

## A díj azoktól jött, akikért dolgozunk

Az év onkológusa: Dr. Dank Magdolna

A Magyar Rákellenes Liga minden évben pályázatot hirdet „Az év onkológusa – az én orvosom” címmel. A legtöbb szavazatot kapott onkológus kapja meg a Dr. Dollinger Gyula emlékérmét, amelyet a Nemzeti Rákellenes Napon adnak át. Az idei díjazott Dr. habil Dank Magdolna PhD, a Semmelweis Egyetem Radiológiai és Onkoterápiás Klinika egyetemi docense, akit ez alkalomból hivatása szépségeiről és nehézségeiről, valamint az onkológia elmúlt két évtizedének fejlődéséről kérdeztünk.

– Mindenekelőtt engedje meg, hogy magam és az IME – Az egészségügyi vezetők szaklapja szerkesztősége nevében ezúton gratuláljak Önnek a rangos elismeréshez! A Dr. Dollinger Gyula emlékérmét évről évre azoknak az orvosoknak ítélik oda, akik munkájuk során különösen nagy emberségről tettek tanúbizonyságot a betegek szerint. A beérkező levelek azt tükrözik, hogy a korrekt ellátás mellett a betegeknek legalább annyira fontos az orvosuk empátiás odafigyelése, törődése.

Nagy meglepetést okozott, amikor a Magyar Rákellenes Liga elnöke, Dr. Simon Tamás professzor úr arról tájékoztatót, hogy a betegek által beküldött személyes történetek, beszámolók alapján engem választottak meg az év onkológusának. Különösen azért örültem ennek a díjnak, mert olyan emberek elismerését fejezi ki, akik mindenféle érdektől, befolyástól mentesen nyilvánították ki a véleményüket. Kimondhatjuk tehát, hogy ez a díj azoktól jött, akikért dolgozunk. Mindehhez fontosnak tartom hozzátenni, hogy a Dr. Dollinger Gyula emlékérem nem csak az enyém, hanem a mögöttem álló csapaté is. Hiszen a Klinikai Onkológiai Osztályon dolgozó orvosok, egészségügyi szakdolgozók, önkéntesek és az önszervező csoportok közreműködése nélkül elképzelhetetlen lenne a gyógyítás.

Ugyanakkor az elismerés nem csupán a szűkebb szakmát, hanem a társszakmákban dolgozó kollégákat is megilleti: a sugárterápeutákat, patológusokat, sebészeket, onko-pszichológusokat, onko-kardiológusokat, neurológusokat, gasztroenterológusokat, hepatológusokat, intervenciósi radiológusokat, ortopédusokat, és még sorolhatnám tovább mindazokat, akikkel együttműködünk. A mai orvoslásban egyre inkább specializálódunk, egy-egy részterület mélyebb megismerésére törekszünk. Nem véletlen, hogy egyetlen orvos nem is tudná el látni a beteget, hiszen ma a sokszakmás gyógyítás korát éljük. Ez különösen jellemző a daganatos betegek ellátására. Folyamatos párbeszédet és tanulást igényel a különböző szakmák nyelvezetének megértése. Hogy értelmezni tudjunk egy molekuláris patológiai leletet, a patológus pedig értse, hogy milyen kezeléseket adunk a betegeknek. Ez csak akkor működik, ha rávezetjük, megtanítjuk erre egymást.

### ORIGÓ

– A daganatos betegek gyógyítása embert próbáló feladat. Miért éppen ezt a nehéz pályát választotta?

