

A Magyar Hypertonia Társaság XXVI. Kongresszusa margójára

Interjú Prof. Dr. Járai Zoltán elnökkel

2018. szeptember 20-22. között, Siófokon tartja XXVI. Továbbképző Kongresszusát a Magyar Hypertonia Társaság (MHT). Ez alkalomból arra kértük a társaság elnökét, Dr. Járai Zoltán címzetes egyetemi tanárt, a Szent Imre Egyetemi Oktatókórház Kardiológiai Profiljának profilvezető főorvosát, hogy vázolja a magasvérnyomás betegség ellátásának hazai helyzetét és a szív- és érrendszeri halálozási mutatók javításának lehetséges irányvonalait.

– Hány fő részvételre számítanak az idei kongresszuson?

Társaságunk immár a huszonhatodik kongresszusát tartja idén, a hagyományokhoz híven Siófokon. Hétszáz körüli regisztrált résztvevővel már nagyon elégedettek lennénk, és kifejezetten boldog, ha elérnénk a nyolcszázas létszámot. A tavalyi, nagy sikerű jubileumi kongresszus után törekszünk a kimagasló színvonal fenntartására. Ezt biztosíthatja az elmúlt évihez hasonló számú neves külföldi előadó. Megtisztelti a kongresszusunkat Empar Lurbe professzor asszony (Valencia, Spanyolország), az Európai Hypertonia Társaság (European Society of Hypertension, ESH) jelenlegi alelnöke, akit társaságunk tiszteletbeli tagjává fogunk avatni. Velünk lesz többek között Thomas Weber professzor, az Osztrák Hypertonia Társaság elnöke, valamint Kennedy Cruickshank professzor Londonból, aki az Artery Society jelenlegi elnöke. Európa számos országából érkeznek még hozzánk elismert szaktekintélyek, nagy megtiszteltetés számunkra, hogy körünkben üdvözölhetjük őket. A kongresszus elnöke társaságunk főtitkára, Dr. Nemcsik János lesz, a titkára pedig Dr. Várbi Szabolcs tanár úr, aki a Semmelweis Egyetem II. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának docense.

– Mely fő témákra fókuszál a tudományos program?

Ahogy az elmúlt években, úgy idén is törekedtünk arra, hogy kitágítsuk a kongresszus fókuszát, vagyis nemcsak közvetlenül a hipertóniával kívánunk foglalkozni, hanem bizonyos társbetegségek, társállapotok jelentőségével is. Tudva levő, hogy a hipertónia a halálozás és a rokkantsággal járó életévek vezető oka. A fejlett országokban több szív- és érrendszeri halálesetet tehető felelőssé, mint bármely más befolyásolható rizikófaktor. A magasvérnyomás-betegség legalább 3,5 millió magyar állampolgárt érint. Mivel ilyen hatalmas betegségről beszélünk, nagyon fontosnak tartjuk a háziorvosok szerepét a betegek ellátásában és a velük folytatott szoros együttműködést. Ezért is üdvözöljük örömmel, hogy Dr. Nemcsik János személyében a kongresszusunk elnöke – egyben a társaságunk főtitkára – háziorvos.

SZAKMAI IRÁNYELVEK

Mivel a hipertónia jelentős szív- és érrendszeri kockázati tényező, fontosak számunkra azok a nemzetközi irányelvek, amelyek a közelmúltban megjelentek. A kongresszus kiemelt témái között fog szerepelni a nemrégiben publikált új amerikai ajánlás, amely megváltoztatta a hipertónia határértékét, valamint az Európai Hipertonia Társaság (ESH) nyáreleji barcelonai kongresszusán, illetve az Európai Kardiológus Társaság (ESC) augusztus végi, müncheni kongresszusán közölt új európai ajánlás. Több szimpózium keretében fogunk foglalkozni a nemzetközi irányelvek összehasonlításával és a különbségek bemutatásával. Nem titok, hogy készülünk a hazai irányelv megújítására is, amelynek alapjául az imént említett ajánlások fognak szolgálni.

– Lesz változás a hipertónia kezelésében az eddigi standardhoz képest?

