

MRT 100 KÜLÖNSZÁM (1996-2023)

AZ EMLŐDIAGNOSZTIKA NEGYEDSZÁZADA

Írta: Az MRT Emlődiagnosztikai Szekció előző és jelenlegi vezetősége, 2023 márciusban

Az Emlődiagnosztikai Szekció története **Ormándi Katalin**

Az utóbbi 25 év meghatározó eseménye az Emlődiagnosztikai Szekció megalakulása volt 1997-ben. Célja, hogy az emlő diagnosztikával foglalkozó vagy az iránt érdeklődő radiológusok számára szakmai támogatást nyújtson és segítse a Magyar Radiológusok Társaságát ezzel a speciális szakterülettel kapcsolatos munkájában. 1998-ban az alakuló közgyűlés után kilenctagú vezetőség kezdte meg a munkát. Első lépésként a belépési nyilatkozatok adatai alapján részletes felmérést készített az emlődiagnosztika hazai helyzetéről, a rendelkezésre álló berendezésekről illetve a tagság szakmai felkészültségéről. Ugyanebben az évben a Szakmai Kollégium kérésére a teljes körű kódrevíziót dolgozott ki. Elkészítette a Mammográfiás szűrés és diagnosztika minimum feltételeit valamint szakmai protokollját. Ezek alapján indulhatott el a magyarországi mammográfiás emlőszűrés. Kidolgozta az emlődiagnosztikai jártassági vizsga feltételrendszerét, amelyet a Szakmai Kollégium és a Társaság vezetősége elfogadott. Ennek birtokában 2008 és 2012 között a Szegedi Tudományegyetem Radiológiai Klinikáján 99 radiológus tett sikeres vizsgát. A 2012. évi licenc rendelet után a Nemzeti Vizsgabizottság koordinálásával folynak a vizsgák, melyek lebonyolításában a szekció tagjai aktív szerepet vállalnak. (A felkészüléshez előírt „Az emlő komplex diagnosztikája” tanfolyam Szegeden évente kerül megrendezésre.)

Az oktatás és a továbbképzés az egyik legfontosabb feladat, az elmúlt negyedszázadban számos lehetőség nyílt tanulásra. Több országos nagy rendezvény karolta fel az emlődiagnosztika ügyét. Kiemelendő a Lélek Imre Emlékkülés, mely 1998 és 2019 között minden alkalommal helyt adott az emlődiagnosztikai aktualitásoknak. Több lehetőséget kaptunk a Soproni Ultrahang Napokon is. 2005 és 2019 között a két évente megrendezett Szegedi Emlőrák Szimpózium is kiváló lehetőséget nyújtott a továbbképzésre. Mindig nagy érdeklődés kísérte a diagnosztikus (képalkotó és patológiai) workshopokat. Világbanki támogatási program keretében több alkalommal hallhattuk Tabár László élményszámba menő továbbképző előadásait. Nagy sikerük volt a kerekasztal megbeszéléseknek is (fiatalkori, terhességi emlőrák, mammográfiás szűrés helyzete stb). Új színfolt jelent meg a palettán, amikor 2005-ben elindult a debreceni Kenézy Emlőcentrum továbbképző sorozata, amely 2019-re országos szintű konferenciává vált. A két évente tartott rendezvény a tudományos program mellett két alkalommal is otthont adott vezetőségválasztó közgyűlésünknek. 2012-2020 között Az „Egészséges Vásárhely Program pályázatainak köszönhetően Tabár László által vezetett két interdiszciplináris és egy mammográfiás kurzuson vehettek részt a mammográfiás centrumokban dolgozó szakemberek illetve a szekció tagjai.

Rendszeresen részt vettünk más emlőbetegségekkel foglalkozó társaságok pl. a Magyar Szenológiai Társaság, Magyar Onkológusok Társasága, Magyar Sebész Társaság rendezvényein, leggyakrabban a Szent Agáta Mammológus napokon.

A szekció aktív szerepet vállalt az 1999-ben Egerben megtartott I. Magyar Emlőrák Konszenzus Konferencia, majd mindhárom Keckeméti Konszenzus Konferencia képalakító

fejezetének összeállításában (2009, 2016, 2020). A nemzetközi (közép-kelet európai) konszenzus anyag megjelentetése 2021-ben történt.

