

Onkológiai betegút menedzselés gyakorlati megvalósítása

Dr. Moizs Mariann¹, Dr. Ruzsa Ágnes², Prof. Dr. Repa Imre³, Dr. Cselik Zsolt³,
Dr. Völgyi Zoltán², Király Gyula⁴,

¹ Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház, ² Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház
Klinikai Onkológiai Centrum, ³ Kaposvári Egyetem, Egészségügyi Centrum, ⁴ Hospitály Kft.

BEVEZETÉS

A KSH adatai alapján 2013-ban Magyarországon 32 748 személynél szerepelt a halálozás okaként rosszindulatú daganatos megbetegedés [1]. Ez a keringési rendszer betegségei után a második leggyakoribb haláloki megjelölés. Az új daganatos megbetegedések száma évente meghaladja a 80 ezer főt, így ma közel 300 ezer rákbeteg él Magyarországon. Magyarország világelső a standardizált daganatos összhálozásban és a tüdőrák okozta halálozásban. A megbetegedések növekvő számával párhuzamosan az ellátási igény is fokozódik, és az egészségügyi ellátórendszer ilyen irányú eszközigenyének fejlesztésére is egyre több forrást szükséges fordítani. Az epidemiológiai adatok javítása, valamint az eszközök és erőforrások hatékony felhasználásának érdekében egy olyan onkológiai betegút menedzselő rendszer kiépítését kezdte meg a munkacsoport, ahol az orvosszakmai-, a folyamatszervezési- és az informatikai szakterület együttesen, egymást segítve alakítja ki az optimális működési modellt. Ezt a munkát és az eddig elért eredményeket kívánjuk a következőkben bemutatni.

Az onkológiai betegút menedzselésnek a betegellátás jelenlegi folyamatához történő implementálása és a szakmai tevékenység koordinálásának módszertana a Prof. Dr. Repa Imre vezetésével létrehozott OnkoNetwork rendszer kialakítását végző munkacsoport alkotása. A munkacsoport tagjai közül kiemelendő Dr. Moizs Mariann, Dr. Ruzsa Ágnes, Dr. Hadjiev Janaki, Dr. Cselik Zsolt, Dr. Völgyi Zoltán, Prof. Dr. Dóczy Tamás, Dr. Strausz János, Vilhelm Erika valamint a Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház és a Kaposvári Egyetem Egészségügyi Centrum onkológiai szakterületen dolgozó munkatársai. Az informatikai megoldás tervezője, fejlesztője és működtetője Király Gyula vezetésével a Hospitály Kft. menedzsentje és dolgozója. A téma aktualitását fokozza a 2015. június 1-jén hatályba lépett 124/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 32/A. § (1), amely kimondja, hogy: „a rosszindulatú daganatos kórkép klinikai gyanúja esetén a CT, MRI egészségügyi ellátást nyújtó szolgáltató a beutaló kiállításának napjától számított 14 napon belül a szükséges képalkotó diagnosztikai vizsgálatokat köteles elvégezni” [2].

