinknek, hanem a legjobb gyakorlaton alapuló megoldást, amellyel még nagyobb kihasználtsággal lehet üzemeltetni a műtőket, még hatékonyabbá válhat a műtősnők, asszisztensek és operatórok munkája. A kompo-

nensek beszerzése globálisan történik, hogy partnereink megtakarításokat realizálhassanak.

Érdeemes foglalkozni a műtői hatékonysággal?

2011 októberének elején nagy érdeklődés mellett, intézményvezetők előtt tartottam előadást a balatonfüredi EGVE Kongresszuson a folyamat-optimalizálásról. Ennek tapasztalatai és a visszajelzések alapján fogalmazódott meg bennem az az igény, hogy írásos formában is bemutassuk a technológia előnyeit a partnereinkhez legszélesebb körben eljutó KÓRHÁZ szaklapon keresztül. Az optimalizáció és hatékonyság nem csak a költségre van pozitív hatással, de nemzetközi tanulmányok szerint a műtéti csapat elégedettségét és munkafolyamatait is fejleszti.

Közgazdasági háttérszámítások

A ProcedurePak rendszerrel a Mölnlycke nem csak egy könnyebb és komplexebb megoldást kínál partnereinek, hanem olyan közgazdasági háttérrel is nyújt, amellyel egyértelműen kiderül: az egészségügy minden területén, így a műtéti tevékenység során is, megfelelő módszertannal jelentős megtakarítások érhetőek el.

2008 márciusa és 2010 júniusa között átfogó elemzésre kértük fel Michael Greiling gelsenkircheni közgazdász professzort és csapatát, annak kapcsán, hogy milyen idő- és költségmegtakarítási hatások érhetőek el a műtéti egységcsomagok használatával, a hagyományos módszertanhoz képest.

A folyamatdokumentáció és folyamatok költségszámításán alapuló tanulmány öt országban: Belgiumban, Franciaországban, Nagy-Britanniában, Németországban és Svédországban tekintette át a műtőben zajló folyamatokat, a felhasznált anyagok megrendelését, a műtétek előkészítését, a műtétek közti időt és a hulladék eltávolítását, illetve arra tett javaslatot, hogy ezen folyamatok hogyan optimalizálhatóak, hogyan lehet költséget és időt megtakarítani a műtéti tevékenység során – és általában hatékonyabbá tenni a folyamatokat.

Kutyaszorítóban

Milyen helyzetben van ma Európában egy egészségügyi intézmény? Függetlenül attól, hogy Stockholmban, Glasgowban, Münchenben vagy Budapesten működik, egyre nagyobb megtakarításokra sarkallják és egyre nagyobb pénzügyi megszorításokat kell megvalósítani. Ezzel párhuzamosan az igénybevétel folyamatosan nő: a népesség öregszik, a krónikus betegek száma nő, csakúgy, mint a születéskor várható élettartam. Egyre több beteget kell ellátni, egyre kevesebb orvossal és szakdolgozóval, ennek eredményeként a szakemberek frusztráltabbá válnak, mindenki úgy érzi, hogy folyamatosan, több ember helyett dolgozik. Bár tudom, hogy ezekre a problémákra minden magyar intézményvezető ráismer, jelzem, hogy személyes tapasztalataim is alátámasztják: Nyugat-Európában is ugyanilyen kérdések foglalkoztatják az intézményvezetőket.

A sokváltozós egyenletben az intézeteknek új módszerekre, hatékonyabb megoldásokra kell berendezkedni, és minél több területen kell paradigma-váltást megvalósítani. Fontos, hogy az új utak keresése mellett, minél hatékonyabb megoldásokat tudjanak megvalósítani – a műtéti folyamatok területén.

Mi a „legdrágább rész” a műtőben?