A hipertónia ellátásának legfőbb gondját az jelenti világszerte és hazánkban is, hogy még mindig sok a kezeletlen beteg, illetve a kezelt betegek kezelésük során nem érik el azokat a vérnyomás célértékeket, amelyeket kívánatosnak tartanánk orvos-szakmai szempontból. Ennek az oka nem az, hogy a terápiás lehetőségeink rossz minőségűek, vagy nem eléggé hatékonyak, hanem az, hogy a betegek nem élnek ezekkel. Magyarán szólva nem megfelelő a betegek együttműködése, az adherencia, de idesorolhatjuk az életmódbeli változtatások végrehajtását is. Ez világszerte óriási probléma. Becsült adatok szerint Magyarországon a 3,5 millió hipertóniás személy közül körülbelül 2,5-2,7 millióan tudnak a betegségről, ám mindössze 50 százalékuk kap megfelelő kezelést. Vagyis körülbelül nyolcszáz ezer-egymillió ember nem tud a magas vérnyomásáról, illetve 1,2 millió beteg nem részesül megfelelő kezelésben. Ez hihetetlenül nagy szám, és azt jelenti, hogy rengeteg olyan beteg van az országban, aki nagy kockázatnak teszi ki magát a szív- és érrendszeri események – elsősorban a szívinfarktus és a szélütés – tekintetében.

Mivel ez a jelenség világszerte probléma, az új európai ajánlás arra fókuszál, hogy milyen módon lehet ezen változtatni. Ez egy jelentős változás, ami a hazai irányelvben is tükröződni fog. A szakma jelenlegi álláspontja szerint sokkal határozottabban kell megkezdeni a kezelést, az esetek jelentős részében már korán, amikor a vérnyomás még nem kiemelkedően magas, de valamilyen társbetegség miatt nagyon nagy a szív- és érrendszeri kockázat. Így például a cukorbetegségről, illetve a szívinfarktuson átesett betegeknél már a normális vérnyomás határánál el kell gondolkodni akár a gyógyszeres kezelésről is. Ugyanez vonatkozik az idősebb

populációra is. A másik lényeges változás, hogy az új ajánlás a kombinációs terápiát javasolja első vonalban alkalmazandó kezelésként. A kombinációs terápiáról ugyanis kimutatták – és erre számos adat van –, hogy nem csak hatékonyabb, mint a monoterápia, hanem kevesebb mellékhatással is jár. Hiszen kisebb hatóanyagtartalmakat lehet kombinálni, ami kevesebb mellékhatást eredményez. Ezért az új ajánlás már az első pillanattól kezdve, az esetek jelentős hányadában kombinációs terápia, és amennyiben lehetséges, ún. egytablettás, fix kombinációs gyógyszer (ún. „single pill combination”) adását javasolja.

– Hányféle hatóanyagot tartalmaznak az itthon is elérhető fix kombinációk?

Magyarországon számos olyan készítmény elérhető, amely többféle hatóanyagot tartalmaz. Több olyan gyógyszer is forgalomban van, amelyik nem csak a hipertónia, hanem a társbetegség – például a magas koleszterinszint – kezelésére is alkalmazható. Kapható egy, illetve kétféle vérnyomáscsökkentőt és egy koleszterincsökkentőt tartalmazó tablettát is. Ha a betegeknek csak egy tablettát kell bevenniük, amelyek többféle hatóanyagot tartalmaznak, nem pedig sokféle gyógyszert különböző időpontokban, vélhetően az együttműködésük is javulni fog. Ennek köszönhetően azon betegek esetében is egy tablettával elkezdhető a kezelés, akiknek több szív- és érrendszeri rizikófaktor van számító betegségük van. Köztudott, hogy hazánkban éppen ezek a betegségek felelősek a legnagyobb mértékben a halálozásért. Az akut események ellátásának javulása jelentős előrelépés, de legalább ilyen fontos, és hasonló hangsúlyt kell fektetnünk a megelőzésre is annak érdekében, hogy ezek az akut események ne következzenek be. Ha fel tudjuk ismerni, megfelelő módon, hatékonyan tudjuk kezelni a kockázati tényezőket, és ebben partner a beteg, mert kényelmes kezelést kap, akkor ez mindenképpen meg fog mutatkozni a szív- és érrendszeri betegségek előfordulási gyakoriságának és a halálozásnak a csökkenésében is.

