

## Mi, radiológusok duplán szolgálunk

Interjú Dr. Gődény Mária professzorral

**Nincs olyan fázisa az onkológiai diagnosztikus és terápiás algoritmusnak, amelyben ne lennének jelen a modern képalkotó eljárások – fejtette ki lapunknak adott interjújában Dr. Gődény Mária professzor, az Országos Onkológiai Intézet Radiológiai Diagnosztikai Osztályának osztályvezető főorvosa. A Magyar Onkológusok Társaságának (MOT) elnöke szerint az onkológiai betegellátás az érintett szakmák szoros összefogásával, az onko-teamben résztvevő összes szakember szervezett együttműködésével lehet sikeres.**

**– Professzor asszony 1997 óta vezeti az Országos Onkológiai Intézet Radiológiai Diagnosztikai Osztályát. Az eltelt másfél évtized alatt a képalkotás rohamos fejlődésen ment keresztül.**

A fejlődés szükségszerű volt, hiszen évek óta egyre növekvő klinikai igény mutatkozik a tumorok detektálására és a daganatos betegek kezelésében történő iránymutatásra. A képalkotásnak a terápia minden egyes mozzanata előtt információt kell nyújtania a klinikusok részére annak érdekében, hogy megfelelően vezethessék a betegeik útját. Ezzel az igénnyel szemben egy olyan technológiai kínálat áll, amelyet a digitális réteg képalkotó módszerek emeltek a hagyományos radiológiánál jóval magasabb szintre. Mérföldkövet jelentett a daganatos betegek vizsgálatában a komputer tomográfia (CT) és a mágneses rezonanciás (MR) képalkotás megjelenése. A képalkotók ma már az onkológiai diagnosztikus és terápiás algoritmus minden egyes fázisában fontos szerepet játszanak.

### SZŰRÉS ÉS DIAGNOSZTIKA

Emlőráknál a röntgen mammográfia alkalmas arra, hogy a tüneteket még nem adó, kis méretű daganatot kimutassa, és ez alapján szervezett lakossági szűrést végezhesünk vele. A szűrést jól el kell különíteni a diagnosztikus mammográfiától, amit panasszal, tinnel érkező betegeken végzünk.

Nem szorul különösebb magyarázatra, hogy a szűrésnek mekkora jelentősége van, hiszen mindannyian jól tudjuk: a daganatos betegségekben a gyógyulás esélye annál nagyobb, minél korábbi stádiumban fedezzük fel és kezdjük el kezelni a rosszindulatú elváltozást.

**– A lakosság azonban az elvártnál jóval alacsonyabb arányban jelenik meg a szervezett szűréseken. Mit lehet tenni a részvétel növelése érdekében?**

E téren csak akkor érhetünk el szignifikáns javulást, ha a lakosság átlátná, hogy mennyire fontos elmenni az

ÁNTSZ által szervezett lakossági szűrésekre. A felvilágosításban hatékonyan közreműködhetnek a háziorvosok, hogy az emberek ne féljenek a vizsgálatról, hanem értsék meg, saját érdekükben van szükség a rendszeres szűrésre. Az emlőrákszűrésnek köszönhetően még így – a kevesebb, mint ötven százalékos részvételi arány ellenére – is mutatkoznak már bizonyos előremutató eredményei a hazai emlődaganatos halálozási mutatókban. Szűrés hiányában azonban a daganatról csak akkor szerezhethetünk tudomást, amikor a daganat már panaszt okoz, vagy már kézzel is kaptatható.

**– Az emlőrák szűrés sikertörténet lehetne, ha elérnénk a skandináv országok nyolcvan százaléknál magasabb részvételi arányát... [1]**

Randomizált, kontrollált tanulmányok bizonyítják, hogy egy hatékonyan működő mammográfiás szűrésnek akár 50%-os mortalitás csökkentő hatása is lehet. A röntgen mammográfia a modern képalkotó diagnosztika emlővizsgáló alapmódszere. [2] A mammográfia azonban nem mindig alkalmas az emlő státuszának pontos megítélésére, mivel a sűrű szerkezetű, denz emlőben kis tumorok elbújhatnak. A mirigyos emlőállomány vizsgálatára – főleg a harminc év alatti korcsoportban – az ultrahang-, és az MR mammográfia alkalmasabb. Az ultrahanggal végzett vizsgálat értékes többlet információkkal szolgálhat a röntgen mammográfia kiegészítéseként is.

