



Egyedülálló
EMLŐDIAGNOSZTIKA
Magyarországon

nagyobb bizonyosság
jövőbe mutató technológia
komplex diagnosztika

medoc
EGÉSZSÉGKÖZPONT



Tisztelt Hölgyek!

A Medoc Egészségközpont több mint 15 éve képviseli a haladó szemléletű emlődiagnosztikát Magyarországon. Kimondott célunk, hogy a legkorszerűbb eszközökkel és vizsgálati módszerekkel segítsük az emlőrák korai felismerését. Ennek megvalósításához figyelemmel kísérjük más országok emlődiagnosztikai protokolljait, bevezetett újításait. Részt veszünk kutatási programokban, olyan új vizsgálati módszerek, gépek és szoftverek kifejlesztésében, melyek növelik az emlőrák elleni küzdelem hatékonyságát és közben a lehető legkisebb kellemetlenséget okozzák a vizsgálat során. Ennek szellemében több olyan korszerű emlődiagnosztikai eszközzel rendelkezünk, melyek jelenleg Magyarországon csak nálunk elérhetők.

Egyedülálló gépparkunk és az emlődiagnosztikában alkalmazott Mesterséges Intelligencia segítségével egyénre szabott, nagyobb bizonyosságot adó komplex vizsgálatokat kínálunk igényes környezetben, kiváló szakorvosok közreműködésével.

Szeretném felhívni minden nőtársam figyelmét, hogy az **emlőrák korai diagnosztizálása érdekében mi, Hölgyek tehetünk a legtöbbet!**



Dr. Szegedi Andrea

Dr. Szegedi Andrea
Tulajdonos



Amit az emlőrőrkról tudni kell

A nők leggyakoribb daganatos megbetegedése az emlőrőr, amellyel a Nemzeti Rákregiszter adatai szerint Magyarországon évente több, mint 7000 nő szembesül. A diagnosztika és a terápia állandó fejlődése ellenére nemzetközi viszonylatban is ez a vezető halálok a nők 33-55 éves korosztályában. Magyarországon évente 2100-2300 nő haláláért felelős.

Fontos megjegyezni, hogy az emlőrőr férfiaknál is előfordulhat.

A rettegett betegség túlynyomó része tünet- és panaszmentesen, fájdalomtalanul alakul ki. Progresszív, azaz csak későbbi fejlődési szakaszában adhat áttétet, válhat egész testre kiterjedővé. Kimenetelét a tumor mérete, szövettani jellege és a nyirokcsomók állapota alapján lehet megjósolni. Az eredményes gyógykezelés alapja a minél korábbi felfedezés. Az időben elvégzett emlővizsgálat 25-30%-kal csökkentheti az emlőrőr halálos áldozatainak számát. A korai diagnózis alapján a kifejlődőben lévő mellrőr kezelése késedelem nélkül elkezdhető, amely jelentősen javítja a túlélési esélyeket.

EMLŐRŐKRA HAJLAMOSÍTÓ TÉNYEZŐK

Nem befolyásolható rizikófaktorok: női nem; életkor; genetikai tényezők; pozitív saját vagy családi anamnézis; denz emlőtípus; bizonyos jóindulatú elváltozások az emlőben; korai menstruáció; késői klimax; mellkasi sugárkezelés.

Életmódhoz köthető rizikófaktorok: nem szült, gyermektelen nők; késői terhesség; nem vagy csak rövid ideig tartó szoptatás; tartós hormonpótló kezelés; egészségtelen táplálkozás; túlzott alkoholfogyasztás; dohányzás; fizikai aktivitás hiánya; elhízás.