Az Emlődiagnosztikai Asszisztensek Elméleti és Gyakorlati Kézikönyve az OTH támogatásával 2017-ben jelent meg, Forrai Gábor szerkesztésében, további szerzői Sebő Éva, Tóth Zsófia és Tóth Judit voltak. Ehhez társult tanfolyamok szóbeli konzultációkat is biztosítottak az asszisztenciának.

NNK Szűrésiirányítási Főosztálya felkérésére részt vettünk az emlőszűrés megújításával kapcsolatos szakmai konzultációban illetve az előterjesztés összeállításában.

Nemzetközi kapcsolatok:

EUSOBI (Forrai Gábor) Memorandum aláírása 2015-ben, általános emlő tanfolyam 2006, 2008, emlő MR tanfolyam 2016, 2019, EUSOBI Annual Meeting 2019 Budapesten

EUSOBI szakmai ajánlások megjelentetése magyar nyelven is

Európai jártassági vizsgáztatásban részvétel (Borbély K, Forrai G)

Francia-Magyar Radiológiai Szimpóziumok (emlő orvosi és asszisztensi programmal 1999, 2002, 2019)

Francia Radiológus Társaság: ösztöndíjak, Edicerf oktató anyag megjelentetése magyar nyelven

ESR/ECR

Civil szervezetek (Rákliga, Egészség Hídja): az együttműködés folyamatos.

Lányi Márton díj

A Pro Radiológia Alapítvány alapította a Lányi család segítségével, amelynek célja olyan Magyarországon dolgozó emlődiagnosztikával foglalkozó radiológus orvos munkájának elismerése, aki az emlőszűrésben, kutatásban, diagnosztikában kiemelkedő tevékenységet végzett az elmúlt időszakban.

Az eddig díjazottak (2006-2022): Riedl Erika, Milics Margit, Szabó Éva, Kovács Beáta, Bidlek Mária, Ormándi Katalin, Sebő Éva, Péntek Zoltán, Ambrózay Éva, Borbély Krisztina, Egyed Zsófia, Monori Erika, Kovács Eszter)

Szervezeti kérdések:

1997. október 10. Soproni Ultrahang Napok: a Szekció megalakítása, tagtoborzás

Vezetőségválasztó közgyűlések eredménye

1998. Péntek Zoltán elnök, Ormándi Katalin elnökhelyettes, Forrai Gábor főtitkár. Tagok: Bodrogi Nándor, Dömötöri Zsuzsa, Milics Margit, Nagy Gyöngyi, Nahm Krisztina, Szluha Kornélia

2002. Ormándi Katalin elnök, Péntek Zoltán elnökhelyettes, Forrai Gábor főtitkár. Tagok: Bodrogi Nándor, Milics Margit, Nagy Gyöngyi, Nahm Krisztina, Riedl Erika, Szabó Éva

2007. Ormándi Katalin elnök, Péntek Zoltán elnökhelyettes, Forrai Gábor főtitkár. Tagok: Ambrózay Éva, Bodrogi Nándor, Milics Margit, Nahm Krisztina, Riedl Erika, Szabó Éva

2012. Ormándi Katalin elnök, Péntek Zoltán elnökhelyettes, Forrai Gábor főtitkár. Tagok: Ambrózay Éva, Milics Margit, Nahm Krisztina, Riedl Erika, Sebő Éva, Szabó Éva

2016. Ormándi Katalin elnök, Sebő Éva elnökhelyettes, Forrai Gábor főtitkár. Tagok: Ambrózay Éva, Milics Margit, Nahm Krisztina, Riedl Erika, Szabó Endre, Szabó Éva
Tiszteletbeli Elnök: Péntek Zoltán

2022. Sebő Éva elnök, Ambrózay Éva elnökhelyettes, Forrai Gábor főtitkár. Tagok: Kovács Eszter, Szabó Endre, Szabó Tünde, Szomják Anett, Tasnádi Tünde, Tóth Eszter Judit
Tiszteletbeli Elnök: Péntek Zoltán

Tanácsadó testület: Milics Margit, Nahm Krisztina, Ormándi Katalin, Riedl Erika, Szabó Éva

Vezetőségi ülések: kezdetben csak személyes jelenléttel, e-mail-lel, majd skype vagy zoom konferenciák (elsősorban a COVID-19 időszakban)

A kapcsolattartás a tagsággal kezdetben postai úton, majd honlapon, e-mailben valósul meg.
Éves közgyűlések, esetbemutatókkal, előadásokkal, önállóan vagy nagyobb rendezvények keretében.