**– Ezek szerint nemcsak a 45-65 éves korosztályt szűrik?**

Azokban a családokban, ahol halmozottan fordul elő az emlőrák, azaz legalább két közeli hozzátartozó érintett, függetlenül a páciens életkorától, genetikai vizsgálatot lehet végezni. A BRCA1 és BRCA2 (BReast CAncer) génmutációt öröklő és hordozó egyének például kifejezetten veszélyeztetettek az emlőrák szempontjából, ezért az ő csoportjukra fokozottan odafigyelünk, és körükben éves gyakorisággal szűrést végzünk. Ilyen esetekben, szűrés céljával, MR mammográfia elvégzésére is sor kerülhet

**– Bár nem tartozik szorosan a tárgyhoz, mégis érdekelne, létezik-e olyan genetikai vizsgálmódszer, amelylyel egyénenként előre meghatározható, hogy kinél melyik kezelési forma lehet a leghatékonyabb, illetve melyik hatástalan?**

Erre törekszik a világ, de hosszú idő eltelik, mire egy-egy új módszer alkalmazhatóvá válik a rutinellátásban. A genetikai kutatások gőzerővel zajlanak, és azok eredményei előbb-utóbb forradalmi változást eredményezhetnek az onkológiában.

**– Az viszont szerencsére már nem utópia, hogy a képalkotók segítségével olyan specifikus információk-**

### hoz jussunk, amelyek alapján a betegek személyre szabott kezelésben részesülhetnek.

A képkalkotók eljárások valóban kulcsszerepet játszanak a daganatok kimutatásában, a daganatos stádium meghatározásában, a terápia kiválasztásában, a kezelés hatékonyságának vizsgálatában, a daganatos betegek követésében, a recidiváló daganatok kimutatásában, és az újabb stádium meghatározásában. Annak megállapítása, hogy a daganat mekkora, lokálisan meddig terjed, mennyire érinti a tumor terjedése a nyirokrégiókat és kialakultak-e távoli áttétek, egyértelműen a radiológiai diagnosztika feladata. Mindezen adatokat az ún. TNM (T: tumor, N: nyirokcsomóáttét, M: metasztázis) stádiumrendszerben rögzítjük.

### – Ha jól tudom, a stádium-meghatározás terén a közelmúltban jelentős változást vezettek be. Miért volt erre szükség?

A daganatos betegségek menedzsmentje – köszönhetően az újabb diagnosztikai és terápiás módszereknek – egyre sikeresebb. Magyarországon évente körülbelül hatvanezer daganatos beteget diagnosztizálnak, az éves daganat halálozás 30 ezer körüli. Ez azt jelenti, hogy a betegek fele meggyógyul, és aki nem lesz a kezelés hatására daganat mentes, a hatékony terápia hatására hosszabban él, mint korábban. Tehát a rák ma már nem jelent egyet a halálos diagnózissal.

Napjainkban már nemcsak az a fő kérdés, hogy van-e daganat, hanem az, hogy milyen a daganat szövettani típusa, mennyire agresszív a viselkedése, milyenek a beteg életkilátásai, tehát milyen a betegség prognózisa. A daganat stádiuma az egyik legfontosabb prognosztikai tényező. A diagnosztika és a terápia fejlődésével a daganatos megbetegedés egyre inkább krónikus betegséggé alakul, egyre több rákbeteg élhet sokáig, illetve érheti el a teljes gyógyulást. A túlélési adatok változása azzal az igénnyel lép fel, hogy módosuljon a daganat stádium beosztása, hogy olyan csoportosítás legyen, mely tükrözi a betegek életkilátását is. A daganat stádiumot megjelenítő rendszerek átlagban 7 évenként megújulnak, módosulnak. A legújabb, egységesen kidolgozott 7. UICC (Union for International Cancer Control) és 7. AJCC (American Joint Committee on Cancer Registry) TNM klasszifikáció a prognosztikai faktorok figyelembe vételével számos módosítást hozott, mely 2010. január 1-től érvényes.