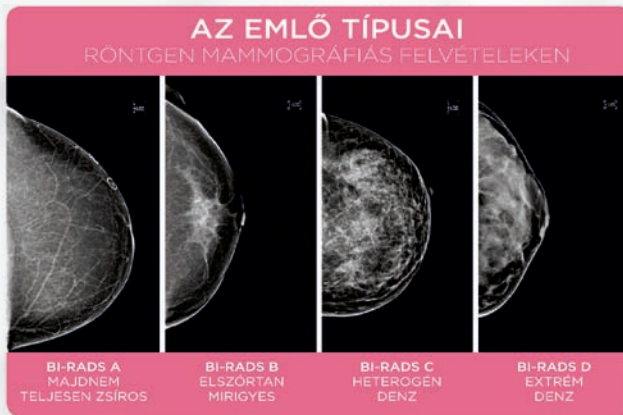
Az emlőrőr pontos kiváltó okai még ma sem ismertek, de számos kockázati tényező hajlamosít a betegség kialakulására. Ezen rizikófaktorok fennállása nem jelenti a rosszindulatú betegség biztos kifejlődését, de megnövelheti annak valószínűségét. Sok esetben, egy vagy több hajlamosító tényező esetén sem fejlődik ki a betegség, míg akkor is támadhat a kór, amikor nincs ismert kockázat.

Amit az emlőről és vizsgálatáról tudni kell

A női mell mindig is a szépség, a nőesség és a termékenység szimbóluma volt. Sokat foglalkozunk vele kívülről, de mit tudunk róla belülről?

Ez a különleges szerv nem csak látszólag sokarcú. Szerkezete szerint **több emlőtípust** – és azok altípusait – különböztetünk meg attól függően, hogy milyen arányban alkotja zsír, kötőszövet, illetve mirigyállomány. Egyes nőknél a zsírszövet van túlsúlyban, míg másoknál a kötőszövet és a mirigyállomány. Az utóbbi típust nevezik tömör, sűrű, szaksszóval “denz” emlőnek. Magyarországon az 50 év alatti hölgyek többsége ebbe a csoportba tartozik. Általánosságban is igaz, hogy a fiatal hölgyek melle denz, és a kor előrehaladtával az emlő gazdagabbá válik zsírszövetben.

A mell típusát ránézésre vagy tapintással nem lehet meghatározni, azt kizárólag a röntgen mammográfiás felvételek alapján állapíthatja meg a radiológus szakorvos. A röntgen mammográfia az emlődiagnosztika aranystandard alapvizsgálata, azonban korlátozott értékű lehet denz emlők esetén, mert az ilyen sűrű, mirigyos szerkezet elfedheti a kis méretű, még nem tapintható csomókat.



forrás:
Amerikai Radiológus
Kollégium BI-RADS Atlasz

Amit az emlőről és vizsgálatáról tudni kell

Amíg a röntgen képen a zsírosabb emlőszövet majdnem feketének látszódik, addig a kötőszövetben és mirigyes állományban gazdag denz emlőtípus fehéren ábrázolódik. A rosszindulatú elváltozás szintén fehér, ezért a sűrű emlőszövet elfedheti a daganatot, felismerését megnehezítheti a röntgen mammográfia önálló használatá, így akár minden 3. invazív tumor láthatatlan maradhat.

A közelmúlt emlődiagnosztikai fejlesztései elsődlegesen arra irányultak, hogy megőrizve a mammográfia vitathatatlan értékeit, megoldást találjanak annak gyengeségeire (sugárterhelés; denz emlő okozta kihívások). Így születtek meg a ma már alkalmazott technológiák, mint az alacsony sugárterhelésű direkt digitális mammográf, vagy az elsődlegesen a denz emlő vizsgálatára kifejlesztett ABUS (3D automata emlő ultrahang).

A Medoc Egészségközpontban a Mesterséges Intelligencia alkalmazása is segíti az emlőradiológusok munkáját.

Nincs két egyforma női mell, mind más, mind egyedi. Sajnos ugyanez elmondható az emlőrákról is. Sokarcú betegség, amely jelentősen befolyásolja az észlelhetőségét. Általánosságban elmondható, hogy a korszerű emlődiagnosztika ezért többféle vizsgálóeszközt, metódust alkalmaz a nagyobb bizonyosság érdekében. Alapvizsgálatként bizonyítottan a röntgen mammográfia a legmegbízhatóbb eljárás, de minél több információ áll a radiológus szakorvos rendelkezésére, annál pontosabb a diagnózis.