2019: a tagsági viszony megújítása elektronikus felületen. Az adatok alapján ismételt felmérés az emlődiagnosztika helyzetéről (géppark és személyzet).

Technikai fejlődés hazánkban (1997-2023)

Forrai Gábor

Az emlő képalkotása területén drámai technikai fejlődésnek lehettünk tanúi az elmúlt 25 évben.

5 évvel a hivatalos elfogadása (FDA) után, hazánkban 2005-ben került az OGYK-ban (Szabolcs utca) telepítésre az első Agfa (Lorad/Hologic) teljes mezős direkt digitális mammoográf. Az analóg (filmes) mammoográfiát 2020-ra szinte teljesen kiszorította az új technika, sőt a digitális mammoográfok kb. 40%-a már tomoszintézisre is alkalmas. Ezek közül sok még nem képes folyamatos üzemre, így szűrési célra még kevésbé terjedt el.

2009-ben az új Honvéd Kórházban kezdett működéskébe az első fekvő sztereotaxiás biopsziás készülék, ami a mikromeszesedések kivizsgálásának gold standardja volt már több éve a világban. Főleg finanszírozási okokból, ez sajnos hazánkban nem terjedt el széles körben a rákövetkező 10 évben sem. Bár 2022-re már 6 ilyen készülék működött az országban, az államilag finanszírozott vákuum biopsziák száma még mindig töredéke a szükségesnek. A legújabb, tomoszintézis-vezérelt sztereotaxia csak egy állami és három privát munkahelyen érhető el. A sztereotaxiák alacsony aránya az egyik oka annak, hogy a felfedezett DCIS-ek aránya még alacsonyabb, mint ezzel a technikával sokkal jobban ellátott országokban.

Hosszú folyamat, elhúzódó szakmai viták eredményeként országosan mindenhol használják az ultrahang vezérelt core biopsziát és továbbra is több helyen magas színvonalon zajlanak a cytológiai mintavételek.

A minimál invazív terápiás beavatkozások ellátottsága 2022-ben szintén alacsony: a vákuum asszisztált excisio, krioabláció csak 1-1 privát helyen működnek.

Az emlő MRI az utóbbi 25 évben vált megkerülhetetlen modalitássá. Hazánk ellátottsága ebben közepesnek mondható. A többi testrégió dominanciája és a szűk kapacitás miatt számos helyen, de alacsonyabb számban zajlanak ilyen vizsgálatok. Speciális képzések és leletezési protokollok jelentek meg ebben a modalitásban. A galaktográfia visszaszorult, helyét egyre inkább az MRI veszi át. Magas rizikójú páciensek MRI szűrése szervezett formában továbbra sem létezik.

A 2010-es évek elején egyetlen munkahelyen (Honvéd Kórház) letelepített emlő MRI-vezérelt vákuum-asszisztált biopsziás tevékenységet 2015 után már nem gyakorolták, így ez a korszerű, létfontosságú eljárás azóta nem elérhető hazánkban.

A kísérleti fázisban levő automata emlő ultrahang (ABUS) és kontrasztanyagossal mamográfia 1-1 munkahelyen érhető el.

A radiológia továbbra is vezető szerepet tölt be az országos szűrés és diagnosztika szakmai irányításában. A néhány évente megrendezett Kecskeméti Konszenzus Konferenciák írásos anyaga állandóan frissülő, korszerű protokollként szolgál mindenki munkájához.

Szervezett szűrővizsgálatok kezdete és országos bevezetése (1995-2022)

Milics Margit

Az emlőrák a nők leggyakoribb rosszindulatú daganatos betegsége, ennek következtében jelentős népegészségügyi hatása van világszerte.

Az elmúlt évtizedekben a gyors technikai fejlődés lehetővé tette az emlőrákok korai kimutathatóságát, így növelve a személyre szabott kezeléssel a betegek számára a gyógyulási esélyt. Sok fejlett országban (Svédország, Finnország, Nagy Britannia, Hollandia) a bevezetett szűrővizsgálat eredménye egyértelműen bizonyította, a módszer hosszabb távon szignifikánsan képes csökkenteni a rákhalálózást.

Hazánkban az OEP Kockázatkezelő Kuratóriuma Szűrés – Gondozás Program keretében először 1994 hirdetett pályázati lehetőséget a daganatos betegségek korai felismerésére.