Éppen ez a célja az új európai ajánlásnak: a betegek vérnyomáscsökkentő terápiában történő együttműködésének javítása annak érdekében, hogy hosszú távon a szív- és érrendszeri betegségek és a halálozás csökkenése következzen be. A számok azt mutatják, hogy valóban a hipertónia a leggyakoribb kockázati tényező. Ha jól kezeljük, akkor biztosan nagy egészségnyereséget tudunk populációs szinten elérni. Ezt legalább akkora horderejű eredménynek gondolom, mint az akut infarktus és stroke hatékony ellátását.

TÁRSSZAKMÁK

– Az új szakmai ajánlásokon kívül milyen egyéb témák kerülnek terítékre a kongresszuson?

Idén kiemelten szeretnénk foglalkozni a nők hipertóniájával. Ez fontos terület, hiszen sokszor úgy gondoljuk, hogy a nők kevésbé érintettek a szív- és érrendszeri betegségekben, holott ez egyáltalán nincs így. Fogunk beszélni a hipertónia

és a mentális betegségek összefüggéseiről is, ami nagyon érdekes és különleges terület. A magas vérnyomás hátterében ugyanis sokszor valamilyen pszichoszomatikus betegség – szorongás, depresszió, vagy egyéb pszichiátriai zavar – állhat. Ezért fontos, hogy a társszakmákat, így a pszichiátriát is bevonjuk a kezelés menetébe. Napirendre kerül a sport és a magas vérnyomás kapcsolata, amelyet önálló szekció keretében fogunk megvitatni. Arról lesz szó, hogy a fizikai aktivitás, a testedzés, illetve a hivatásos, versenyszerű sportolás milyen módon befolyásolja a vérnyomást, és milyen előnyös, illetve hátrányos következményei lehetnek. Rengeteg kutatás folyik ezzel kapcsolatban. Az élsportolók kardiológiai szempontból is a figyelem homlokterében vannak. Mindig megrázzák a közvéleményt a sportpályán elszenvedett halálesetek, amelyek hátterében legtöbbször nem vérnyomással kapcsolatos probléma, hanem veseszületett szívrendellenesség, vagy valamilyen szívizombetegség áll. Egy másik szekció a hipertónia monitorozására kifejlesztett megoldásokról, technikáiról innovációkról fog szólni. Egyre több olyan technikai eszköz áll rendelkezésünkre, amely segíthet abban, hogy megnyerjük a betegeket a magas vérnyomás elleni küzdelemnek. Különböző okostelefon applikációk emlékeztetnek arra, hogy mikor kell vérnyomást mérni, gyógyszert bevenni, stb. Ezek mind olyan technikai fejlesztések, amelyeket egyéb területeken már rendszeresen használnak az emberek, és az lenne a kíváncsi, ha a saját betegségeik kezelésében is megjelenének.

– Felmerül bennem, hogy az okos eszközök használatára elsősorban a fiatalabbak fogékonyabbak, viszont a hipertóniás betegek nagy hányada idős.

Így van, de azt is tudni kell, hogy a 60 évnél fiatalabb betegek aránya kb. 40-45 százalék. Igaza van abban, hogy az életkor előrehaladtával egyre nagyobb a hipertónia prevalenciája. A 80 év feletti korosztályban meghaladhatja a 80 százalékot a hipertóniások aránya. A törekvéseink lényege pontosan az, hogy a hipertónia megfelelő kezelésével a 15-20 év múlva megjelenő szövődményeket hársítsuk el. Ahhoz tehát, hogy egy 70 éves korban megjelenő szélütést megelőzzünk, arra van szükség, hogy már 45 évesen tudja az illető, hogy magasvérnyomás betegsége van, és ezért a megfelelő gyógyszert kell szednie. Ha ez így történik, akkor adott esetben nemcsak egy szélütés eseménytől fog megmenekülni, de nem lesz évtizedek múlva például demens. A kognitív funkció hanyatlása ugyanis szorosan összefügg a magasvérnyomás betegséggel. Emiatt is fontos, hogy a fiatalabb korosztályokban felismerjük, és adekvát kezelésben részesítsük a hipertóniás betegeket.

– Talán érdemes szót ejteni a szekunder prevencióról is, hiszen hiába jók az akut szívinfarktus ellátásának eredményei, ha a betegek később visszaesnek.