Egyik vizsgálóeljárás sem versenyez egymással. Közös feladatuk, hogy a rosszindulatú elváltozások jelenlétére a lehető leghamarabb fény derüljön.

A szükséges képalkotó módszerek kiválasztása klinikai kérdés, és minden esetben a radiológus szakorvos kompetenciája. Számos tényezőtől függ: ilyen többek között az életkor, az emlőméret, az emlőtípus, a családi és az egyéni anamnézis a rizikófaktorok figyelembevételével. Továbbá elengedhetetlen a szakorvos által, tapintással végzett fizikai vizsgálat, amely az emlődiagnosztika során alkalmazott alapeljárás.

Javasolt a rendszeres önvizsgálat! Ha ennek során - életkortól függetlenül - emlőiben bármilyen rendellenességet észlel, NE VÁRJON, hanem késedelem nélkül forduljon orvosunkhoz!



Dr. Nancy Cappello PhD minden nap odafigyelt az egészséges táplálkozásra, és nem volt olyan nap, amikor kihagyta volna a sportot. Sőt nem volt olyan év, amikor kihagyta volna a számára javasolt emlővizsgálatot.

Nancy 2003-ban kapta kézhez élete 11. mammográfia eredményét, amellyel - mint addig minden évben - minden rendben volt. Ő csak úgy hívta - BOLDOGRAM (The Happygram). Teljes nyugalommal ment tovább a nőgyógyászához, a szintén esedékes éves kontrollvizsgálatra.

A vizsgálat alatt az orvos azonban tapintott valamit a jobb emlőjében így a protokollnak megfelelően készült egy további, úgynevezett diagnosztikus mammográfia.

Ez szintén nem mutatott kóros elváltozást! A tapintható elváltozás ténye miatt, a mammográfiát kiegészítve emlőultrahang vizsgálatra került sor, amely végül egy 2.5cm-es elváltozást írt le a jobb emlőben.

A mintavétel után bebizonyosodott, hogy III. stádiumú invazív emlőrák. Méghozzá 13 nyirokcsomó áttétellel. Nancy utólag kikérte a röntgen mammográfia leleteit, és mind a 11-en szerepelt az alábbi mondat:

„A páciens extrém denz emlővel rendelkezik, az előző vizsgálatához képest nincs számottevő változás”

Akkor szembesült a ténnyel, hogy mindenki - a háziorvosa, a radiológusa és a nőgyógyásza is - tudott arról, hogy milyen emlőtípusa van. Nancy volt az egyetlen, aki nem. Pedig az ő melléről volt szó!

A emlő típusát ránézésre vagy tapintással nem lehet meghatározni, azt kizárólag a röntgen mammográfias felvételek alapján állapíthatja meg a radiológus szakorvos. A röntgen mammográfia az emlődiagnosztika aranyszandard alapvizsgálata, azonban korlátozott értékű lehet denz emlők esetén, mert az ilyen sűrű, mirigyese, denz szerkezet elfedheti a kis méretű még nem tapintható csomókat.

Nancy Cappello esetében is ezt történt. Az emlő röntgenképén az extrém denz emlőszövet elfedte, eltakarta a tumort, ami nagy valószínűséggel már akár 5 évvel azelőtt is ott volt.

Azóta folyamatosan nőtt a testében anélkül, hogy bárki tudott volna róla.

Mi történt volna, ha korábban diagnosztizálják az emlőrákot?

Az Amerikai Rák Társaság adatai szerint a III. stádiumú invazív emlődaganat túlélési rátája 49%.

Az I. stádium esetén - azaz, ha hamarabb megtalálják ezt a rákot - ez a esély 88 %-ra nőtt volna...

Mit tett Nancy?



Hat műtét, nyolc kemo-, összesen huszonnégy sugár-, és a hormonterápia után Nancy jobban lett, sőt! Keményen dolgozott, és elhatározta, hogy tesz azért, hogy nő társai tisztában legyenek saját emlőjük típusával.