Az országban néhány helyen a céllakosság kis részére terjedően indultak szűrővizsgálatok. (Budapest – Szent János Kórház, Mamma Klinika, Pécs, Zala Megyei Kórház, Szekszárd)

A pályázat befejezését szakmai- pénzügyi beszámoló zárta le. Zalaegerszegen ennek keretében 1995 és 1997 között 5500 40- 65 éves nő szűrését végezték el, amelynek során 29 malignus tumor került felfedezésre, ezek közül több, mint 50 % volt 15 mm alatti.

51/1997. (XII. 18.) NM rendelet a mamográfias szűrővizsgálat bevezetését törvényszinten határozta meg a 45-65 éves korú nők számára.

1998-tól Világbanki támogatással 10 központban indult meg, a szűrésre felkészítő pilot vizsgálat. A project vezetője Döbrössy Lajos volt, a szakmai irányítás Péntek Zoltán feladata lett. A program keretében Tabár László vezetésével először 1997. decemberében Budapesten mamográfias, majd 1999 szeptemberében Szegeden interdiszciplináris kurzus zajlott. A

Világbank szakmai tanulmányutakat is támogatott. Így többen tanulmányozhatták a szűrést Svédországban Bordás Pál vezette mammográfiás osztályon.

A miniszteri rendelet, valamint a világbanki szűrések eredményeit, tapasztalatait felhasználva a 2001-ben meghirdetett „Egészséges Nemzetért” Népegészségügyi Program keretében indult el az egész országra kiterjedően a szervezett szűrés hazánkban. Pályázat alapján első körben 30 centrumban kezdődhetett el a munka. A feladatot koordináló Országos Tisztifőorvosi Hivatal multidiszciplináris szakmai munkabizottságot szervezett, vezetőjének Péntek Zoltánt nevezte ki. A bizottság elkészítette a szűrés és a kiemelt kivizsgálásának protokollját. A beküldött statisztikai adatok alapján ellenőrizte a munkát, visszajelzést küldött a centrumoknak és a felmerő problémákat továbbította a felső vezetésnek. Az elmúlt 20 év alatt a centrumok száma 48-ra emelkedett, időközben a szakmai ellenőrzés megszűnt, a szűrés „lendületből” folyik. Sajnos az évek során a részvételi arány sem javult. Több korábbi próbálkozást követően, 2021-ben került összeállításra a legutolsó javaslatcsomag a szűrés megújítására, ennek sorsa a kézirat leadásakor (2023) még ismeretlen.

Licencvizsga, jártassági vizsga Nahm Krisztina

Az Emlődiagnosztikai Szekció megalakulása után az egyik fontos feladatának tartotta a kor színvonalának megfelelő ismeretek oktatását, a kollégák felkészítését a korszerű szemléletű diagnosztikai munkára, az egységes szempontok szerinti kivizsgálásra, leletezésre.

Állást foglalt, hogy egyértelműen a radiológusnak kell elvégezni a vezérelt mintavételt, kidolgozta az – akkor még jártassági vizsga – anyagát, amely összefoglalta a legfontosabb ismereteket, amelyeket minden emlődiagnosztikával foglalkozó radiológus orvosnak tudnia kell.

Szegeden elkezdődött a jártassági vizsgák szervezése, ennek keretében közel 100 fő szerzett jártassági igazolást 2008-2014 között. A vizsga a nemzetközi gyakorlathoz képest is sokkal alaposabb, 5 fordulós: elméleti teszt, ultrahang és intervenciós gyakorlat, mammográfiás szűrés leolvasás és szóbeli eszmegbeszélés részekkel.

A jártassági vizsgákat a 2012-ben megjelent 23/2012 (IX.14) EMMI rendelet alapján a licenc vizsgák váltották fel. Ez pontosan szabályozta, hogy 18 hónapos képzés keretében kell elsajátítani a mammográfiás szűrés és a komplex emlődiagnosztika ismeretanyagát, majd vizsga keretében kell a jelentkezőknek számot adni az elsajátított elméleti és a gyakorlati tudásukról.

A vizsgák lebonyolítását a négy orvostudományi egyetem hatáskörébe utalták, 2014 és 2022 között 119 sikeres vizsgázó kapott licencet.

A képzés anyagát a Kecskeméti Konszenzus Konferenciák eredményeinek megfelelően rendszeresen frissítjük, hogy az újonnan képzett szakemberek mindig a kor adott színvonalának megfelelő ismeretekkel rendelkezzenek, ezáltal hatékony, magas színvonalú diagnosztikai munkát végezzenek.