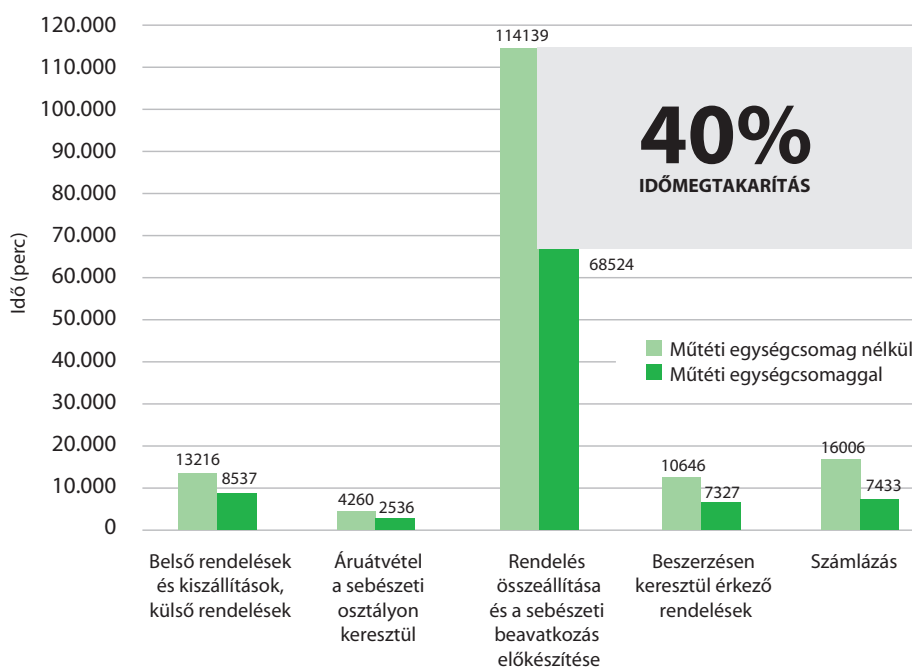
Már az egyszerűbbnek tekintett műtétek is számtalan terméket igényelnek. Ezeket előzetesen ki kell választani, meg kell rendelni és le kell szállítani az intézménybe. A műtősnőknek a műtét előtt össze kell válogatnia a termékeket, elő kell készíteni őket, ami jelentős energia befektetést igényel, ráadásul sok, a magyar szabályozás szerint veszélyes hulladéknak számító szemetet termel.

A Greiling professzor és csapata által végzett kutatás szerint a műtét előkészítése és a műtő takarítása a műtő anyagellátási folyamat idejének 75%-át teszi ki. Ez tehát a műtő legidőigényesebb folyamata. E területek hatékonyabbá tételével lehet valódi megtakarítást elérni ezen a területen. A kutatás alaphipotézise szerint az előkészítési

idő csökkentésével jelentős hatékonyságnövekedésre van lehetőség.

Fontos, hogy az intézmény pontosan tudja, hogy hol és ki tud költséget megtakarítani és hatékonyságot növelni, például az erőforrás jobb kihasználásával. Nem

műtősnői, szakdolgozói csapat. Ezért alapvető fontosságú a magyar intézmények számára, hogy minden szakember a kompetenciájának megfelelő munkát végezzen.



A ProcedurePak műtési egységcsomagok használata és mellőzése esetén tapasztalt időigény (11 különböző típusú műtési egységcsomag, összesen 2785 beavatkozásnál)

kizárólag termékköltségben, hanem teljes folyamatköltségben gondolkodva, az ellátás teljes egészére különböző perspektívából lehet tekinteni és nagyobb megtakarításokat lehet elérni.

A kutatás eredményei azt mutatták, hogy a komplex és fejlettnak tekintett folyamatokat működtető intézményekben is nagyon jelentős megtakarításokat lehet elérni. Két példát, egy német és egy francia kórházat érdemes kiemelni. A teljes folyamat során a belső rendelésekre és kiszállításokra, valamint a külső rendelésekre fordított idő kétharmadára, az áruátvételi idő a felére, a beszerzési osztályon keresztül érkező rendelések feldolgozási ideje a háromnegyedére csökken, de ezek a folyamatok a teljes folyamat időigényének mindössze 30%-át teszik ki. Meghatározó tevékenység a rendelés összeállítása és a sebészeti beavatkozás előkészítése, amelynél a kiválóan szervezett német kórházban 40%-os, a megvizsgált francia intézményben 55%-os időmegtakarítást sikerült elérni.

Becsléseink szerint Magyarországon hasonló mértékű megtakarítást lehet megvalósítani. Magyarországon ugyan alacsonyabb a munkaerő költsége, de sok esetben nem áll rendelkezésre megfelelő mennyiségben szakképzett

A ProcedurePak rendszer

A Mölnlycke Health Care meglévő tudásanyaga, műtési hatékonyságra specializált ismereteink, az egységcsomagok összeállítására vonatkozó tudás is segít abban, hogy hatékonyabbá váljanak a munkafolyamatok. Az egyedülálló termékismeretünk és több száz beszállítóval kialakított kitűnő kapcsolatunkra építve megalkottuk a ProcedurePak rendszert, mely Európában kerül gyártásra.