Nem választottam, hanem az élet hozta így. Eredetileg gasztroenterológusnak készültem. Az egyetem elvégzése után a Semmelweis Egyetem II. sz. Belgyógyászati Klinikáján dolgoztam, ott szereztem meg a belgyógyász szakvizsgát. Amikor Makó Ernő professzor úr a Radiológiai Klinika élére került, áthívott, és megbízott egy osztály vezetésével. Nem igazán tudatosult bennem, hogy onkológiai osztályról van szó, mert akkor ott még belgyógyászati jellegű ellátás zajlott. Így cseppentem bele az onkológiába, s hogy megszerezem a ráépített szakvizsgát, gyakornoknak álltam az Országos Onkológiai Intézetben. Hosszú időt töltöttem el a Kékgolyó utcában osztályos orvosként, s ez alatt lehetőségem volt együtt dolgozni a magyar onkológia atyjával, Eckhardt Sándor professzorral. Ő fektette le a magyarországi klinikai onkológia alapjait, és az ő nevéhez fűződik a daganatos betegségek gyógyszeres kezelésének hazai bevezetése.

– Kapott-e valami olyan szakmai útravalót Eckhardt professzortól, amit későbbi pályáján hasznosítani tudott?

Az egyik legmeghatározóbb személyes élményem egy beteg kapcsán adódott, amikor a professzor úr nem realizált egy tünetet, amelyet megemlítettem neki. Kicsit később a szimptóma mégis csak jelentkezett a betegen, és a professzor elismerte, hogy igazam volt. Akkoriban még friss belgyógyász szakorvos voltam, és éppen csak kezdtem tanulni az onkológiát. Mindebből az a tanulság, hogy a dolgoknak utána kell járni, mert az ember nem tévedhetetlen. Ezt a hozzáállást – ami mindig is jellemezte professzor urat – magamra nézve egy életre megtanultam.

– 1992-ben, amikor belefogott az Önre bízott osztály felépítésébe, a daganatos betegségek kezelési lehetőségei korántsem voltak olyan széleskörűek, mint manapság. Hogyan emlékszik vissza erre az időszakra?

Amikor megléptem azt a bizonyos váltást – a Belgyógyászati Klinikáról átmentem a Radiológiai Klinikára, – Makó Ernő professzor önálló munkát bízott rám. Magamnak kellett új típusú kezelési protokollokat meghonosítani, újfajta gyógyszereket bevezetni, gyógyszervizsgálatokba kapcsolódni. A rendelkezésre álló eszköztárunk valóban korlátozott volt: kemoterápiából, sugárterápiából és hormonterápiából állt. A kemoterápiák legrettegettebb mellékhatása a hányinger és hányás, illetve az intenzív hajhullás volt. A betegek közérzetét jócskán rontották a mellékhatások, és az sem segítette a gyógyulásba vetett hitüket, hogy akkoriban még nem volt jellemző az áttétellel való hosszú távú túlélés.

## A FEJLŐDÉS ÉVEI

– **Minek köszönhető, hogy manapság a daganatos betegek sokkal jobb életminőségben élhetnek, mint két évtizede?**

A '90-es években kezdődtek el azok a vizsgálatok, amelyekkel arra kerestük a választ, hogy milyen kérdőívek, pontrendszerek, skálák alkalmazásával tudjuk mérni az életminőséget. Ma már elképzelhetetlen, hogy egy gyógyszervizsgálatnak ne legyen része az életminőség követése. Megváltottak, úgy is mondhatnám, hogy megszélidültek a kezelések mellékhatásai. A mai korszerű hányáscsillapításnak köszönhetően uralni tudjuk a hányingert. A korábbihoz képest jóval kevesebb vért kell adnunk a betegeknek, mert támogatni tudjuk a csontvelő működését. Egyik legfontosabb törekvésünk, hogy a beteget ne hagyjuk együtt élni a fájdalommal. A korszerű, egyenletes vérszintet biztosító, szintetikus morfinszármazékok bevezetésével megszűnt, illetve csak ritka esetben fordul elő csillapíthatatlan fájdalom. Az utóbbi időben fókuszba került a tápláltság is. Tudjuk, hogy a daganat megszerez magának mindent – szénhidrátot, fehérjét és zsírt –, amire szüksége van a működéshez, ezért lebontja a szervezet raktárait. Mindeközben a gazdaszervezet elsorvad: ezt nevezzük daganatos senyvesedésnek. Ezért nem alkalmazhatóak a daganat „kiéheztetésével” járó agresszív diéták, hanem a gazdaszervezet támogatására törekszünk. A tápláltsági állapot felmérésével, megfelelő fehérje-, szénhidrát- és zsírpótlással, korszerű tápszerek alkalmazásával el tudjuk érni, hogy a beteg képes legyen elviselni a kezelést.