Tudományos és oktató tevékenység Sebő Éva

Minden év február elején megrendezésre került Budapesten az Országos Onkológiai Intézet szervezésében a Szent Agáta Mammológus nap.

Évente Szegeden „Az emlő komplex diagnosztikája” tanfolyamot tartottak az egyetem szervezésében.

A Kenézy Gyula Kórház szervezésében multidiszciplináris emlőtanfolyam került megrendezésre Debrecenben 2006-ban és 2008-ban, 2009-ben, 2010-ben, 2012-ben, 2015-ben és 2017-ben.

Kétévente Szegeden a Szegedi Emlőrák Szimpózium nyújtott lehetőséget az emlőbetegségek diagnosztikája és terápiája iránt érdeklődőknek.

A Kenézy Gyula Kórház és a Debreceni Egyetem közös szervezésében 2018-ban és 2022-ben a Debreceni Emlőnapok Interdiszciplináris Kongresszust tartották Hajdúszoboszlón.

2017-ben és 2018-ban a Francia-Magyar Radiológiai Szimpóziumon is az egyik téma az emlő volt, asszisztensek számára is zajlottak oktató szekciók.

A hévízi Lélek Imre Emléküléseken, valamint a Soproni Ultrahang Napokon is rendszeresen szántak egy szekciót az emlő témának.

2018-ban és 2021-ben szakmacsoportos továbbképzést tartottak a Honvédkórházban, valamint asszisztensi továbbképzést az Uzsoki Kórházban.

2020-ban Tabár kurzus volt Hódmezővásárhelyen.

Négy alkalommal tartottak multidiszciplináris Konszenzus Konferenciát Kecskeméten és Egerben (2001, 2010, 2016, 2020), ahol megszülettek az aktuális konszenzus anyagok, amelyeket a Magyar Onkológia folyóiratban publikáltak.

A Közép-Kelet Európai Nemzetközi Konszenzus anyag előkészítése Visegrádon volt szintén 2020-ban.

2017-ben megjelent online a Mammográfiás asszisztensek kézikönyve (Szerzők: Forrai Gábor, Sebő Éva, Tóth Judit, Tóth Zsófia, lektorálta Ormándi Katalin), majd ehhez kapcsolódóan 2018-ban a könyv szerzői több továbbképzést is tartottak a szűrőközpontokban dolgozó asszisztensek számára.

Az elmúlt 25 év emlő radiológiai témájú publikációinak listáját Urbán Olga kolléganőnk segítségével összeállítottuk. Ez terjedelmi okokból az Emlődiagnosztikai Szekció honlapján (www.socrad.hu) jelenik meg.

Kiemelkedő emlőszűrő- és diagnosztikai műhelyek

A teljesség igénye nélkül, megemlítjük azokat a helyeket, ahol hosszú ideje zajló magas színvonalú munka zajlik, a lehető legtöbb elérhető modalitással és intervencióval, emellett aktív oktatás, kutatás, vizsgáztatás történik, kiemelkedő hazai és nemzetközi szakemberek tevékenykedtek, ahol új módszereket vezettek be, fedeztek fel, közöltek le.

Országos Onkológiai Intézet

A Liszka György, később Gődény Mária vezette osztály nagy hagyományokkal rendelkező emlődiagnosztika területén.

A 70-90-es években hagyományos technikával, később foszforlemezrel, majd a 2010-es évektől kezdődően direkt digitális mammográffal dolgoztak.

Az első időkben Bucky nélküli TUR D40 keletnémet mammográfot használtak, majd amerikai támogatással 1990-ben egy korszerű GE készülék került telepítésre.

Itt került sor az országban először sztereotaxiás cytológiai mintavételekre, majd 1995-ben Forrai Gábor és Orosz Zsolt patológus először itt végzett Magyarországon UH vezérelt és

sztereotaxiás emlő core biopsziát. Emlő ultrahang vizsgálatok rutinszerű végzése szintén az 1990-es években indult el.

A Világbanki pilot projektet követően nagy szűrőállomás nyílt, aminek beindításában Péntek Zoltán is segítséget nyújtott.

Emlő MR vizsgálatok a 2010-es években indultak, Szabó Éva vezetésével. 2020. februárja óta van lehetőség sztereotaxiás VAB-ra is.