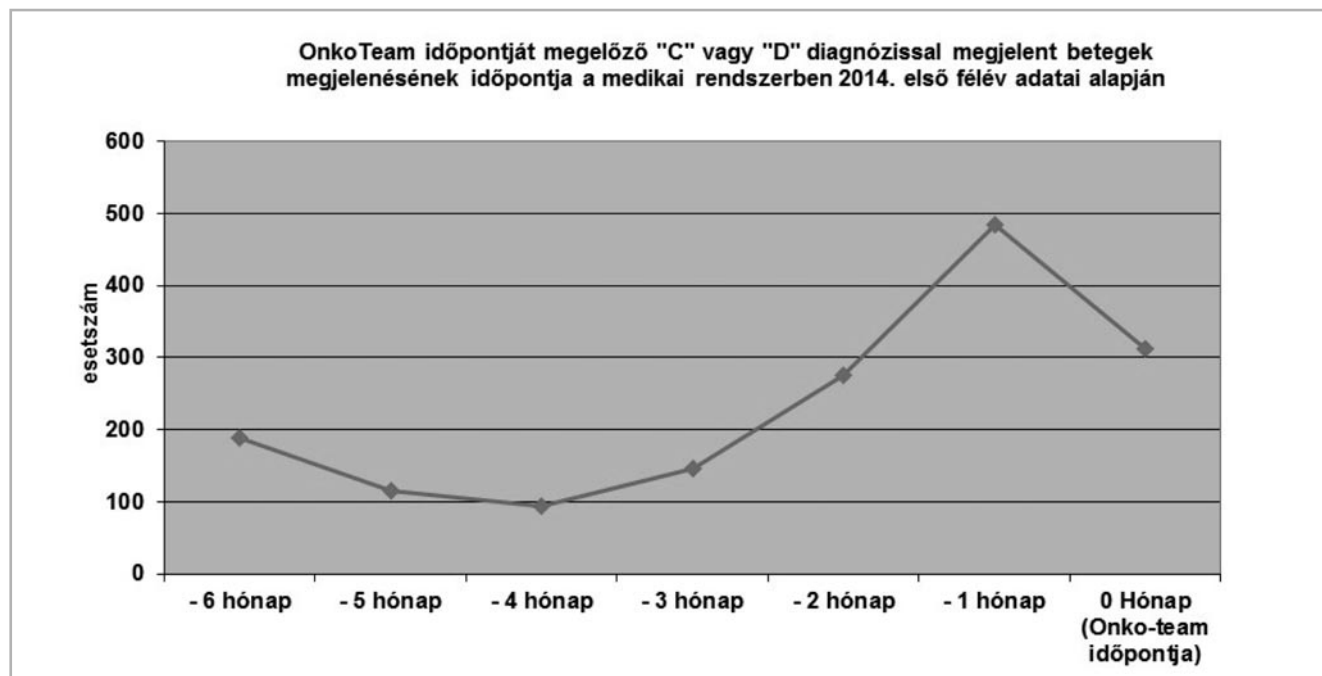
JELEN HELYZET

Az onkológiai ellátás kapacitásának meghatározása ki-
zárólag több csatlakozó szakmai terület kapacitásának fi-

gyelembevételével végezhető el. A különböző tünetekkel a háziorvoshoz illetve a beutaló nélkül felkereshető szakrendelésekhez érkező betegek közül azok kerülnek csak az onkológiai szakrendelésre, akiket a házi- vagy szakorvos oda utal. A diagnózis felállításához többnyire egy vagy több diagnosztikai vizsgálat (labor és/vagy képalkotó) elvégzése is szükséges. Ennek megfelelően a beteg úgy kerül onkológiai szakrendelésre, hogy előtte néhány, a szakorvosok által kért diagnosztikai vizsgálat már megtörtént, annak leletei rendelkezésre állnak. Elképzelhető, hogy a diagnosztikai vizsgálatok (többnyire a radiológiai vizsgálatok) eredményeként a szakorvos még sebészeti szakrendelésre, konzíliumra is elküldte a beteget. Ezek az orvos-beteg találkozások, vizsgálatok az intézményi kapacitásoktól függően számottevő időt vesznek igénybe. A diagnosztikai kapacitások rendelkezésre állásától függően többnyire csak előjegyzés után vehető igénybe számos vizsgálat, így a beteg túl sok időt veszít, amíg onkológus elé kerül.

Az onkológiai szakember a szakrendelésen elé került beteg kórtörténetét áttekintve sokszor azzal szembesül, hogy a kért vizsgálatok nem teljes körűek, vagy nem terjednek ki valamennyi érintett szervre. Így az ismételt és új diagnosztikai vizsgálatok további értékes időt vesznek el a végleges döntés meghozataláig. Az ismételt vizsgálatok nem csak idővesztést jelentenek, hanem tovább nehezítik az amúgy is túlterhelt diagnosztikai szakrendelők munkáját. Nő a várakozási idő, növekszik az előjegyzések adminisztrációja, több lesz a felesleges orvos-beteg találkozás, a betegnek újra el kell jutnia a vizsgálatra, várni kell a leletre, feleslegesen növekednek az egészségügyi kiadások. Az 1. ábrán a Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház idevonatkozó adatainak elemzése nyomán jól látható, hogy még gyakorinak mondható a 6 hónapos várakozási idő is az OnkoTeam szakmai döntéséig.