A szekunder prevencióban is nagyon fontos a hipertónia megfelelő ellátása. Nyilvánvaló, hogy annak a személynek, aki átesett már egy szív- és érrendszeri eseményen – legyen az szívinfarktus, vagy stroke –, sokkal nagyobb a kockázata,

hogy egy újabb eseményt elszenved, mint azoknak az azonos korú személyeknek, akik még nem estek át ilyen eseményen. Önmagában az, hogy valaki elszenvedett egy eseményt, igen komoly mértékben megnöveli a szív- és érrendszeri kockázatot. Ezeknél a betegeknél minden addig hozzáadott kockázati tényezőt – így a magas vérnyomást is – súlyosabban kell megítélnünk. Vagyis, ha egy stroke-on átesett betegről beszélünk, az ő esetében az újabb stroke elkerülése érdekében szorosabb kontrollt kell alkalmaznunk. Ez fokozott odafigyelést és hozzáértést igényel a kezelőorvos részéről. Az új európai ajánlás e tekintetben szigorodott a korábbiakhoz képest. Abban az esetben ugyanis, ha nagyobb a kardiovaszkuláris kockázat, pl. szélütés után, az elérendő szisztolés célvérnyomás érték 130 Hgmm alatti, de nem csökkenhet 120 Hgmm alá. A magasvérnyomás kezelésében nagyon fontos szempont a beteg életkora is. Ugyanis az időskorban előidézett nagyon alacsony vérnyomás növeli annak a veszélyét, hogy a beteg elesik, traumát és szövődményeket szenved el. Az új európai irányelv tulajdonképpen célérték tartományokat határoz meg. Minden betegre igaz, hogy a célérték biztosan 140/90 Hgmm alatti, az esetek egy részében a szisztolés érték 130 Hgmm alatti, de sohasem 120 Hgmm alatti. A betegek döntő többségénél 130-140 Hgmm közötti, illetve válogatott esetekben 120-130 Hgmm közötti szisztolés érték, illetve 70-80 Hgmm közötti diasztolés tartomány beállítását javasolják. A készülő magyar ajánlásban is részletes útmutató fog megjelenni a célértékekről.

EDUKÁCIÓ

– Mint említette, az érintettek jelentős hányada nem tud a hipertóniájáról, ami részben érthető, hiszen a magas vérnyomás nem fáj, nem okoz panaszt. Hogyan lehet ezt a lakosság tudtára adni?

Ez egy nagyon fontos kérdés. A Magyar Hypertonia Társaság már az elmúlt időszakban is, a nemrég elhunyt Dr. Kiss István professzor úr vezetésével nagy erővel terjesztette a magasvérnyomás betegséggel kapcsolatos ismereteket a lakosság körében. Voltak és vannak programjaink, amelyek azt szolgálják, hogy egyértelművé váljon az emberek számára: a magasvérnyomás betegség nagyon veszélyes állapot, amely hosszú távon jelentősen befolyásolja a betegség-állapotokat és az életkilátásokat. Társaságunk prioritásnak tekinti a laikusok oktatását és széles körű edukációját. Ennek egyik eleme az a honlapunkon folyamatosan bővülő felület, amelyen számos, a magasvérnyomás betegséggel, illetve a szív- és érrendszeri betegségek kockázati tényezőivel foglalkozó szakmai cikk hozzáférhető regisztráció nélkül. Megszólítjuk a szakmabelieket is: számos fórumon igyekszünk felhívni a figyelmüket a hipertónia szűrésének jelentőségére, és tájékoztatjuk őket arról, hogy mely esetekben milyen gyakorisággal kell rendszeres vérnyomás-ellenőrzést végezni. Erre vonatkozóan az új európai ajánlás is javaslatot tesz az orvosok számára, meghatározva, hogy milyen gyakran kell kontrollra visszahívni a betegeket és

megmérni a vérnyomásukat. Ezt a hazai irányelv is tárgyalni fogja annak érdekében, hogy ne kallódjanak el betegek, és ne fordulhasson elő, hogy valaki éveken keresztül nem méri meg a vérnyomását.

– Tapasztalata szerint milyen gyakran mérik meg az emberek a vérnyomásukat?

Amikor beszélgetek a betegekkel, meg szoktam kérdezni, hogy mikor mérték, illetve mérették meg utoljára a vérnyomásukat. A többség sajnos nem tud erre a kérdésre válaszolni. Ha pedig azt állítja, hogy két éve, arra biztosan nem emlékszik, hogy milyen értéket mértek. Nagyon fontos, hogy tudatosuljon az emberekben: rendszeresen kell vérnyomást mérni, és lehet otthoni vérnyomás-méréseket is végezni. Tudni kell a normál vérnyomásértéket, illetve az utoljára mért saját vérnyomásértéket, a következő orvosi kontroll időpontját is.