Riedl Erika az OOI-ben ismerkedett meg a mammográfiával, ahol 12 évet dolgozott. Stockholmban végzett emlő MR tanfolyamot, majd a Honvéd kórházban nyílt lehetősége emlő MR vizsgálatot, MR praeoperatív jelölést, MR vezérelt VAB-t végezni. Emlőszűrésben a kezdetektől részt vett, az OOI-ban, Vácon és a Mester utcai szakrendelőben.

Szabó Éva emlődiagnosztikai jártasságát, valamennyi modalitás elsajátítását szintén az Országos Onkológiai Intézetben szerezte meg. Stockholmban emlő MR kurzuson vett részt. Bidlek Máriával együtt a Világbanki szűrésben majd 2000-től a Népegészségügyi szűrésben voltak aktív, vezető résztvevők, amelyhez később Kovács Eszter is csatlakozott. 2007-től szervezték a Göblyös Péter által indított Szent Agáta Mammológus Napokat, amelyeken előadásaikkal is szolgálták a szakma fejlődését. A civil szervezetek által szervezett számos ismeretterjesztő rendezvényeken tartott felvilágosító előadásokat a nők számára. 2015-ben megkapta a Nancy G.Brinken által alapított Susan G.Komen díjat, amelynek révén részt vehetett San Antonióban a világ egyik legnagyobb Breast Cancer Symposiumán.

Szabolcs u – Honvéd Kórház, Forrai Gábor, Riedl Erika

1998. szeptemberétől a Szabolcs utcában, akkori Országos Gyógyintézeti Központban új szakmai csapat kezdte meg munkáját. A mammográfiás részleg Forrai Gábor vezetésével komoly fejlődésen ment át. Magyarországon az első direkt digitális mammográfot 2005-ben itt helyezték üzembe. Beindult az ülő sztereotaxia, szinte országos ellátással. Számos tanfolyamot tartottak, asszisztenseknek, orvosoknak, graduális és posztgraduális szinteken is. Saját MR készülék hiányában, a közeli IMC-ben, 1997-től kezdte el Forrai Gábor a budapesti emlő MR vizsgálatokat és szakmai fejlesztéseket, beleértve az MR-vezérelt preoperatív drótjelölést is.

2007. július 1-től ugyanez a csapat folytatta az emlődiagnosztikai munkát a Honvéd Kórházban. Itt indult először az országban fekvőasztalos vákuum-asszisztált biopszia (VAB), és vákuum-excízió (VAE), amelyet kezdetben Forrai Gábor és Riedl Erika végeztek, OEP finanszírozott formában, országos ellátási kötelezettséggel. Különböző továbbképzések szervezése és 2011-ben sikeres „Mikromeszesedések és vákuum sztereotaxiás biopszia” tanfolyam zajlott le, 100 feletti számú résztvevővel. A nemzetközi kapcsolatok építése tovább folytatódott, részben az EUSOBI-val közösen is. A korszerű emlő MR vizsgálatok készítéséhez Borbély Krisztina és Benedek Adrienn is csatlakozott. Emlő MR vezérelt VAB hazánkban egyedül a Honvéd Kórházban zajlott 2009-2014 között.

Forrai Gábor 1997-ben az Európai Emlődiagnosztikai Társaság (EUSOBI) alapító tagja, azóta vezetőségi tagja, 2015-2018 között elnöke volt. Számos új eljárás hazai bevezetésében játszott úttörő szerepet (core biopszia, direkt digitális mammográfia, tomosztentézis, emlő MRI, ülő/fekvő sztereotaxia, MRI-vezérelt biopszia, VAB, VAE, ABUS), a

jártassági/licencvizsgák kialakításában és vizsgáztatóként is szerepelt. Több Kecskeméti Konszenzus Konferencia Radiológia/Nukleáris Medicina Munkacsoportját vezette. PhD fokozatát emlő core biopszia és emlő MRI témákból védte meg. Oktató-tudományos tevékenységei keretében több könyvfejezetet, emlő asszisztensi jegyzetet, tudományos közleményeket írt és tanfolyami-tudományos előadásokat tartott az egész világon, francia és angol nyelven, valamint igazságügyi orvosszakértőként is tevékenykedik az onkológiai radiológia területén. Tevékenységét a MRT Zsebők és Alexander emlékéremmel, a Magyar Onkológusok Társasága Liszka György díjjal, a Francia Radiológus Társaság Herman Fischgold éremmel és tiszteletbeli tagsággal honorálta, valamint megkapta a Francia Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztjét is.