Átélté, éppen ezért pontosan tudta, hogy ez a tudás életet menthet.

Megalapította az amerikai „Are You Dense?” - „Ön Denz emlőjű?” mozgalmat. Connecticut volt az első USA állam, ahol törvénybe foglalták azt, hogy minden Hölgy emlődiagnosztikai leletében kötelező leírni az emlő típusát, azaz denzitását.

Nancy kiemelkedő munkája és eredményei indították el a lavinát Amerikában. Mára az 50 USA államból mindegyikben sikerült törvénybe iktatni, hogy kötelező legyen az emlődensztás orvosi riportálása.

A Medoc Egészségközpont személyes kapcsolatot ápolt Nancy-vel, aki folyamatosan nyomon követte a magyarországi fejlesztéseket.

Nancy emléke

Nancy 2018. november 15-én elbúcsúzott a világtól.

Szellemisége örökre velünk marad.

Vígye magával Ön is Nancy üzenetét:



Ahogy a világon nincs két egyforma nő, úgy nincs két egyforma női mell sem.

Mind más, mind egyedi! Sajnos ugyanez elmondható az emlőrákról is.

Sokarcú betegség, amely jelentősen befolyásolhatja az észlelhetőségét.

Ne halogassa az emlődiagnosztikai vizsgálatát és tudja meg minél hamarabb, hogy milyen típusú emlője van!

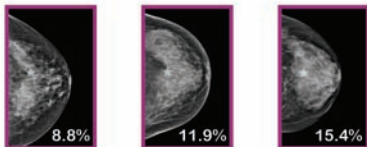


Az emlőrák láthatósága

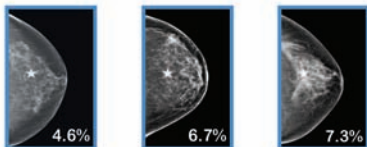
Az emlőrák kialakulásának rizikója



EXTRÉM DENZ EMLŐ



HETEROGÉN DENZ EMLŐ



ELSZÓRTAN MÉRGEYES



MAJDNEM TELJESEN ZSÍROS

Denz emlő

d

15.5%

c

7.5%

b

3.5%

Zsíros emlő

a

VBD%

volpara[®]
density[™]

Mindegyik képen van egy fehér csillag amely az emlőrákot jelöli. A zsíros emlőtípusban könnyen látható, a denz emlőben azonban sokkal nehezebben észrevehető!

További információ: www.medocklinika.hu ■ Szolgáltatásaink ■ Emlődiagnosztika

Mesterséges Intelligencia az emlő típusának meghatározásában

A Magyarországon egyedülálló Volpara Density™ szoftver, az emlő röntgenképét Mesterséges Intelligencia technológiával elemezve határozza meg az emlő típusát.

Az innovatív módszernek köszönhetően a folyamat automatizált, az eredmény objektív és rendkívül megbízható.

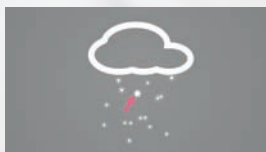
Miért fontos tudnom, hogy milyen emlőtípusom van?

A nők majdnem fele nem tudja, hogy denz emlője van.* Ha Ön 50 évnél fiatalabb, akkor valószínűleg a többséghez, azaz a denz emlőszövettel rendelkező hölgyek csoportjához tartozik. Ebben az emlőtípusban akár duplájára, extrém denz szövet esetén 4-6-szorosára emelkedhet az emlőrák előfordulásának gyakorisága. A tömör, mirigyes szerkezet elfedheti a daganatot, felismerését megnehezítheti a röntgen mammográfia önálló használata, így akár minden 3. invazív tumor láthatatlan maradhat.**

Az ábrán - az Amerikai Radiológus Kollégium állásfoglalása szerint kategorizált - négy féle emlőtípus röntgenképei láthatók

- BI-RADS A - Majdnem teljesen zsíros
- BI-RADS B - Elszórtan mirigyes
- BI-RADS C - Heterogén sűrű
- BI-RADS D - Extrém denz

Ön könnyen megtalálná a hógolyót a hóvihárban?