– **A tápszer sok betegnek okoz hasmenést. Ezt is ki tudják védeni?**

Van rá megoldás, például az, hogy a beteg nem egyszerre issza meg, hanem a nap folyamán lassanként kortyolgatja el azt a két deci tápszert. Ott vannak még a funkcionális élelmiszerek – például a reszelt répa és az alma –, amelyek fogyasztását kifejezetten ajánljuk a mellékhatásként jelentkező emésztőrendszeri panaszok menedzselésére.

– **Tehát miközben a legmodernebb gyógyszerekkel és eljárásokkal gyógyítanak, olyan hétköznapi, banális dolgokat vesznek elő, mint az alma?**

Igen, mert felismertük a funkcionális élelmiszerek egészségvédő hatásait. A cél a lehető leghosszabb túlélés a lehető legjobb életminőségben. Ennek érdekében szelídebben, hosszabban kezelünk, könnyebben elviselhető készítményekkel. Megjelent a gyógyszer szabadság – drug-holiday – fogalma, ami azt jelenti, hogy áttétes betegeknél, tartósan stabil állapot esetén bizonyos időszakokra felfüggesztjük a krónikus gyógyszerek szedését, majd rosszabbodás bekövetkeztékor visszaadjuk.

– **Magyarán nem gyötrik agyon a beteget?**

Pontosan. A precíz terápiás tervek, az új készülékek, a gyorsítók alkalmazása, az olyan korszerű módszerek, mint az intenzitásmódulált radioterápia, illetve a légzéssel szabályozott radioterápia bevezetése, az ép szövetek védelme mind-mind ezt a célt szolgálja. Mindezzel sokkal sikeresebb és kevesebb mellékhatást okozó kezelést tudunk biztosítani a betegeknek.

## A JELEN KIHÍVÁSAI

– **Mit tekint a szakmája előtt álló legnagyobb kihívásnak?**

Azt, hogy ha már Magyarország az Európai Unió tagja, akkor valóban megvalósulhassanak itthon azok a szakmai irányelvek, amelyeket az Európai Ráktársaság a daganatok kezelésével kapcsolatban kiad. Ma még ott tartunk, hogy a gyógyszerekkel kapcsolatos finanszírozás gátat szab a modern kezelési módok napi gyakorlatba történő bevezetésének.

– **A környező országokban is hasonló gondokkal küzd az egészségügy?**

A lengyeleknél, a szlovákoknál és a cseheknél – bár hasonló problémákkal küzdenek – egy nagyon finom, lassú előremozdulás már megfigyelhető.

– **Melyek azok a terápiás területek, ahol anyagi akadály van a modern technológia alkalmazásának?**

A személyre szabott orvoslás óriási előrelépést jelent az onkológiában, és egyre több más területen, például az immunológiában és a reumatológiában is. Ennek alapja egy igen költségigényes eljárás, a molekuláris patológia. Annak megállapításához, hogy mely betegeknél lehet hatékony egy-egy konkrét terápia, arra van szükség, hogy korrekt molekuláris patológiai leletek álljanak a rendelkezésünkre. A biomarkerek keresése tehát központi kérdés. A biomarker jelenléte – például az emlőrákban a HER2 kimutatása – előrevetíti, hogy egy adott kezelés hatásos lesz-e. Ezek a tesztek nagyon drágák, ugyanakkor a törzskönyvező hatóság a nagy értékű, célzott terápiák esetében követelményként szabja meg, hogy meg kell találni a biomarkereket.