A ProcedurePak rendszer pontosan azt a műtési egységcsomagot nyújtja partnerünk számára, amit a kórház összeállít és igényel. Több mint 3500 elemes terméklistánkból bármelyik egyszer használatos terméket ki lehet választani. Számunkra az ügyfél elvárásai az elsődlegesek, így az ügyfél igényei által kiválasztott komponensekből állítjuk össze a műtési egységcsomagot. Felhasználóink olyan mélységben szólhatnak bele a csomag összeállításába, hogy milyen rétegben legyenek összekapcsolva a műtési szettek, és melyik eszközt hova helyezték el a minél gyorsabb ellátás érdekében. Termékspecialistáink aktív segítséget nyújtanak a műtési program számára legoptimálisabb csomagok előállításában.

Az egységcsomagokat csehországi gyárunkban napi három műszakban 600 munkatársunk állítja össze. Szolgáltatásunk európai sikerét mutatja, hogy 2010-ben már 3 millió egységcsomagot állítottunk elő és értékesítettünk e filozófia alapján. Egyre hatékonyabban működő partnereink egyre növekvő igényeinek eredményeként egységcsomagjaink száma folyamatosan növekszik.

Standardizált kötszerstratégia

Ha az intézmény nem csak a folyamatokat alakítja át, hanem felhasznált termékeit és rendszereit is, akkor képes a legnagyobb megtakarításokat elérni. Ez persze nem csak a műtési program kapcsán igaz állítás, hanem a Mölnlycke Partner Program másik fókuszterületén, a standardizált kötszerstratégiára is érvényes megállapítás.

A kötszerfelhasználás egységesítése nemcsak a folyamat bonyolultságát csökkenti a kevesebb párhuzamos termék, a kisebb raktárkészlet, valamint a szakdolgozók eredményesebb képzési folyamata miatt, hanem az egymáshoz kapcsolódó kötszerek általánosan 55%-kal magasabb sebgyógyulási rátát is eredményezhetnek. Ehhez leginkább arra van szükség, hogy a folyamat résztvevői között folyamatos kommunikáció valósulhasson meg – és a felelős személyek és felelősségi körök pontos meghatározásra kerüljenek.

A Mölnlycke Partner Program

Greiling professzor eredményei alapján kimutatható, hogy olyan megoldást tudunk partnereinknek felajánlani, amely alapján számukra világosan áttekinthető: a műtési folyamatok hogyan optimalizálhatóak, és kiszámítható, milyen kézzelfogható megtakarítás keletkezik a ProcedurePak rendszer használatával. Ennek érdekében, a Mölnlycke Partner Program keretében átfogó elemzést végzünk intézményi partnereink számára, és részletes elemzéssel mutatjuk ki, hogy az intézményben jelenleg milyen hatékonysággal működik a műtési program, és milyen konkrét megtakarítások érhetőek el.

Célunk, hogy a partnereinkkel való szoros együttműködés eredményeként olyan pontos megoldási javaslatokat adhassunk, amellyel megvalósíthat a folyamatos költségoptimalizáció – mind a műtési tevékenység, mind a Mölnlycke számára szintén nagyon fontos standardizált kötszerstratégia területén.

Egészséges Vásárhely

ZÖLDI PÉTER

Dr. Kallai Árpáddal, a hódmezővásárhelyi Erzsébet Kórház főigazgatójával augusztusi „Magyar Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztje” kitüntetésére és a november végén átadásra kerülő Siemens SOMATOM Emotion 16 CT-berendezés kapcsán beszélgettünk.

– Főigazgató úr, hogyan lett radiológusból kórházigazgató?