A klinikai vizsgálatok a daganatok stádiumát többnyire nem tudják meghatározni. Digitális réteg képkalkotókkal, elsősorban CT-vel és MR-rel a tumor mélységi kiterjedése, környezethez való viszonya kiválóan megítélhető. A képkalkotók feladata, hogy megtalálva a daganatot, meghatározzák annak mélységi terjedését, stádiumát, ezáltal vezérlik a klinikust a terápia kiválasztásában, majd a terápia hatékonyságának vizsgálatában és a beteg követésében is, tehát a mindenkor aktuális tumor stádium feltérképezésében. A nem sebészeti terápia alkalmazásakor nem történik patológiai stádium felmérés, ezért is megnőtt a képkalkotók stádium meghatározó felelőssége. Az a törekvés, hogy a képkalkotók által felmért helyzet közelítse meg a valós stádiumot.

A képkalkotói stádium-meghatározás jelenleg még döntően a morfológiai kritériumokon alapszik, de a translációs kutatások eredményeivel egyre több molekuláris működésen alapuló funkcionális adat kerül be a TNM rendszerbe. Az újabb és újabb információk, a képkalkotó biomarkerek megismerésével – elsősorban az új MR, PET/CT technikák alkalmazásával – a prognózis még pontosabb meghatározására törekszünk, hogy az egyénre szabott kezelést, valamint a terápia hatékonyságát megfelelően véleményezhessük.

### KEZELÉS ÉS UTÁNKÖVETÉS

Miért fontos mindez? Azért, mert a daganat stádiuma gyakorlatilag behatárolja, hogy kinél milyen kezelést kell alkalmazni. A kis kiterjedésű, csak lokálisan előforduló daganatnál elsődlegesen a műtéti eltávolítás és a sugárkezelés jöhet szóba. Azt a daganatot azonban, amely szétszóródott a szervezetben, másként kell megítélni, máshogyan kell a terápiás módokat között mérlegelni. Ez esetben kemoterápiával, vagy célzott daganat ellenes gyógyszeres kezeléssel próbáljuk meg visszaszorítani, vagy eltüntetni a daganatot és utána lehet mérlegelni, hogy a műtét szóba jön-e.

A betegek ellátásának következő fontos lépése, hogy nyomon kövessük: kellően hatékony-e az alkalmazott terápia. A terápia hatékonyságának értékelésekor, a terápiás válasz megállapítására legkézenfekvőbb módszer a tumor kiterjedésének mérése. Az utóbbi néhány évben a daganatok ellátásában a műtét előtti (neoadjuváns) kezelés (pl. sugár-, kemoterápia) egyre nagyobb szerepet kapott. A neoadjuváns terápia célja a radikális tumor rezekció elősegítése, a lokál recidíva és a távoli metasztázisok kockázatának csökkentése. A terápia sikerét mutatja a daganat keringésének csökkenése, megszűnése, melyet a képkalkotó módszerek jelezhetnek. A funkcionális, molekuláris, metabolikus információval szolgáló képkalkotás nyújtja azt a hasznos biológiai, biokémiai információt, mely megmutatja a terápia választ, így döntő hatással van a beteg kezelésére. A daganat méretének meghatározása már nem elégséges az új terápiás lehetőségek által igényelt korai válaszadás értékelésére. A molekuláris képkalkotás különböző módszerei (főleg nukleáris medicina és az MR módszerek) az anatómiai jellegzetességeken túl olyan biológiai, biokémiai információt nyújtanak, mely korán megmutatja a terápia hatékonyságát, így döntő hatással van a beteg kezelésére. Ezen eljárások értékelése a rutin diagnosztika szempontjából napjainkban folyik. Terápia rezisztencia esetén kemoterápiás protokollváltást, vagy műtétet, illetve sugárkezelést kell mérlegelnünk.

Az onkológiai diagnosztikus és terápiás algoritmus képkalkotói protokolljaiban terápia után státuszt rögzítünk, mely a követéses vizsgálatokhoz az összehasonlítás alapjául szolgál. A követéses kontroll vizsgálatok (follow-up vizsgálatok) azért szükségesek, hogy a kisebb recidívát is minél korábban találjuk meg, és újabb terápiás tervet állíthassunk fel a daganat aktuális stádiuma szerint.

– **Az elmondottak szerint a képalkotók szerepe olyanira fontossá vált, hogy az onko-team szinte minden lépésében a radiológiai diagnosztika eredményét figyelembe kell venni.**

Valóban, a kezelési stratégia felállításában ma már kikerülhetetlen a képalkotókkal végzett vizsgálati eredmények figyelembe vétele.