– **Ezek azok a kevésbé agresszív kezelési formák, amelyeket korábban említett?**

Szelídebbek, ugyanakkor új típusú mellékhatásokkal járnak, amelyeket meg kellett tanulnunk. Ilyenek például a bőrtünetek: a beteg arca olyan pattanásos lesz, mint tinédzser korában, és ezt el kell viselnie. A hosszú távú túléléssel felmerült a szívtoxicitás kérdése. A kezeléseket követően, évek múltán megjelenő szívproblémák kivédése, megelőzése, gyógyítása új kihívás, amelynek megoldása a kardio-onkológia feladata. Egyes kezeléseknél alulműködő pajzsmirigy-funkcióval, illetve vérnyomás-kiugrásokkal találkozunk, amelyeket szintén kezelni kell. Mindezt úgy kell kommunikálnunk a betegek felé, hogy ha a mellékhatás megjelenik, akkor az annyit jelent, hogy a kezelés hatásos. Hogy ne nyűgnek fogja fel, ha a pajzsmirigyműködésére gyógyszert adunk, hanem örüljön, mert jó a tumorválasz.

– **Tehát megváltozott az orvos és beteg közötti kommunikáció is?**

Igen. Fel kell készítenünk a betegeket arra, hogy milyen mellékhatásokra számíthatnak. Erre nagyon alkalmasak a mellékhatásokat részletesen leíró betegtájékoztató füzetek. Ezekbe a betegek feljegyezhetik a tüneteiket, panaszait, vezethetik benne a vérnyomásukat. Mindezzel a háziorvos munkáját is segítjük.

– **Mennyire hajlandóak a betegek együttműködni olyankor, amikor a kezelés során kellemetlen mellékhatásokat tapasztalnak?**

Ennek kapcsán felmerül két új fogalom: a compliance és az adherencia. Képes-e, hajlandó-e a beteg hosszú távon szedni a gyógyszert, annak ellenére, hogy átmenetileg együtt kell élnie a mellékhatásokkal? Meg tudja-e tanulni, hogyan uralja a mellékhatásokat? Az orvosnak fel kell világosítani a betegét arról, hogy mit kell tenni a mellékhatások jelentkezésekor, hogyan lehet mérsékelni, kivédeni azokat. Például hasmenés esetén a főtt rizs, a rostok, a reszelt répa és alma – a funkcionális élelmiszerek – beépítését az étrendbe. A hagyományos konyhatechnológia – a zsirban való sütés-főzés, berántás – felváltását a mediterrán típusú táplálkozással.

#### **– Hogyan jut mindegyre idő, amikor hemzsegnek a betegek a váróban?**

Ebben a feladatban már nem csak az orvosnak, hanem a szakképzett dolgozóknak, a civil szervezeteknek és a családnak is szerepe van. Támogatni kell a beteget, hogy képes legyen hosszú távon – például emlőrák esetén öt éven át – szedni a gyógyszert, még akkor is, ha nincsenek panaszai. Főleg a kezelés első hat-nyolc hetében fontos, hogy a beteg meg tudja beszélni a mellékhatásokat egy jól képzett szakasszisztenssel. Sok terhet levehetnek a vállunkról az osztályon dolgozó önkéntes segítők is, főleg, amikor rengeteg új beteg érkezik az onko-team megbeszélésre.

#### **– Honnan tudják az önkéntes segítők, hogy kinek mit kell mondaniuk?**

Mielőtt leülnének a betegek mellé, oktatáson vesznek részt, amely szakmai és pszichológiai képzésből áll. Amikor sok beteg ül szorongva a váróban, lábra kelnek a rossz történetek, ami tovább generálja a félelmet. Ilyenkor sokat számít, ha egy önkéntes leül közéjük, és csitítja az indulatokat, megfelelő mederbe tereli a beszélgetést. Odafigyel, hogy elhangozzanak sikertörténetek, pozitív kimenetelű esetek. Hiszen az áttétes beteg, aki évek óta jól van, nem fogja elmesélni a történetét, mert siet, dolga van. Az a beteg fog előhozakodni a kellemetlen tapasztalataival, akinek romlik az állapota.