– A szegedi Radiológiai Klinikán csöppetem bele a mammográfiás tevékenységbe, aztán ennél a szakterületnél és az ultrahang-diagnosztikánál maradtam. Pályámon meghatározó volt az amerikai Thomas Jefferson University-n eltöltött három hónapos ösztöndíj. Az ultrahang még fontosabb szakterületemmé vált, de amit Amerikában tanultam, az ennél sokkal több volt, és megalapozta életem új irányát: a munkaszervezést, a szabályok tiszteletét, azt a felismerést, hogy előre kiszámítható folyamatok szükségesek ahhoz, hogy jól működjön egy rendszer. Első vezetői megbízatásomat 1999-ben kaptam, amikor a szegedi Vasútegészségügyi Kht. orvos-igazgatója lettem. Aztán 2004-ben kértek fel a hódmezővásárhelyi Erzsébet Kórház irányítására. A mammográfia viszont végig megmaradt életemben. Amikor 2001-ben elkezdődött a szervezett emlőszűrés, rám bízta a szegedi mammográfiai centrum szervezését. Nagyon jó kapcsolat alakult ki a vezető szakemberekkel: Péntek Zoltán tanár úrral, Ormándi Katalin főorvos asszonnyal. Vásárhelyen a mai napig én irányítom a mammográfiás szűrést, és magam is dolgozom a kivizsgálásban és a leolvasásban.

– Hogyan egészíti ki a menedzsment tevékenységet a szakmai munka?

– Nagyon sokat segít, hiszen látom, hogy mi történik a terepen. Amikor felveszem a fehér köpenyt és lemegyek a szakrendelőbe, egyenrangúnak tekintem magam azokkal a kollégákkal, akik ott dolgoznak. Sőt, a betegektől is azt várom, hogy ne az intézmény vezetőjeként, hanem mint egészségükért felelős személyként kezeljenek. Másfajta kapcsolatrendszer a betegellátás során megvalósuló párbeszéd,

mint a főigazgatói-beosztotti viszony, sokkal őszintébben látom a helyzetet, mint egy főorvosi értekezleten. Ezért számomra vitamin injekció, ha hetente egyszer a mammográfiai szakrendeléssel foglalkozhatom.

– Milyen koncepció alapján végzik egészségügyi tevékenységüket Hódmezővásárhelyen?

– Kezdetből fogva azt gondoltam, hogy nem elegendő csak a gyógyításra koncentrálni. Amikor 2004-ben a városba kerültem, és néhány hét múlva már önállóan megtaláltam az irodámat a folyosón, polgármester úr megkért arra, hogy írjam

a végrehajtásához, nem sokkal később pedig sajnos óriási sokk ért bennünket.

– Hogyan élték túl az aktív ágyak megszüntetését, a forráscsökkenést?

– Az átalakítás óriási sokkot jelentett a kórháznak. Olyan egyértelmű változásokot hajtott végre akkor az egészségügyi kormányzat, amelyek a kórház bezárását készítették elő. 315 aktív ágyunkból a miniszter először 161 ágyat akart megtartani, majd nem egészen két hónap alatt ebből 116 aktív ágy lett. Senki sem tudta megmagyarázni, hogy miért csökkent le ilyen mértékben a finanszírozásunk. Ez a változás teljes mértékben átírta a fejlesz-



Dr. Kallai Árpád

PÁLYAKÉP

Kallai Árpád 1989-ben végzett a Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetemen. 1993-ban szakvizsgázott radiológiából. 1995-ben a budapesti Külkereskedelmi Főiskolán okleveles szakközgazdász diplomát, 2003-ban Szegeden orvos közgazdász és egészségügyi menedzser diplomát szerzett. 1989-99 között a szegedi radiológiai klinika munkatársa, szakterülete a mammográfia. 1999-2004 között a Vasútegészségügyi Kht. Szegedi Egészségügyi Központjának orvos-igazgatója, 2004-től a hódmezővásárhelyi Erzsébet Kórház főigazgatója. Angolul beszél. Nős felesége kardiológus, három gyermek apja. Szabadidejét nyáron szívesen tölti víz közelében, télen a szabadban kirándul.

le, mit fogok csinálni a következő öt évben. Talán ez volt az a sorsfordító pillanat, amikor úgy éreztem, hogy megvalósíthatom önmagam. Akkor készült el az intézmény átfogó szakmai fejlesztési koncepciója, 2005-ben. Hozzá is láttunk ennek

tési elképzeléseinket, hiszen a dolgozók 40 százalékától, csaknem 300 főtől kellett megválnunk, és számtalan megszorító intézkedést kellett végrehajtanunk. Aztán jöttek a csapások, érkezett az Egészségbiztosítási Felügyelet, az ÁNTSZ

ellenőrzései, és nagyon nehezen éltük meg a mindennapokat. Ez a 2007-2008-as időszak volt életem talán legnehezebb periódusa.