A modern orvosi képalkotó technikákkal már nemcsak a daganat mérete és terjedése mutatható ki, hanem megjelelnthetők a funkcionális, molekuláris és metabolikus elváltozások is, melyek alapján a daganatok a normálistól eltérő tulajdonságai válnak láthatóvá, mérhetővé. Molekuláris információt nyújt a diffúzió súlyozott MR (DW-MR), mely a vizsgált szövet sejtgazdagságáról, a sejtmembránok integritásáról tájékoztat. A dinamikus MR (DCE-MR) funkcionális vizsgálat, semiquantitatív és kvantitatív analízist tesz lehetővé, mely a kóros lágyrész erezettségéről, az erek permeabilitásáról, a patológiás erezettség terápia hatására bekövetkezett változásáról informál. A folyamatban lévő klinikai vizsgálatok szerint hatékony terápia esetén a tumor véráramlásának változása már a daganatos méretcsökkenés előtt kimutatható. A mágneses magrezonanciás spektroszkópiás képalkotás (MRSI) a tumor karakterisztikus, regionális biokémiai státusát méri fel, elsősorban a hidrogén frekvencia spektrumát analizálja. Az FDG-PET/CT a cukor anyagcsere aktivitásáról tájékoztat, mely daganatnál, és gyulladásos folyamatban is fokozott lehet. Ezzel a módszerrel, mely teljes test információval szolgál, mód van arra, hogy távoli áttéteket kimutassunk, a terápia hatékonyságát értékeljük, a terápia utáni hegesedést a reziduális, vagy recidív tumortól elkülönítsük. PET/CT-vel esély lehet rejtett helyzetű, occult tumor és rejtett helyzetű nyirokcsomó kimutatására is.

A radiológiai diagnosztika dinamikus fejlődésének alapvető feltétele a kutatás. Világszerte zajlik a legújabb vizsgálómódszerek klinikai alkalmazásának kutatása. Mi magunk, itt az Országos Onkológiai Intézetben is dolgozunk az új metódusok validálásán, hiszen ahhoz, hogy az újfajta eljárások a mindennapi betegellátás, a diagnosztikai rutin részévé válhassanak, minél több centrum standardizált adatai szükségesek.

– **A fejlődés fontos lépcsője az egymással kombinált képalkotó eljárások alkalmazása. Melyek ezek?**

Az ún. multimodális képalkotó módszerek nagy jövő elé néznek. A többféle technika – mint például a PET-CT és a PET-MR – együttes alkalmazásával, hardver, vagy szoftver fúziójával igen hatékony eredményt érhetünk el a daganatok elemzésében. Legújabb a PET és az MR fúziója (MR-PET), mely a metabolikus eltéréseket kiváló anatómiai és lágyrész felbontó megjelenítéssel társítja, ezzel az anyagcsere folyamatok jelzésére alkalmas radiofarmakon az MR „szövet-specifikus felbontását” tovább javítja.

Mindezek közül szeretném kiemelni az MR-t, amely önmagában is multimodális módszernek tekinthető. Az MR technika nyújtja az egyetlen olyan platformot, ahol ugyanazon a készüléken ionizáló sugárzás nélkül, egyszerre többféle metodika alkalmazásával a legtöbb biológiai folyamat

mérhető, akár kontrasztanyag adása nélkül is és számos szövetre, vagy a daganatra vonatkozó, specifikus információ begyűjthető. Meg kell jegyezni, hogy az MR technika használata és a kapott eredmények kiértékelése minden egyéb vizsgálómódszernél nagyobb tanulási folyamatot igényel. De nemcsak az MR-rel dolgozó szakemberek képzése fontos, hanem az is, hogy az ország onkológiai centrumaiban, tehát ott, ahol a diagnosztikai és terápiás lehetőségek centralizáltan alkalmazhatóak, megfelelő számú és minőségű MR berendezés üzemeljen. Ez a daganatos betegek minőségi ellátásának egyik fontos feltétele.