Az előzőekben részletezett folyamatok után kerül sor az ún. OnkoTeam ülésre, ahol az alapos döntés előkészítés után felelős és szakszerű döntés történik a beteg további sorsáról [3]. Az esetek jelentős számában már ekkor érzékelik az onkológusok, hogy olyan idővesztés érte a beteget, hogy sebészeti beavatkozás már nem jöhet szóba. Ezen a ponton már nem csak szimpla költségproblémával állunk szemben, hanem egy korábbi időpontban még szóba jövő adekvát ellátás biztosításának lehetősége is megkérdőjeleződik. Így a beteg gyógyulási esélyei csökkennek, életminősége romlik, a beavatkozás illetve a terápia hatásossága sérül. Mindez jelentős egészségügyi kiadást generál anélkül, hogy megfelelő egészségnyereség és vele társadalmi szín-



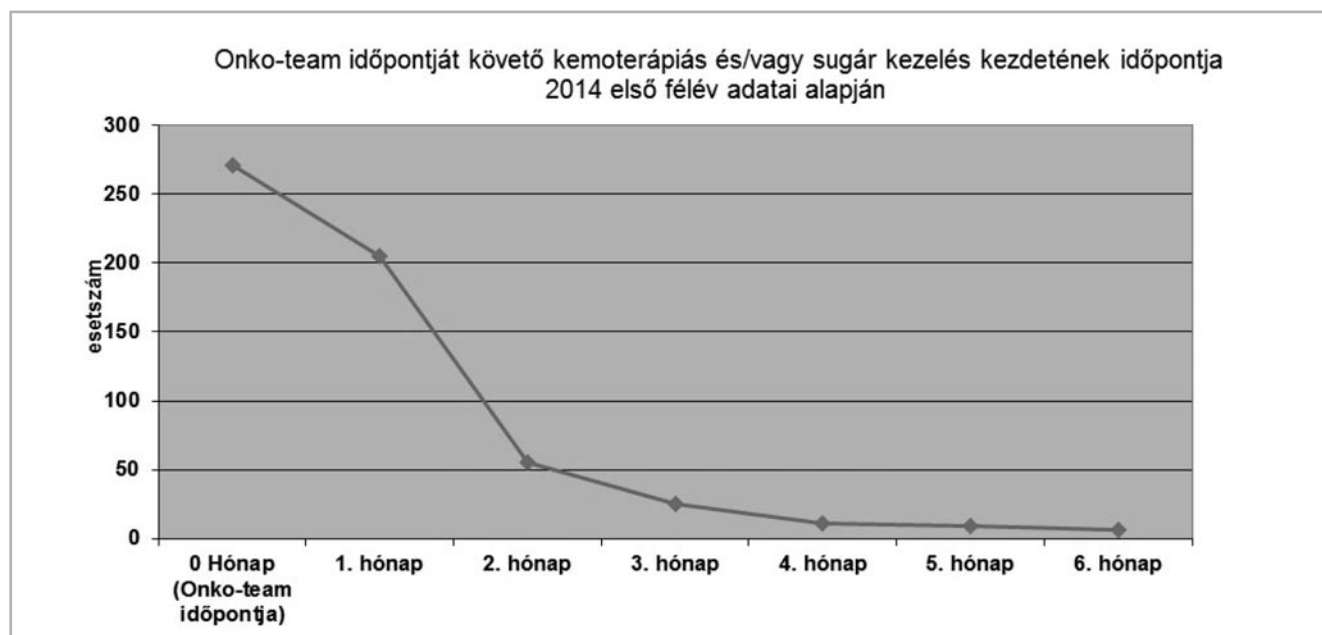
1. ábra
OnkoTeam ülésig eltelt idő

ten felmutatható haszon lenne felmutatható [4]. A 2. ábrán jól látható, hogy a terápia megkezdési idejének a csökkentése is fontos feladat, nem csak a diagnózis felállítása.