– Igaz, hogy a nem túlságosan magas vérnyomás akár életmódváltással, gyógyszeres kezelés nélkül is csökkenthető?

Igen. Az, hogy mikor milyen terápiás stratégiára van szükség, milyen eszközökkel próbálunk meg hatni a vérnyomásra, két tényezőtől függ. Az egyik a vérnyomás emelkedésének mértéke: a súlyos (II., vagy III. fokozatú) a magasvérnyomás betegség azonnali gyógyszeres kezelést igényel, az enyhébb (I. fokozatú) hipertónia adott esetben életmódváltással is befolyásolható. Ez utóbbi esetben szorosan kell követnünk, és három hónap elteltével újra kell értékelnünk a beteg állapotát. Ha nem sikerült elérni a vérnyomás csökkentését, akkor el kell kezdeni a gyógyszeres kezelést. Más megítélést kívánnak meg azok az esetek, amikor a vérnyomás az ún. magas-normális tartományba esik (130-140 Hgmm közötti szisztolés, és 80-90 Hgmm közötti diasztolés érték), de a beteg egyéb súlyos társbetegségei jelentősen megnövelik a szív- és érrendszeri betegség rizikóját. Például cukorbeteg, dohányzó, infarktuson átesett személyeknél még a normális vérnyomás-tartomány esetében is meg kell fontolnunk a gyógyszeres kezelést. Fel kell tehát mérni a beteg szív- és érrendszeri kockázatát, amelyet befolyásolhatnak egyéb tényezők is, amelyeket fel kell térképezni. E kettő határozza meg együttesen, hogy milyen típusú kezelésre szorul a beteg.

– Ön szerint mennyire hajlandóak a betegek az életmódváltásra? Belátják-e, hogy nekik is tenniük kell a gyógyulásukért?

Világéletemben hittem az edukációban és a tudás erejében. Mindig azt gondoltam, hogy ha makacs módon újra és újra megpróbáljuk átadni a betegeknek az ismereteket, akkor előbb-utóbb meglesz ennek a hozadéka. Be kell vetnünk minden lehetséges eszközt – az internetet, a médiát –, hogy az emberek megértsék, bizony ők tehetnek a legtöbbet saját egészségükért. Hozzá kell tenni, hogy az emberek többsége által folytatott életvitel – a stressz, a munkahelyi körülmények, a dohányzás, a mozgásszegény életmód, a kalóriadiétis, szén-

hidrátban gazdag táplálkozás, az elhízás, az alkoholfogyasztás – ezek mind olyan tényezők, amelyeket mi orvosként nem tudunk megváltoztatni. Az életmódváltásnak óriási jelentősége van, minden szív- és érrendszeri betegséggel foglalkozó irányelvben a megelőzés eszközeként szerepel, erős ajánlással. Fontos feladata a munkánknak, hogy átadjuk ezt a tudást a pácienseinknek. Ezeknek az információknak a közvetítésében óriási segítséget nyújthat a média, az újságírók. Nagyon fontos lenne, hogy szakmailag mérvadó, hiteles forrásból származó ismereteket kapjanak az emberek, ne pedig légből kapott általános információt, ami sajnos manapság elárasztja a médiát és az internetet. Ez egy nagyon komoly ellenerő, ami az ellen hat, hogy hatékonyan tudjuk végezni a munkánkat.

– Egyes vélemények szerint minden orvos-beteg találkozón kellene vérnyomást mérni. Mi a szakma álláspontja ezzel kapcsolatban?