– **A képalkotók ma már arra is alkalmasak, hogy segítséggükkel különböző terápiás célú beavatkozásokat végezzenek el. Ezek közül melyek terjedtek el a leginkább?**

A képalkotás fontos ága az intervenció onkológiai radiológia, amely többféle terápiás megoldást tesz lehetővé. Például fel tudjuk keresni a daganatot tápláló eret, és katecterrel keresztül – angiográfiás módszerrel – gyógyszerrel juttathatunk bele, vagy elzárhatjuk. Elképzelhető az is, hogy amennyiben a daganat egy szomszédos szerv ellátását szolgáló eret, vagy például epeutat nyom, akkor az összenyomott csatornát kitágítjuk és sztentet helyezünk el benne. Az intervenció radiológiának igen hatékony és elterjedt az a módszere is, amellyel képalkotó technika (UH, CT, vagy MR) vezérelten, bőrön át megszúrva, daganatölő energiát juttatunk a gócba, radio-frekvenciával, lézerrel, fókuszált ultrahanggal stb., akár anélkül, hogy nagy feltárással műtétre legyen szükség. Ez a speciális szakterület dinamikusan fejlődik, olyannyira, hogy mára önálló szubdiszciplínává vált az onko-radiológián belül.

## MULTIDISZCIPLINÁRIS SZEMLÉLET

– **Az onko-radiológia jelentőségét mi sem bizonyítja jobban, mint hogy másfél évvel ezelőtt a Magyar Onkológusok Társasága az Ön személyében radiológus szakembert választott elnökéül. Milyen elképzelésekkel látott hozzá a szervezet irányításához?**

Az, hogy személyemben diagnosztikával foglalkozó szakember került a társaság élére, arra utal, hogy az onkológiai betegellátás különböző szakmák együttműködésén alapul. Mindig is vallottam, hogy a betegek ellátása, gondozása csak akkor lehet sikeres, ha a társszakmák egymással karöltve, egymást erősítve tevékenykednek és ez fokozottan érvényes a daganatos betegekre. Minden orvos szolgálatot végez, de mi, radiológusok duplán tesszük ezt: nem csak a beteget, hanem a klinikus kollégákat is szolgáljuk. Akkor végezzük jól a munkánkat, ha össze tudjuk azt hangolni a klinikussal: tudjuk, mit akar, és ő is tudja, hogy mit várhat el tőlünk. Ehhez közös, egységesített ismeretanyagra van szükség, hogy ugyanazon a nyelven beszélhessünk. Ezt fogalmazzák meg az onkológiai irányelvek, és ezt képviselem én magam is.

Elnökségem ideje alatt arra is törekszem, hogy a társaságunk rendelkezésére álló anyagi eszközöket kontrolláltan,

jó cél érdekében használjuk fel. Legutóbb például PhD képzésben résztvevők körében tudományos tevékenység támogatására hirdettünk pályázatot, amelyre kiemelkedő szakmai tartalommal készült pályaművek érkeztek be, és 4 pályázatot díjaztunk. Egy másik pályázati kiírással az onkológiai szakvizsgára készülő kollégákat kívánjuk tandíj hozzájárulásban részesíteni. Alapítványunkon keresztül azokat az orvosokat is rendszeresen támogatjuk, akik külföldi továbbképzésen kívánnak részt venni, vagy nemzetközi konferencián tartanak tudományos előadást.

Nagy örömmre szolgált, hogy a MOT legrangosabb díját, a Krompecher díjat február 4-én, a Magyar Tudományos Akadémián én adhattam át dr. Szendrő Miklós ortopéd professzornak.

A Magyar Onkológia folyóirat a MOT lapja, elérhető a medline-on át is, büszkék vagyunk rá, és messzemenően támogatjuk. A folyóiratban megjelenő közlemények fontos kutatási eredményekről tájékoztatnak, kiemelt összefoglaló referálókat, érdekes eseteket közölnek, és más társaságok onkológiai témájú kongresszusi absztraktjai is növelik a folyóirat értékét. Újra elindítjuk a legjobb közlemény, legjobb összefoglaló referáló díjat. Tesszük mindezt a közös gondolkodás, a multidiszciplinaritás jegyében.

#### – Kikből áll, hány tagot számlál ma a Magyar Onkológusok Társasága?

A közel ezerfős tagság számos szakma művelőiből áll: klinikai onkológusokból, onkológus sebészekből, patológusokból, intenzív terápiás orvosokból, sugárterapeutákból, radiológusokból, infektológusokból, labororvosokból, gyógyszerészekből, onkológiával foglalkozó szakdolgozókból, klinikai szakpszichológusokból, rehabilitációval foglalkozó egyéb szakemberekből. Mindegyik szakmának megvan a maga jól körülhatárolt szerepe az onkológiai beteg ellátásában, és közvetlenül, vagy közvetve az onko-teamben, amelynek tagjai csak nagyfokú szervezettségben, egymással folyamatosan konzultálva vihetik sikerre a kezelést. Úgy érzem, hogy a Magyar Onkológusok Társaságában működő különféle szekciók munkájának támogatásával, közös platformra terelésével talán sikerül letennem valami olyasmit az asztalra, ami elősegítheti az összekovácsolódást. Mindezekben támogatást kapok a társaság tízfős elnökségétől és húszfős vezetőségétől, valamint azoktól a kollégáktól, akik – bár nem tagjai a vezetőségnek – sok hasznos tanáccsal segítik a munkánkat az üléseinken.