A SZOLGÁLTATÁSI KAPACITÁSOK FEJLESZTÉSE

Az egészségügyi szolgáltatások mennyiségi és minőségi fejlesztése valamennyi országban folyamatosan napirenden van. A műszaki fejlődés, a medikai eszközökben és el-

járásokban megmutatkozó innováció napról napra újabb, korszerűbb diagnosztikai gépeket, berendezéseket, célzottabb és hatásosabb gyógyszereket, terápiákat eredményez. Az elmúlt években jelentős Európai Unió forrásokat fordított az egészségügyi ágazat a különböző pályázatok segítségével a kórházak diagnosztikai kapacitásának bővítésére és az ellátó egységek szakmai színvonalának emelésére. Az új képalkotó technológiák – funkcionális MRI, PET-CT – rendelkezésre állnak a megyei, egyetemi és egyéb centru-



2. ábra
Az OnkoTeam döntéstől a terápia megkezdéséig eltelt idő

mokban, az onkológiai diagnosztika szempontjából szintén fontos egyéb képalkotó berendezések – CT, MRI – is elérhetőek a nagyobb intézményekben. A diagnosztikai kapacitások mennyisége így is jelentős lemaradásban van az európai átlagtól és nagy a területi egyenlőtlenség a hozzáférhetőség tekintetében is. Ez az eloszlásban mutatkozó differencia amellet, hogy növeli a kivizsgálási időt, jelentős betegszállítási kapacitásokat köt le.

Mindezek arra determinálják az egészségügyi ágazat irányításában résztvevőket, hogy a hatékonyság növelése és a meglévő kapacitások jobb kihasználása érdekében a betegút menedzselés fejlesztésére fordítsák figyelmüket. A betegutak központi irányítása történhet jogszabályi változók bevezetésével, az érdekeltség megteremtésével, szankcionálással és informatikai támogatással. A jogszabályi változtatás lassan hat az ágazatban dolgozók ez irányú tevékenységére és ösztönzők nélkül hatástalan, az érdekeltség megteremtésére nincs költségvetési forrás, a szankcionálás pedig még inkább ronthatja az amúgy sem jó ágazati közhangulatot. Az informatikai támogatás segítségével a legkönnyebb és legkevésbé kockázatos módon lehet az ágazatban dolgozókat megnyerni a szolgáltatások színvonalának fejlesztésére.

AZ ONKONETWORK RENDSZER KIALAKÍTÁSÁNAK CÉLJAI

A rendszer alapjainak a megtervezésekor több párhuzamos cél is megfogalmazásra került, amelyek a rendszeres megbeszélések és értekezletek során többször változtak, alakultak. A közös munka eredményeképpen az alábbi célok kerültek címszavakban nevesítésre:

- Onkológiai beteg ne vesszen el és ne kallódjon a különböző szakmák ellátási rendszerében.
- Az elvart időfaktor: a rendszerbe kerüléstől számított 30 napon belül Onko-Team döntés, utána a kezelés azonnali megkezdése.
- Onkológiai betegnek onkológus a kezelőorvosa. Onkológiai kezelés Onko-Team döntés nélkül nem történhet. Az időfaktor miatt ez előjegyzési prioritás.
- Szakma- és szervspecifikus onkológiai szakmai ellátási rendszer kialakítása.
- Onkológiai ellátást menedzselő specifikus informatikai rendszer kialakítása. Onkológiai betegdokumentáció elkülönülten, párhuzamos szerveren történő tárolása.

BETEGÚT MENEDZSELÉS GYAKORLATI MEGVALÓSÍTÁSA

Az onkológiai betegek menedzselése az egyik legbonyolultabb feladat az egészségügyi ágazaton belüli betegút irányítások közül. Ennek megfelelően az onkológiai betegút menedzselés megvalósítása lehetőséget ad a többi szakterület, illetve egy általános betegút menedzselés bevezetésére is.