### **EMPÁTIA ÉS LELKI DERŰ**

#### **– Mit tart a munkája legnehezebb részének?**

A diagnózis közlését. Az a baj, hogy a társadalom a mai napig nem tudja a helyén kezelni a rákbetegséget. Nem győzzük hangsúlyozni, hogy a daganatos betegek jelentős része krónikus beteg, közülük sokan hosszú távú túlélők. Ugyanakkor vannak olyan betegek is, akiket nagyon hamar elveszítünk, mert agresszív daganatuk van, nem reagálnak a terápiára. Sajnos ez utóbbi esetek, tehát a rossz hír az, ami jobban megragad az emberekben.

#### **– A diagnózissal való szembesülés erős indulatokat gerjeszthet. Orvosként lehet ezt a helyzetet érzelemmentesen kezelni?**

Lehetetlen teljesen kiiktatni az érzelmeket, bár az ember megpróbál meghúzni bizonyos határokat. Visszatérő klisékkel találkozom: „Mit tenne, ha a maga édesanyjáról lenne szó?” Erre azt válaszolom, hogy én lennék a világ legboldogabb

embere, ugyanis harmincévesen elvesztettem az édesanyámat, és jelen esetben egy hetvenéves édesanyát kezelünk. Azt is el szoktam mondani, hogy jól ismertem az édesanyám világnézetét, iskolázottságát, tudtam, hogy milyen volt a hozzáállása az élethez, egyáltalán mit várt az élettől. Ez mind-mind teljesen más a beteg édesanyjánál és az enyémnél, ezért ezeket a dolgokat nem szabad összehasonlítani. Ilyenkor elgondolkodnak, és megfordul a beszélgetés.

#### **– Hogyan birkózik meg azzal a situációval, amikor egy halálfélelemmel küzdő beteg kér Öntől segítséget?**

Nem könnyű a halálról beszélgetni egy beteggel, de ez is a munkánk része, havonta legalább egyszer biztosan sor kerül rá. Szélsőséges esetben természetesen onko-pszichológus, vagy pszichiáter kollégát hívok a beteg mellé. Az első reakció a harag és a düh, a „miért éppen én?”, majd következik a betörődés, végül a megnyugvás. A halálról történő kommunikáció sokat változott az elmúlt húsz évben. Ma már igénylik az emberek, tudni akarják, hogy mi fog velük történni. Valahol az olvasmányaimban találkoztam azzal a bölcsességgel, hogy mennyire káros a gondolkodásunkra a parttalan jelen. Ki kell mondani a dolgokat, ha mégoly nehéz is. Mert ha tegnap beszéltünk róla, akkor ma már kicsit más színben fogjuk látni. Ha viszont sohasem mondjuk ki, akkor a dolognak nincs sem múltja, sem jövője. Vannak bizonyos kifejezések – távozás, vég, a betegség végső kimenetele, – amelyeket ilyen beszélgetésekkor használunk. Igekötet nélkül „gyógyítunk”, hiszen meggyógyítani nem tudunk. Jól alkalmazhatók a szimbolikák: „Próbáljuk úgy irányítani a folyamatot, hogy ne szűk pincelépcsőn guruljon le, hanem teraszos lépcsőn lépkedjünk lefelé.” Hiszen a terasznak szélessége van – ez a stabilitás, amibe a beteg megkapaszkodhat.