Azt is célul tűztem ki, hogy az onkológiával foglalkozó egyéb társaságok jó együttműködését is elősegítsem. Az együttműködést nem csak a társszakmák, hanem a különféle tudományos társaságok között is fontos erősíteni. Ezért számon tartjuk egymás tudományos konferenciáit, és szorgalmazzuk a társas együttléte minden megrendezésre kerülő onkológiai fórumon, hiszen így tudjuk a leghatékonyabban elősegíteni a szakmai együttműködést.

#### – Milyen tudományos programra számíthatnak a MOT idei kongresszusára ellátogató érdeklődők?

A Magyar Onkológusok Társasága idén rendezi meg XXX. Kongresszusát Pécsen 2013. november 14-16. között.

Már összeállítottuk a tudományos programot, amely az onkológia új eredményeit az eddig már oly sokszor említett multidiszciplináris szemléletben jeleníti meg. A területekre kerülő fő témák az onkológia sokszínűségét tükrözik: a programban helyet kap a nőgyógyászati onkológia, az emlő onkológia, a dermato-onkológia, az uro-onkológia, a tüdő-onkológia, a gastrointestinális onkológia, a molekuláris onkológia, a kísérletes rákkutatás, az intervenció onko-radiológia és még sok egyéb. Nagy örömmre szolgál, hogy Muszbek Katalin igazgatóasszony vezetésével önálló szekcióban mutatható a palliatív onkológia, egy másik szekcióban pedig betekintést nyerhetünk a rákbeteg fizikai és lelki rehabilitációjába. Kiemelném a szakdolgozói szekciót is, amelyet azért tartok különösen lényegesnek, mert a magasán kvalifikált, diplomás szakdolgozók közreműködése legalább annyira fontos az onkológiai betegellátásban, mint az orvosoké. Nálunk az Országos Onkológiai Intézetben például zárólag felsőfokú végzettséggel rendelkező radiológusok dolgoznak a CT és MR részlegen. Ezek a kollégák a napi munkájuk mellett, a szabadidejükben végezték el a főiskolát – megérdeklődök, hogy elismerjük a teljesítményüket.

#### – Az önök intézményében mindig nagy a betegforgalom. Mennyire éri leterheltnek a vezetése alatt álló osztály munkáját?

Rendkívüli mértékben. Óriási mennyiségű vizsgálati anyagot kell értékelnünk, nemcsak a saját betegeinkét, hanem a más intézetektől beérkezőket is. Ez utóbbiak kiértékelése technikai okok miatt különösen nehéz, mert a beküldött képanyag gyakran a mienktől eltérő digitális formátumban készült.

#### – Hány vizsgálatot végeznek el évente?

2012-ben százezer beteget vizsgáltunk, 220 ezer vizsgálatot végeztünk. Osztályunkon tavaly ötvenezer ultrahang, majdnem harmincezer CT, közel húsz ezer MR, hetvenhétezer mammográfia, kétezer-ötszáz angiográfia történt és ehhez jönnek még a hagyományos röntgen vizsgálatok.

#### – Ennyiféle tevékenység koordinálásához nem csupán nagy szakmai tudás, hanem vezetői, menedzseri ismeretek is szükségesek. Ezekre hol tett szert?

Amikor tizenhat évvel ezelőtt az osztályra érkeztem, fel sem tudtam igazán mérni, hogy mire vállalkozom. Korábbi munkahelyeimen – közkórházakban, majd az Orvostovábbképző Intézetben, később pedig a SOTE Központi Radiológiai Diagnosztikai Osztályán – az általános betegellátásban vettem részt. Ezek nagyon jó tanulóévek voltak, és hozzásegítettek annak a multidiszciplináris szemléletnek az elsajátításához, amire már többször utaltam. Az osztály vezetésének átvétele előtti évben lehetőségem nyílt Fulbright ösztöndíj keretében négy hónapot eltölteni San Francisco egyetemén (USCF-en). A fej és nyak korszerű képalkotói diagnosztikájával foglalkoztam, amit nem sokan kedvelnek, mert igen nehéz terület. Ez idő alatt módomban volt megismerkedni többféle diagnosztikai módszerrel, és átlátni, milyen részfeladatokból áll egy osztály megszervezése. Mindezt a tapasztalatot itthon bőven tud-