A klinikai szakemberekkel közösen kidolgozott folyamat illetve módszer segítségével a medikai dokumentum me-

nedzsmenet, az ügymenet kezelést és a szakmai tudás szintetizáló szakértői rendszert egyszerre tudtuk megvalósítani. A fenti cél eléréséhez egy olyan szintetizáló rendszer készült, ami eléri és bevonja a jelenlegi működő medikai rendszerekben (HIS) tárolt adatokat, az amúgy is túlterhelt orvosok és szakdolgozók helyett adminisztrátorokra bízva a határidők figyelését, az előjegyzések kezelését és a protokollok szerint meghatározott lépések végrehajtásának ellenőrzését. Az orvosszakmai tudás adatgyűjtése sem ró külön feladatokat az érdekeltekre, mert a folyamatba épített adatrögzítés automatikusan tudásbázist épít az előre meghatározott klasszifikáció segítségével, amit ún. supervisor orvosok felügyelnek. Tény, hogy a legnehezebb feladat a belső, intézményi működés átalakítása. A rendszer hatékony működéséhez át kell szervezni a megyei kórház belső működési mechanizmusainak jelentős részét, ami az onkológiai betegellátás tekintetében tartalmazza a szolgáltatás teljes orvosi, adminisztrációs és informatikai folyamatait.

A SZOLGÁLTATÁS FEJLESZTÉS EREDMÉNYE

A betegút menedzselés megteremti a lehetőségét annak, hogy egyetlen onkológiai gyanúval rendelkező beteg se vesszen el, vagy maradjon ki az adekvát ellátásból. Már ez az eredmény önmagában is jelentős előrelépést jelent a jelenlegi rendszerhez képest. Ezen felül a kivizsgálási protokoll mentén történő határidő figyelés egyenlő esélyt ad valamennyi betegnek, a sztemderdek alapján történő ellátás pedig minőségbiztosítási szempontok érvényesülését is magával hozza. Már ez a fázis is jól látható, pozitívan kommunikálható, egyértelmű indikátorokkal bizonyítható objektív eredményt hozhat.

A kivizsgálási protokollok alapján történő diagnózis felállítás megadja azt a szakmaiságot, amely segítségével valamennyi tudományos eredmény azonnal beépülhet az ellátás folyamatába, gyorsabbá válik a szakma reakcióideje, hamarabb megtérülnek a kutatási eredmények és elérhetővé válik, hogy bárhol is fordul az ellátó rendszerhez a beteg, mindenhol azonos lehetősége lesz a pontos diagnózis meghatározására. Így valósul meg leginkább az esélyegyenlőség és az egyenlő hozzáférés megteremtése az ágazatban.

Az OnkoTeam döntés előkészítő folyamatának egységsítése és adminisztratív eszközökkel történő támogatása lehetőséget ad a magas kompetenciájú, elfoglalt OnkoTeam tagok tehermentesítésére, a hiányos információ alapján történő döntési kényszer csökkentésére, azaz a hatékonyság növelésre. Természetesen nem kerülhetők meg a megvalósítás esetleges akadályai sem: ez a fajta objektivitás sértheti a szereplők jelenleg általános, a beteg számára hátrányos „szabadságát” a döntések és prioritások tekintetében.

A terápia meghatározása és a szerv- illetve szakma-specifikus terápiás protokollok alapján történő értékelések várhatóan nagyban hozzásegítik a szakmát a hatékony és hatásos terápia kialakításához. Az onkológiai nyomkövetés (gondozás) segítségével sok olyan beteg menthető majd meg, akik elmulasztják a rendszeres kontrollt és csak akkor

Összesítő Információ							
Vizsgálat							
összesen	222 db	napos	0 db	protokol nélkül	218 db	diagnózis késésben	4 db
		hetes	0 db	beutalóra vár	4 db	diagnózis ma	0 db
		hónapos	0 db	eredményre vár	2 db	diagnózis a héten	0 db
		régi	222 db	protokol késésben	4 db	diagnózis a hónapban	0 db
Ütemezés							
összesen	0 db	ütemezés nélkül	0 db	időpont lejárt	0 db	értesített beteg	0 db
		ütemezve	0 db	időpont ma	0 db	értesített váró orvos	0 db
				időpont a héten	0 db	értesítésre váró beteg	0 db
				időpont a hónapban	0 db	értesítésre váró orvos	0 db
Terápia							
összesen	1 db	protokol nélkül	1 db	orvos nélkül	0 db		
		beutalóra vár	0 db	felüggesztve	0 db		
		eredményre vár	0 db				
		protokol késésben	0 db				
Gondozás							
összesen	0 db	protokol nélkül	0 db	orvos nélkül	0 db		
		beutalóra vár	0 db				
		eredményre vár	0 db				
		protokol késésben	0 db				
Archívum							
gyógyult	0 db	elhalálozott	0 db	lezárva	0 db		

3. ábra
Áttekintő képernyő a betegút menedzselés támogatására

kerülnek vissza az ellátó rendszerbe, amikor már nem, vagy csak korlátozott mértékben tudnak segíteni rajtuk. Ezen betegek korai bevonásával a korábbi terápia költségeinek társadalmi megtérülésével is kalkulálhatunk.