#### **– Tanulta az egyetemen, vagy pedig az évek során alakította ki ezt a nyelvezetet?**

Mi még nem tanultunk erről az egyetemen, hanem ellessük a nagy öregektől, utána olvastunk, és hozzátettük a magunk tapasztalatát. Ma már kommunikációs gyakorlaton tanulják meg a medikusok, hogyan kell kezelni az ilyen situációkat.

#### **– Hogyan őrizhető meg a lelki béke és derű, amikor nap, mint nap megannyi szomorú sorsot lát maga körül?**

Tudni kell hétvégén kikapcsolni a telefont, este nem megnézni az e-mailt. Sokat olvasok, ma már nem háromkötetes műveket, hanem inkább novellákat, most például Márai korszakom van. Persze vannak rossz napok, amikor az ember úgy érzi, hogy nem bírja tovább, pihenni kéne. Nem véletlen, hogy külföldön az onkológusok bizonyos időtartam után kiszállnak a gyógyításból. Elmennek kutatni egy egész évre, teljesen más típusú munkát végeznek, másfajta közegben dolgoznak. Esetleg kivesznek három-négy hónap szabadságot, mégpedig úgy, hogy abban az időszakban elérhetetlenek. Mert a rezignáltság, a fásultság, a látszatra érdektelenségnek tűnő állapot előbb-utóbb megbetegít. A kiegészítő szindróma, amit besöprünk a szőnyeg alá, nagyon is jelen van az onkológusoknál, csak nem könnyű felismerni. Éppen most szervezünk az osztályon egy relaxációs tanfolyamot, ahol a kollégák elsajátíthatják azokat a technikákat, amelyekkel

megelőzhető a kiegészés. Ez most nagyon ráfér mindnyájunkra, hiszen a közelmúltbeli költözködés – a klinika Tömő utcába történő átköltöztetése – sokat kivett belőlünk.

**– Ha valamilyen csoda folytán nagyobb összeghez jutna az osztálya, mire használná fel?**

Ha tegyük fel, százmillió forintot kiutalnának az osztálynak? Mivel egyszeri összegről van szó, nem lenne járható út, hogy gyógyszereket vásároljak, hiszen akkor a folyamatos utánpótlást is meg kellene oldani. Úgy fektetném be a pénzt, hogy annak hosszú távon haszna legyen. Először is lecseréltetném az ablakokat, a linóleumot és a világítást. Ez kijönne nagyjából hatvanmillióból. További bővítésre nincs szükségünk, mert a nyolcszáz négyzetméteres, frissen festett új helyünk kellően tágas, kényelmesen elférünk. A maradék negyvenmillió forintot betegedukációra költeném. Érintőképernyős információs oszlopokat telepítenék az osztályra, ahol a betegek könnyen tájékozódhatnak a betegségükről. Beírhatnák az őket érdeklő keresőszót – mondjuk azt, hogy hasmenés, – és praktikus tanácsokat kaphatnának, hogyan főzzenek, milyen élelmiszereket vásároljanak. Letölthető kishozottárt telepítenék föl, olyan útvonalakat, amelyek ellenőrzött információt tartalmaznak. Kérdéseket tehetnének föl kontrollált fórumokon, ahol szakembertől kaphatnak választ. Beregisztrálhatnának rajta betegszervezetekhez is. Azt hiszem, egy ilyen betegedukációs információs pultnak hosszú távú hozadéka lehetne. S ha maradna még a százmillióból valamennyi, a tetőtérben létesítenék egy kis kertet, csobogóval. Hogy a betegeknek legyen hova kiülniük, friss levegőt szívniük, hogy ne csak a négy fal között sétálgassanak.

**– Linóleum, ablak, információs pult: csupa praktikus elgondolás.**

Lehet álmodozni, de az idők során megtanultam, hogy a realitás talaján álmodjak. S ha már az álmoknál tartunk, hadd osszam meg egy régi vágyamat is. Szívesen bemutatnám a Képzőművészeti Egyetem diákjainak a munkáit a folyosónk falán. Olyan festményeket, fényképeket, kispasztikákat képelek oda, amelyek kedvre deríthetik a betegeket, pozitív irányba hangolnák az érzelmeiket. Egy ilyen vándorkiállításnak még pozitív hírértéke is lenne.