tam kamatoztatni. A mai napig folyamatosan tanulok és megragadok minden lehetőséget, ami a tudásom szinten tartását, illetve elmélyítését segíti elő. A Nemzetközi Rák Képző Társaság tagjaként 2000 óta, egy kivétellel minden évben részt vettem a társaság évente rendezett kongresszusain. Ezekről a néhány napos továbbképző kurzusokról mindig szakmailag feltöltődve térek haza. Ezen felül módomból nyílt egy háromhetes, igen tanulságos egyéni továbbképzésre is az angliai Royal Marsden rákintézetben, ahonnan az onko-team helyes működésének szemlélete és gyakorlati kivitelezése mellett a képzőkötői gyakorlatban jól alkalmazható mérési paramétereket, vizsgálati protokollokat is hoztam haza. Nem kis jóérzéssel töltött el, hogy azt láttam: nem is dolgozunk mi olyan rosszul itt a Kék Golyó utcában.

#### – Honnan meríti mindehhez az energiát?

Feladatorientált ember vagyok és egyben szerencsés is, mert olyasmivel foglalkozhatom, amit szeretek, kiváló inté-

zetben tevékenykedhetek, elhivatott szakemberek, igen jó kollektíva vesz körül. Van még elrendeznivaló dolgom, tudom, mit kell még megerősítenem az osztályon. Úgy szeretném egyszer átadni ezt a feladatot leendő utódomnak, hogy lehetőleg minden a helyén legyen, annak érdekében, hogy hasonló módon tudja továbbvinni mindazokat a szakmai és emberi értékeket, amiket képviselnünk kell.

Hogy honnan merítem az energiát? A családomból, amelyre igen, igen büszke vagyok. Ha van valami, amiben igazán sikeresnek tartom magam, az a családom. Férjemmel, Polony Istvánnal – aki fül-orr-gégész kolléga – három fiút neveltünk fel: István közgazdász, Gábor fül-orr-gégész orvos, Gergely pedig jogász. Mindegyikük családós, összesen kilenc gyönyörű unokával ajándékoztak meg bennünket. Számomra a család jelenti a feltöltődést, ők adnak erőt a nehéz, de igen szép munkámhoz.

*Boromisza Piroska*

## IRODALOMJEGYZÉK

[1] Új szemlélet a mellrák ellátásában. Dr. Tabár László professzor az emlődiagnosztika aktuális kérdéseiről In: IME VIII. évf. 8. szám 2009. okt.

[2] Prof. Dr. Gődény Mária: Képzőkötői diagnosztikai algoritmusok szerepe és alkalmazásuk onkológiai betegségekben In: IME XI. évf. Képzőkötői diagnosztikai különszám 2012. június

## NÉVJEGY



**Prof. Dr. Gődény Mária** 1997-től az Országos Onkológiai Intézet Radiológiai Diagnosztikai Osztályának vezetője. Szakmai feladata: az Országos Onkológiai Intézetben egy „comprehensive” onkoradiológiai képzőkötői osztály működtetése, szakmai vezetése.

Kutatási területei: új képzőkötői módszerek, főként CT és MR metodikák bevezetése, klinikai validálása, irányelvek kidolgozása az onkoradio diagnosztikában. A daganat terápia követésére, a te-

rápia hatékonyság előjelzésére alkalmas képzőkötői módszerek keresése, kidolgozása. Fej-nyaki daganatok hatékony képzőkötői diagnosztikájának kidolgozása.

Több hazai és nemzetközi tudományos szervezet tagja, közöttük: 2011-től a Magyar Onkológusok Társaságának elnöke, a Magyar Radiológusok Társaságának vezetőségi tagja, a Szakmai Kollégium Radiológiai Tagozatának tagja. Tagja a Magyar Tudományos Akadémia Diagnosztikai Bizottságának. A Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem Orvos Továbbképző és Kutató Tanszékének társprofesszora.

**IME**

## II. IME Infekciókontroll Továbbképzés és Konferencia

Időpont: 2013. október 16-17.

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