Szegedi Tudományegyetem, Ormándi Katalin

Szeged, Radiológiai Klinika: A korszerű emlődiagnosztika meghonosítása, kiemelkedő színvonalú működtetése

Oktatás, posztgraduális képzés: Szeged Radiológiai Klinika, Emlődiagnosztikai tanfolyamok 1999-2022 között, utóbbi 6 évben a licencképzés része - *Ratkóczy Emlékérem*

Az MRT Emlődiagnosztikai Szekció egyik alapító tagja és 20 évig elnöke - *Lányi Márton díj*
Aktív részvétel magyarországi emlőszűrés elindításában és a folyamatában (Szeged, Szolnok, Hódmezővásárhely, Kiskunhalas)

Szekszárd, Péntek Zoltán

A 90-es években 2 évet dolgozott Svédország 3 nagy centrumában (Tabár László – Falun, Boné Beáta – Stockholm, Bordás Pál – Lulea), ahol megtanulta a modern interaktív klinikai mammográfiát és ennek szűrővizsgálati technológiáját.

Hazatérve tapasztalatait átadta 54 mammográfus kollégának és asszisztensnek, akik a módszert országsszerte elterjesztették. Hála a döntéshozóknak, a Világbank finanszírozásával 10 centrumban mammográfiás próbaszűrések indultak, amelynek szakmai felügyeletével őt bízták meg. Ennek keretében interdiszciplináris kurzusok szerveződtek kezdetben a János Kórházban, ez később áthelyeződött az OOI-be „Szt. Agáta” napok címen. Nyugdíjba vonulása után a MaMMa Zrt. munkatársa lett, majd az OOI-ben 3 évet dolgozott mellékállásban. Az 1997-es Eü. Miniszteri „szűrőrendelet”, majd a 2001-es kormányrendelet idején részt vett az országos mammográfiás szűrés szervezésében és ellenőrzésében.

Mamma Zrt, Ambrózay Éva, Péntek Zoltán

Mádai Szilvia és Péntek Zoltán a MaMMa Klinika megalapítását (1994) követően kezdetektől részt vesz az országos emlőszűrésben.

1995 óta az országos mammográfiás vizsgálatok mintegy 16%-át látták el.

Az alábbi régiókban végzik munkájukat:

Budapesten a II. és a XXI. kerületben, Tolna vármegyében Szekszárdon, Jász-Nagykun-Szolnok vármegyében Szolnokon, Bács-Kiskun vármegyében Kecskeméten és működtetnek egy Mobil Emlőszűrő Állomást is.

Központi betegadatbázisuk minden telephely számára elérhetővé teszi a vizsgálati eredményeket és a felvételeket. Minden centrumban korszerű direkt digitális mammográf működik, két telephelyén (Budapest, Kecskemét) VAB is működik.

Ambrózay Éva, aki 2015-től a MaMMa Klinika elnöke és vezető főorvosa nagy hangsúlyt fektet a szakemberképzésre és az egységes irányelvek megteremtésére.

Munkatársaik 2016-tól folyamatosan részt vesznek szűrési mesterséges intelligencia kifejlesztésében.

Az elmúlt 27 év eredményei:

1995-2021 közötti vizsgálatok száma:	1 728 741
igazolt rosszindulatú daganat:	12 133

GÉ-RAD Kft, Forrai Gábor

A Forrai Gábor által 1995-ben alapított cég 1997-től kezdve emlő MR vizsgálatokkal kezdett foglalkozni. 1999-től kezdve, elsőként az országban MR-vezérelt preoperatív drótjelöléseket is végzett. Részt vettek a budapesti IMC, a Debreceni Kenézy Kórház, a Honvéd Kórház és számos privát intézmény emlő MR tevékenységének beindításában, oktatásában is.

2001 óta működtetik Vác, 2005-2020 között a budapesti Szent Margit Kórház, 2008 óta Eger, 2012 óta Cegléd szűrőközpontját, 2020-tól részt vettek a Pécsi Tudományegyetem szűrőállomásának átszervezésében is.

Számos állami és privát emlődiagnosztikai központban dolgoznak az egész országban, részben személyes, másrészt telemammográfiás szűrés, diagnosztika és emlő MR leletek formájában. Speciális beavatkozásokat, mint sztereotaxiás vákuum-asszisztált biopsziát, vákuum excíziót rutinszerűen végeznek, a krioblációs eljárás bevezetésében is kezdeményező szerepet játszottak.

A cég konzultációkat, másodvéleményezést és hivatalos igazságügyi orvosszakértői tevékenységet is végez.