A MEGVALÓSÍTOTT INFORMATIKAI MEGOLDÁS

Az OnkoLogistic szoftver célja az onkológiai ellátásban résztvevők betegút menedzselési munkájának támogatása annak érdekében, hogy a betegellátóknál megjelenő, nagy valószínűséggel onkológiai betegségben szenvedő betegek hatékony kezelése minél előbb megkezdődhessen, ez pedig támogassa a sikeres terápiát követő gondozást. Emellett a program célja hosszútávon a terápiák hatékonyságának mérése. Az elkészült, tesztelés előtt álló rendszer egyesíti egy korszerű medikai rendszer betegút áttekintő funkcionálisát, egy hatékony ügymenetkövető alkalmazás határidő kezelését és egy szakértői rendszer adatgyűjtő-rendszerező képességeit.

A szoftver felkészült az alábbi orvosi, adminisztrációs és tudományos funkciók egy rendszeren belüli megvalósítására:

- Orvos-szakmai dokumentációs rendszer funkcionalitása
 - Pontos diagnózis meghatározása
 - Szakma- és szerv specifikus vizsgálati protokollok kiválasztása
 - Anamnézis adatok kitöltése, megírása
 - Sürgősségi besorolás megadása
 - Terápiás protokoll kiválasztása
- Ügymenet (betegút) kezelő, menedzselő rendszer funkcionalitása

- Határidők figyelése
- Státuszok állítása
- Események rögzítése
- OnkoTeam ülés szervezése
- Orvosi döntések dokumentálása
- Tudományos-szakmai megoldás funkcionalitása
 - Utólagos klasszifikálás
 - Hatásosság vizsgálat
 - Eredményesség vizsgálat
 - Statisztikai elemzések

A WEB alapú alkalmazás a beteg dokumentáció egységes kezelése érdekében – szabványos interface-ek segítségével – szoros adatkapcsolatban áll az intézmények medikai rendszereivel, de alternatívaként a rendszer felkészült a szükséges betegdokumentáció elérésére az ún. „iKórlap” betegéletről program által kidolgozott módszer segítségével is [5]. A 3. ábrán látható áttekintő képernyőn jól érzékelhető, hogy a betegút menedzselés feladatai más megközelítést igényelnek a betegellátás folyamatában közreműködő döntéshozóktól és a döntés előkészítésben résztvevő munkatársaktól.

A rendszer próbaüzemi bevezetése a következő hetekben elindul, jelenleg a szervezeti struktúra kialakítása, a szükséges infrastruktúra beszerzése, a dolgozók betanítása folyik. A tesztidőszak működési tapasztalatairól a munkacsoport újabb közleményben fog beszámolni. A szerzők tevékenységükkel támogatni kívánják a magyarországi onkológiai ellátórendszer működésének megújítását, mindennek előtt annak érdekében, hogy a magyarországi daganatos morbiditási és mortalitási helyzet javuljon.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Központi Statisztikai Hivatal [Online] 2013. év Halálózások a gyakoribb halálokok szerint (1990–), [Hivatkozva: 2015. 06. 13.]; https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wnh001.html
- [2] Magyar Közlöny 71. szám, 2015. május 26., kedd, [Online] [Hivatkozva: 2015. 06. 13.]; <http://www.kozlo-nyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK15071.pdf>
- [3] Magyar Közlöny 64. szám, 2012. május 31., csütörtök, [Online] [Hivatkozva: 2015. 06. 13.]; <http://www.kozlo-nyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK12064.pdf>
- [4] Dr. Moizs Mariann, Malbaski Nikolett, Dr. Bajzik Gábor, Borcsek Barbara, Deé Kitti, Dr. Lelovics Zsuzsanna, Dr. Dózsa Csaba, Dr. Strausz János, Dr. Repa Imre: Az alacsony dózisú CT-vel történő tüdőrák-szűrés hazai bevezethetőségének egészség-gazdaságtani megfontolásai és a vizsgálatok kezdeti lépései, 2012, IME, XI. évfolyam 10. szám
- [5] Király Gyula: iKórlap – egy egyszerű Intézményközi Információs Rendszer az orvos kezébe, 2012, IME, XI. évfolyam 4. szám