– Hogyan tudták megtartani a szakmai színvonalat?

– Az, hogy a szakmai tűz fennmaradt, egyértelműen az orvosi és szakdolgozói csapatnak köszönhető. Azoknak, akik nem adták fel, kitartottak mellettünk, és fontosnak tartották, hogy ez az intézmény megmaradjon. Ehhez persze az is kellett, hogy a képviselőtestület minden előterjesztésünket, pártállásra való tekintet nélkül támogassa, és sok erőt adott, hogy sok ezer ember a Szent István téren, politikai meggyőződéstől függetlenül nyilatkozta ki, hogy fontos számunkra az Erzsébet Kórház. Továbbá a „túlélésben” nagyon fontos szerepet játszott az önkormányzattal közös népegészségügyi kezdeményezésünk, a 2007 ősszel elfogadott Egészséges Vásárhely Program.

– Mi az Egészséges Vásárhely Program eszenciája?

– A program az itt élő lakosság egészségével kapcsolatos összes kérdést lefedi, a születéstől a halálig. Nem csak a kuratív ellátásra koncentrálunk, hanem arra is fókuszálunk, hogy mit tudunk azért tenni, hogy lakosságunk ne betegedjen meg, és ha meggyógyult, hogyan tudjuk visszavezetni őket a munka világába, csökkenteni a betegséggel kapcsolatos problémákat. Amikor a szakmai tervet a képviselőtestület 2007-ben elfogadta, a polgármestertől lehetőséget kaptunk arra, hogy meg is valósítsuk azt. Azért is jó ebben a városban jó dolgozni, mert ha valamit kitalálunk, azt meg is kell valósítanunk. A programok, legyen szó városfejlesztésről, kulturális tevékenységéről vagy egészségügyről, előremutatóak, koncepció mentén működnek, egymásra épülnek, és végre kell őket hajtani.

– Melyek voltak a népegészségügyi program első lépései?

– Kezdetől fogva az volt a célunk, hogy mindenkiel megismertessük a program küldetését, az egészségmegőrzést, a betegségmegelőzést és az öngondoskodást. A program fő ereje a kommunikációban és a nyilvánosságban rejlik. Kezdetben a lakosság szélesebb városi rendezvényeken fogékony volt a programra, aztán rájöttünk, hogy sokkal nagyobb jelentősége van, ha személyesen szólítjuk meg őket. Az első évben a közgyűlés 130 millió forintot szavazott meg a program működtetésére. Programiro-

dát állítottunk fel, ahol három munkatárs dolgozik, számtalan intézménnyel, szervezettel állnak kapcsolatban. Bevontuk az oktatási intézményeket, egységes oktatóanyag készült, amely minden iskolában ugyanazokat az egészségtudatos magatartással, egészség megőrzésével kapcsolatos ismereteket mutatja be. A program indulásánál, a korábbi OLEF mintájára elkészítettük, több mint 1000 fő bevonásával a helyi lakossági egészségfelmérést, a HODEF-et, hogy tisztában

érdeklődés van a program iránt. Szócská államtitkár úr szerint is modellértékű, ami itt született, hiszen szervezeten és összefogottan koncentrálunk a népegészségügyi szempontból kiemelkedő betegcsoportokra, és kínálunk valós, gyakorlati megoldásokat.

– E sikereknek szólt a Magyar Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztje?

– Bár a kitüntetést én kaptam, de ne gondolja senki, hogy csak Kallai Árpád érde-



Az új 16-szeletes CT-berendezés

legyünk a helyi közösség pontos állapotával. Ádány Róza és csapata statisztikai elemzést készített a mortalitási adatokról, ami szintén a hosszú távú törekvések egyik kiindulópontja lett.

– Milyen eredményeket értek el?

– Például az emlőrák szűrés terén saját forrásból tettük érdekelte a háziorvosokat a betegek mozgósításában, majd később erre pályázati forrást is találtunk. A kétéves programmal be tudtuk bizonyítani, hogy a város alkalmazásában működő szociális szakemberek, védőnők és a háziorvosok bevonásával igenis jelentős eredményt lehet elérni: az átszűrési arány 43%-ról 69%-ra nőtt a vásárhelyi praxisok körében. Emellett támogatunk egy kardiovaszkuláris szűrőprogramot, 1600 főt szűrtünk le colorectális daganatokra, most indítunk el egy mentálhigiénés programot, illetve aktívan foglalkozunk a dohányzásról történő leszoktatással. Számtalan szervezet, intézmény és cég mellett kiemelt partnerünk a Magyar Rákellenes Liga, amely a munkánkat kezdetől fogva támogatta. Ma már ott tartunk, hogy országos szakmai

meiről van szó. A sikerhez kellett a csapat, kellett olyan emberek, akik a kitűzött irányokhoz igazodva, végrehajtva a közös elképzeléseket, megvalósították a programot. De a kitüntetés legfontosabb üzenete az, hogy jó úton jártunk.