A GÉ-RAD Kft-ben dolgozó orvosok Komplex Emlődiagnosztikai Licencvizsgálóval rendelkeznek, rendkívül tapasztalt szakemberek, akik az oktatásban, továbbképzésben, szakmai életében és kutatásban is jelentős szerepet játszanak: mesterséges intelligencia fejlesztési tanácsadói feladatok (2016 óta), ABUS study, Eger (2023), benignus és malignus minimál invazív ablációk (VAE 2005 óta, kriobláció 2018 óta), licencvizsgálóhoz akkreditált képzőhelyi feladatok, online emlő MR tanfolyamok, stb.

Zalaegerszeg, Nagy Gyöngyi, Milics Margit, Somogyi Rita

Az 1990-es évek elején Nagy Gyöngyi osztályvezető főorvossá történő kinevezése után modern gépparkkal működő, komplex diagnosztikát alkalmazó mammográfiás labor kialakítását tűzte ki célul. Így 1993-ban stereotaxiával felszerelt mammográfiás gép került üzembehelyezésre. A részleg vezetésével Milics Margitot bízta meg. A szakmai munkát Péntek Zoltán főorvos önzetlen támogatásával sikerült megalapozni. A cytológia mellett 1995-től az országában elsők között alkalmaztak core biopsziás mintavételt, majd bevezetésre került a műtét előtti dróthorog jelölés. Az MR vizsgálatok 2004 óta képezik a komplex diagnosztika részét az osztályon.

Az OEP Kockázatkezelő Kuratóriuma Szűrés – Gondozás Program keretében először 1994 hirdetett pályázati lehetőséget a daganatos betegségek korai felismerésére, amelyre az osztály is pályázott, így az elsők között indulhatott szervezett emlőrákszűrő vizsgálat, majd 1998-ban a Világbank által támogatott pilot programjában 10 szűrőközpont egyikeként folytatták a megkezdett munkát.

A Zala Megyei Kórházban már a 1990-es évek elejétől működött Onkológiai Team, amely 1995-től Milics Margittal bővült.

Oktatás, továbbképzés: 1998 és 2019 között 2 évente megrendezett Lélek Imre Emlékkonferencia minden alkalommal egy szekciót emlődiagnosztika témakörben szervezett meg. Az osztály 3 önálló tanfolyamot is tartott 2004, 2010 és 2012 -ben. Milics Margit mellett 1997-től Somogyi Rita is rendszeres előadója volt a Területi Radiológus továbbképzésnek mammográfiás témakörben.

A labor helyt adott a regionális mammográfiás orvosi és asszisztensi szakmai továbbképzéseknek. (Nagykanizsa, Szombathely).

Uzsoki utcai Kórház / HT Medical Center - Nahm Krisztina, Egyed Zsófia

A HT Medical Center tulajdonosa az első lehetőséggel élve megteremtette a szűrőállomás feltételeit. 2000 óta végzik Budapest X., XVI., XVII. kerületi női lakosainak a mammográfiás szűrését és a visszahívott esetek kidolgozását. Másfél év múlva az Uzsoki utcai kórházat is befogadta az ÁNTSZ KMK-ként, ahol a XIV és XV. kerületi lakosok szűrését végzik. Ettől az időponttól kezdve a HT Medical Centerben végzik a visszahívással - kidolgozással együtt az FNAB-t, az Uzsoki utcai kórház KMK-ban pedig a core biopsziára, az onkoteamre, sebészi ellátásra és az onkológiai utókezelésre van lehetőségük.

Az Uzsoki u. Kórház Radiológia Osztályát Egyed Zsófia vezeti, aki hatékonyan támogatta és végezte is a munkát a KMK-ban. Előzetesen a MaMMa Klinikán nagy gyakorlatot szerzett az emlődiagnosztikában, PhD fokozatot is kapott ebben a témakörben.

A HT Medical Center szűrőállomásának vezetését a kezdetek óta Nahm Krisztina látja el, 2002 óta az Uzsoki u. KMK szakmai vezetője is, 2020-tól pedig az Érdi Mammográfiás szűrőállomás szakmai vezetője. Az Emlődiagnosztikai Szekciónak a megalakulása óta 2022-ig volt vezetőségi tagja. Aktívan vett részt a szakorvosképzésben, 10 éven át dolgozott a budapesti grémium elnökeként, szervezte a licencvizsgákat az Uzsoki utcai kórházban Egyed Zsófiával együtt.