Az orvos-beteg találkozón mért vérnyomást rendelői vérnyomásnak hívjuk, a mai napig ez a magasvérnyomás betegség diagnosztikájának az alapja. Meghatározott számú alkalommal és körülmények között kell megmérni a vérnyomást, és azt is tudjuk, hogy hányszor kell magas értéket találni a hipertónia diagnózisának felállításához. Nem kézenfekvő azonban, hogy minden orvos-beteg találkozón vérnyomásmérés történjen. Ez nem feltétlenül baj, hiszen az új európai ajánlás is felhívja a figyelmet az egyéb vérnyomásmérési lehetőségek – például az otthoni vérnyomás-monitorozás – előnyeire. A beteg végezhet önvérnyomásmérést automata

készülékkel, illetve történhet 24 órás ambuláns vérnyomás-monitorozás (ABPM) is. Ezekkel a módszerekkel – még ha nem is aranystandardjai a magasvérnyomás-betegség diagnosztikájának – kiszűrhetők a hipertóniás betegek, és az is megállapítható, hogy milyen súlyosságú magasvérnyomás betegséggel állunk szemben. Úgy vélem, hogy nagyon fontos az orvos-beteg találkozókra történő vérnyomásmérés, de élni kell az imént említett kiegészítő lehetőségekkel is, ezért biztatni kell a betegeket, hogy mérjék meg otthon a vérnyomásukat. Egy családban elegendő egy készülék, csak az unoka időnként ugorjon fel a nagyszülőhöz, és mérje meg a vérnyomását. Ha sikerülne elérni, hogy a családokban időnként, randomszerűen történjen egy-egy vérnyomásmérés, akkor nagyon léphetnénk előre a nem ismert betegségek fel-felvezetésében.

– Emlékszem az MHT egy korábbi kampányára, amely kifejezetten az iskolás gyermekeket buzdította arra, hogy mérjék meg a szüleik vérnyomását. Terveznek ehhez hasonló programot?

Igen, az „Éljen 140/90 alatt!” mozgalom egyik alprogramja keretében az iskoláskorú gyermekeket szólítottuk meg annak érdekében, hogy megtaláljuk a még fel nem ismert betegeket. A mozgalom – mely Kiss István professzor úr vezetésével zajlott – több éven át tartott, különböző formákat öltött, és a hipertónia többféle aspektusára hívta fel a lakosság figyelmét. Jelenleg is szervezünk ehhez hasonló programokat, és azt gondolom, hogy az új ajánlás megfelelő szakmai hátteret fog ezekhez biztosítani.

Boromisza Piroska

A beszélgetés témájában az IME korábbi számaiban megjelent cikkek időrendi sorrendben:

- Dr. habil. Kiss István: Mennyire kiszolgáló és versenyképes a szakmai tudás? IME, 2007, VI. évf. 10. szám
- Prof. Dr. Kékes Ede: A kardiovaszkuláris betegségek aktuális epidemiológiai adatai, trendjei és prevenció stratégia Magyarországon, IME, 2009, VIII. évf. 4. szám
- Prof. Dr. Kékes Ede, Dr. habil. Kiss István: Az „Éljen 140/90 alatt!” Program 8 éve 2005-2013, a szervezeti felépítés oldaláról, IME, 2014. XIII. évf. 7. szám
- Prof. Dr. Kékes Ede, Dr. Bödör Anikó, Dr. Kerkovits Lóránt, Dr. habil. Kiss István: Mit üzen és miért fontos nekünk a Magyar Hypertónia Regiszter adatbázisa? IME, 2015, XIV. évf. 7. szám

NÉVJEGY



Prof. Dr. Járó Zoltán 1991-ben summa cum laude diplomázott a Semmelweis Orvostudományi Egyetemen. Ezt követően a Szent Imre Kórház, a Medical School of Virginia Commonwealth University és a Semmelweis Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinikájának munkatársa különböző beosztásokban. Jelenleg a Szent Imre Egyetemi Oktatókórház Kardiológiai Profiljának profilvezető főorvosa, címzetes egyetemi tanár, a Semmelweis Egyetem habilitált doktora. A Semmelweis Egyetem Angiológiai Tanszéki Cso-

portjának vezetője. Belgyógyász, kardiológus, angiológus, klinikai farmakológus szakorvos, emellett licence van hipertónológiából és obezitológiából. Az Európai Hypertonia Társaság klinikai hipertónológusa. A Magyar Hypertonia Társaság tagja alapításától fogva, 2017-től elnöke. A Magyar Kísérletes és Klinikai Farmakológiai Társaság vezetőségi tagja, a Magyar Kardiológusok Társasága elnökségi tagja, budapesti titkára, a Magyar Angiológiai és Érsebészeti Társaság vezetőségi tagja és a European Society of Hypertension és a European Society of Cardiology tagja. Tudományos publikációinak impakt faktora meghaladja a 130-at, független idézettsége a 2300-at.