– A nehézségek közepette hogyan tudták fejleszteni a kórházi tevékenységet?

– Meggyőződésem, hogy egy kórház csak akkor lehet sikeres, ha kiváló diagnosztikai hátteret épít fel. Nem csak a képalkotó diagnosztika, hanem labor és patológiai területén is. Amikor 2004-ben Vásárhelyre kerültem, az egyik első feladatom új, saját laborunk átadása volt. Akkor sokat számoltunk, hogy a kiszervezett vagy a saját megoldás a jó, és végül a képviselőtestület bölcs döntést hozott, mivel megértette, hogy e tevékenységekbe érdemes a városnak jelentős forrásokat befektetnie, az eszközöket beszerezni, és jó gazdaként a működtetéssel sokkal jobban jár. Ez be is igazolódott, mert a mai napig működnek ezek a labordiagnosztikai fejlesztések, sokkal olcsóbb üzemeltetés mellett. Aztán 2006-ban a mammográfiai tevékenységre is lejárt a külső szerződés, a

szükséges eszközöket megvásároltuk, és saját üzemeltetésben valósult meg a működtetés. A következő évben a patológiát fejlesztettük, ami azért is volt jó döntés, mert a szentesi kórház segítséget kért a patológiai feladatok ellátásában. Átgondoltuk a lehetőségeket és felajánlottuk, hogy mi működtetjük az ő patológiai ellátásukat. Így ma minden szövettani vizsgálat itt történik, a boncolást Szentesen a mi kollégánk végzi el, és a két intézmény között informatikai összeköttetést alakítottunk ki a patológia területén. Így az erőforrások egyesítésével, ha tetszik az integrációval, több szakembert tudunk bevonni a rendszerbe, így nagyobb biztonsággal, hatékonyabban és magas színvonalon végezhető el mindkét intézményben a patológiai munka.

– Maradt a harmadik diagnosztikai láb: a képző diagnosztika.

– Tudtuk, hogy a CT üzemeltetésére a szolgáltatóval 2011 szeptemberében le fog járni a szerződés. Megvizsgáltuk a lehetőségeket, és kiderült, hogy ha megkapjuk a várostól a CT-berendezés vásárlásához szükséges forrásokat, a kiszervezésnél olcsóbban tudjuk üzemeltetni a CT-diagnosztikát. De mivel minden mindennel összefügg, pont ekkor derült ki, hogy a Legfelsőbb Bírósági döntés után az OEP ellen indított kártérítési perből, illetve a peren kívüli egyezségből 800 millió Ft forrásunk érkezett. Ezt a forrást tudta város a fejlesztésre felhasználni, melynek csak első eleme a CT-beszerzése. Célunk a teljes körű digitalizáció megvalósítása és a távlelelezési lehetőségek megteremtése.

– Hogyan zajlott a CT beszerzés?

– A városi közgyűlés első döntése arról szólt, hogy saját működtetésben marad a CT-diagnosztika. Ezt követően részletes gazdaságossági számítást kértek és döntöttek a közbeszerzési kiírásról. A kétfordulós folyamat első részében a részvételi szándékról nyilatkoztak a szállítók, a második forduló egyszerű versenytárgyalás volt, ahol a szakmai tartalmat mindenki tarthatta. A döntésben a beszerzési ár és a fenntartási időszak 2-5. évére vonatkozó teljes körű szervizszolgáltatás havi átalánydíja volt a döntési szempont. Számunkra ez azért volt fontos, mert kiszámítható és előre látható szervizt jelent nekünk, és nagyobb meghibásodás esetén nem áll fenn kockázatunk.

– Milyen verseny bontakozott ki?