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Dr. Moizs Mariann a Pécsi Orvostudományi Egyetem Általános Orvostudományi Karán 1988-ban szerzett summa cum laude minősítésű orvosi diplomát, majd belgyógyászatból kapott szakképesítést. 2000-ben a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karán közgazdasági szakokleveles pénzügyi menedzser szakon diplomázott. 2009-ben a Budapesti Corvinus Egyetemen szerzett egészségügyi menedzsment szakértő szakképzettséget. 1988-tól a Baranya Megyei Kórház belgyógyászati osztályának orvosa, adjunktusa.



Dr. Ruzsa Ágnes neurológus, klinikai onkológus és sugárterápiás szakorvos, osztályvezető főorvos. 1980-ban végezte el a Pécsi Orvostudományi Egyetemet, tanulmányait követően a szombathelyi Markusovszky Kórház Neurológiai Osztályán kezdett el dolgozni, 1984-ben neurológus szakorvosi képzést szerzett. 1987-től dolgozik onkológiai szakterületen, előbb a Markusovszky Kórház Onkológiai Osztályán, 2002-től pedig a Zala Megyei Kórház Onko-



Dr. Cselik Zsolt sugárterápiás és klinikai onkológus szakorvos. Orvosi diplomáját a Szegedi Tudományegyetemen szerezte 1999-ben. Egyetemi tanulmányait követően a Szegedi Tudományegyetem Klinikai Onkológiai és Sugárterápiás Klinikán töltötte rezidenciáit. Ezt követően 2001 végétől a Kaposvári Egyetem Egészségügyi Centrum

sa. 1999–2006 között a Baranya Megyei Kórház orvosigazgatója, ahol vezetésével az egészségügyi intézmények közül elsőként építettek ki és működtettek hatkomponensű integrált minőségirányítási rendszert. 2006. június 1-től a Kaposi Mór Oktató Kórház stratégiai főigazgató-helyettese volt, 2012 novemberében annak főigazgatójává nevezték ki. Munkáját számos szakmai díjjal ismerték el, így – többek között – az Egészségügyi Miniszter által adományozott Pro Sanitate-díjjal 2008-ban, Magyar Köztársasági Arany Érdemkereszt kitüntetéssel 2009-ben, a Nemzeti Erőforrás Miniszter által adományozott Batthyány-Strattmann László-díjjal 2011-ben.

lógiai Osztályán, miközben 1987 és 2002 között a neurológiai szakrendelést is vezette Vasváron. Fő érdeklődési területe a sugárterápia, a hospice és palliatív terápia, valamint a pszicho-onkológia. Alapítója a Szombathelyi Hospice Alapítványnak, a Magyar Hospice-Palliatív Egyesületnek megalakulása óta tagja, 2000–2004 között elnöke, jelenleg vezetőségi tagja. Gyógyító munkája mellett oktatással is foglalkozik. 2011-ben a rehabilitációs és krónikus ellátás szakterületen az Astellas-díj nyertese. 2013-tól a Magyar Klinikai Onkológiai Társaság elnöke.

munkatársa. 2007-ben 8 hónapot töltött a bostoni Harvard Egyetem oktató kórházában (Brigham and Women's Hospital) kutatóként. Itt a képi vezérelt, minimál invazív lézer ablációs technikákat tanulmányozta. PhD fokozatát a PTE Egészségtudományi Karon szerezte a fenti témából 2103-ban.

Szakvizsgái: Sugárterápia (2005), klinikai onkológia (2008). Egyéb képzés: Egészségügyi menedzser Budapest Corvinus Egyetem (2012).

Prof. Dr. Repa Imre bemutatása lapunk VI. évfolyamának Képpalkotó különszámában, **Király Gyula** bemutatása pedig lapunk XI. évfolyamának 4. számában olvasható.