**– Ha már az esztétikánál tartunk, elárulná, hogy mit tart szépnek a munkájában?**

A tanítványaim sikerét. A kongresszusi előadásokat, a különdíjakat, a tanulmányi versenyeket, a diákfórumokon való részvételüket, a nemzetközi díjakat, külföldi publikációkat. Ezek az eredményes szereplések mindig belső melegséggel töltenek el és megerősítenek.

**– Mi az a szakmai útravaló, amit minden tanítványának átad?**

A mai napig fontosnak tartom a beteg klasszikus fizikális vizsgálatát. Minden esetben meg kell vizsgálni a beteget – ezt tudatosítom a hallgatóimban. Valamint azt, hogy az ember nem tudhat mindent, de tudjon kérdéseket feltenni, és tudja, hol keresse a választ a kérdéseire. Mindez ma, az internet korszakában, amikor a szakirodalom letölthető az elektronikus könyvtárakból, egyszerűen és kényelmesen megoldható. Az önképzést, folyamatos tanulást magamra nézve is elengedhetetlennek tartom. Az a döbbenetes fejlődés, ami végbement az onkológiában, csak úgy követhető, ha az ember napi szinten továbbképezi magát. Éppen holnap indulok az ASCO (Amerikai Klinikai Onkológusok Társasága) éves kongresszusára. Remélem, sok új ismerettel térek haza, amit majd továbbadhatok a kollégáknak és a tanítványaimnak.

*Boromisza Piroksa*

NÉVJEGY



**Dr. habil Dank Magdolna** PhD osztályvezető, egyetemi docens – SE ÁOK Radiológiai és Onkoterápiás Klinika, Klinikai Onkológiai Osztály.

**Tanulmányok:** Semmelweis Orvostudományi Egyetem általános orvosi diploma (1986, summa cum laude), Kosuth Lajos Tudományegyetem mentálhigiénikusi diploma (1999), Semmelweis Egyetem PhD (2003), Semmelweis Egyetem habilitáció (2010).

**Szakképesítések:** belgyógyászat szakvizsga (1991), klinikai onkológia szakvizsga (1993), klinikai farmakológia szakvizsga (2004), egészségügyi szakmenedzser (Szent István Egyetem, 2009), jogi szakokleveles orvos (ELTE, 2011).

**Szakmai gyakorlat:** SOTE II. sz. Belgyógyászati Klinika (1986-1992), Országos Onkológiai Intézet (1992-1993), SOTE Radiológiai és Onkoterápiás Klinika (1991-).

**Oktatói tevékenység:** részvétel oktatóként a Semmelweis Egyetem munkájában, tantermi előadások magyar és angol nyelven, rezidensképzésben való részvétel, PhD alprogramvezető, TDK témavezető, klinikai szakorvosképzésben és szakvizsgáztatásban való részvétel.

**Társasági vezetői tagságok:** Magyar Onkológusok Társasága, Magyar Onkológusok Gyógyszerterápiás Társasága, Magyar Szenológiai Társaság, Magyar Személyre Szabott Medicina Társaság.

**Egyéb tagságok:** ASCO (American Society of Clinical Oncology), EACR (European Association for Cancer Research).

**Szakközlögyelet:** 2005 szeptembere óta az ÁNTSZ irányítása alá tartozó Országos Szakközlögyeleti és Módszertani Központ országos klinikai onkológiai szakközlögyelő főorvosa.

**Folyóirat szerkesztőségi tagság:** Lege Artis Medicinae, Proktologia, Journal WATCH; Onkológia rovatvezető: IME – Az egészségügyi vezetők szaklapja; tanácsadó testületi tag: Magyar Onkológia.