– Részt vettek rajta a jelentős piaci szereplők, így a színvonal minél magasabb

szinten tartása mellett nagyon jó pozíciót értünk el. Végül a Siemens nyerte el a szerződést, azzal a SOMATOM Emotion 16-szeletes CT-vel, ami a világ legnépszerűbb ilyen berendezése, hiszen az elmúlt években több mint hétezer adtak el belőle. A régi egyszeseletes berendezést október elején leszerelték, és nagyon rugalmas, jól szervezett munkával egy hónap alatt telepítették az újat. Ebben az időszakban a Szegedi Tudományegyetemmel történt megállapodás alapján a szegedi Euromedic Diagnosztikai Központ végezte a CT-vizsgálatokat, nagyon korrekt együttműködés keretében. A berendezés november első munkanapjától működik éles üzemben.

– Érdekes részlet, hogy a CT üzemeltetéséhez miért éppen a világ egyik legkorszerűbb kontrasztanyag injektorát választották?

– Intézményünk a központi közbeszerzés keretében szerzi be a CT-kontrasztanyagot. A Medtron injektorokat forgalmazó Astromedic Kft.-vel arról egyeztünk meg, hogy a 16-szeletes CT mellé egy olyan, vezeték nélküli vezérléssel működő kétféjes injektort helyeznek üzembe, amely hatékony üzemeltetése révén hozzájárul a kontrasztanyag-felhasználás optimalizálásához. A tesztüzem alapján radiográfusaink nagyon elégedettek a megoldással.

– Hogyan találtnak a CT-lelelekezésben jártas radiológust az üzemeltetéshez?

– Három főállású és egy részállású radiológus dolgozik intézményünkben, akiket nagymértékben motivál, hogy egy új modalitást is beleilleszthetünk a tevékenységünkbe. A modern, nagy tudású berendezés jelentős szakmai kihívást jelent, és a csapat munkamorálját még tovább fokozza, hogy a rendszerhez szállított syngo.via informatikai rendszer számtalan rekonstrukciós lehetőséget rejt magában.

– A következő években a túlélés helyett végre az építkezésre koncentrálhat a hódmezővásárhelyi Erzsébet Kórház?

– Olyan mértékű és nagyságrendű fejlesztésekben gondolkodunk, amelyek a térségben élők számára az igényeknek megfelelő ellátást tudnak biztosítani. 2012 elején tervezzük az új sürgősségi osztály átadását, emellett folyamatban van a központi épület rekonstrukciójának 600 milliós első üteme, van egy nyertes energia racionalizálási 300 milliós projektünk, így összességében 1,5 milliárdnyi fejlesztési forrás áll rendelkezésünkre. Szeretnénk elérni, hogy az Erzsébet Kórház működése és léte hosszú távon stabilizálódjon, és az Egészséges Vásárhely Program központi bástyája maradjunk.



Dr. Kallai Árpád a gantry másik oldalán

Prepare

7

Read

11

Beatrice A. Wyatt
MR Onco Multi-Region

Universal Reading



Multimodality Current

Multimodality Prior

Multimodality Compare



Készen áll,
 hogy új tapasztalatokat
 szerezzen a leletezés során?

Bemutatjuk a *syngo.via*-t - az új képfeldolgozó szoftvert, amely megváltoztatja a leletezés lehetőségeit

Fedezze fel a *syngo.via* elképesztő hatékonyságát és egyszerű használatát. Csökkentse a leletezési időket*. Hagyja az előkészítő fázist a képfeldolgozó szoftverre és bízson a szoftver által irányított munkafolyamatokban a betegség specifikus követelményeknek megfelelően, a lelet elkészítése során.**

* A *syngo.via* szolgáltatásai bárholonnan elérhetőek – férjen hozzá az információkhoz és ossza meg őket.

** A szoftver alkalmazkodik az ön igényeihez, annak érdekében, hogy Ön mindenkor a legmagasabb szintű szolgáltatást nyújthassa – a folyamatos fejlesztés eredményeképpen.

syngo.via. Vizsgálatok, ahogyan Ön láthatja.

Answers for life. *



GLOBENET®

MEMBER OF
ASSECO
GROUP



Hazai csapat,
nemzetközi siker

GLOBENET® SZÁMÍTÁSTECHNIKAI, FEJLESZTŐ ÉS KERESKEDELMI ZRT.
1125 Budapest, Istenhegyi út 97/A
Tel.: +36 1 269-2324, +36 1 354-1690, Fax: +36 1 269-1519
web: www.globenet.hu, e-mail: info@globenet.hu



MedWorks®