Hogyan kapcsolódik ez a kérdés az emlődiagnosztikához?

- merülhet fel Önben azonnal a kérdés.

Bizonyos emlőtípusok vizsgálatakor az emlőradiológus éppen így érezheti magát. Olyan, mintha hógolyót keresne a hóvihárban.

Az itt látható mindegyik röntgenfelvételen van egy fehér csillag, amely az emlőrákot jelöli. Amíg a majdnem feketének ábrázolódó zsíros emlőtípusban az

elváltozás könnyen látható, addig a fehéren megjelenő denz emlőtípusban sokkal nehezebben észrevehető.

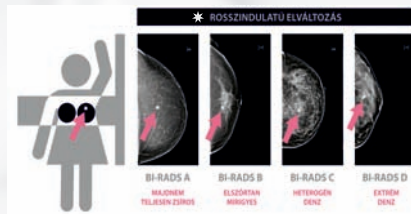
Ne halogassa az emlődiagnosztikai vizsgálatát és tudja meg minél hamarabb, hogy milyen típusú emlője van!

* Diagnosis Anxiety Working Mother Breast Screening Report

* Mandelson et al. Breast density as a predictor of mammographic detection: comparison of interval- and screen-detected cancers. J Natl Cancer Inst 2000; 92:1081-1087

** Boyd, N.F., Guo, H., et al. Mammographic Density and the Risk and Detection of Breast Cancer N Engl J Med 2007; 356 (3): 227-236

*** Tabár, L., Viták, B., et al. Swedish Two-County Trial: Impact of Mammographic Screening on Breast Cancer Mortality during 3 Decades Radiology; 2011;260:3, 658-663





View 12

View 27

View 20

00000000_1

BRACO

Mesterséges Intelligencia (MI) az emlődiagnosztikában

A Magyarországon egyedülálló Transpara döntéstámogató rendszer az emlő röntgenképét Mesterséges Intelligencia technológiával elemzi. Ez a 40 év szakmai tapasztalata alapján kifejlesztett innováció már most több, mint 2 millió röntgenkép ismeretét foglalja magában. A Mesterséges Intelligencia folyamatot tanulását az orvosok által validált felvételek növekvő száma biztosítja. Az emlődiagnosztika folyamatában "második szempárként" segíti a Medoc Egészségközpontban dolgozó radiológusok munkáját. A Transpara dinamikusan fejlődő technológiája elsőként kapta meg a szigorúságáról híres Amerikai Élelmiszer-és Gyógyszerfelügyeleti Hatóság (FDA) engedélyét.**

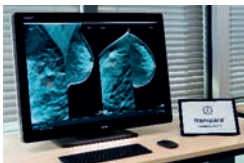
Mi a Mesterséges Intelligencia (MI)?

A mesterséges intelligencia (MI) - angolul Artificial Intelligence (AI) - feladata emberi intelligenciát számítási modellekkel megvalósítani. A cél, hogy a számítógépeket minél inkább alkalmassá tegyük az emberi intelligenciával megoldható feladatok ellátására. A mesterséges intelligencia egy olyan rendszer, ami intelligens viselkedést mutat, a környezetét elemzi, bizonyos fokú autonómiával képes cselekedni egy adott speciális cél elérése érdekében, jelen esetben az emlődiagnosztikában.**

A Transpara mesterséges intelligencia alkalmazásával hatékonyabban megvalósulhat a mottónk az emlődiagnosztikában:

- nagyobb bizonyosság
- jövőbe mutató technológia
- komplex diagnosztika

A Medoc Egészségközpont elkötelezett híve annak, hogy klinikánkon minden korszerű eszköz és módszer a nálunk dolgozó szakemberek rendelkezésére álljon. Ezek közös használatával megvalósulhat az emlőrák korai felismerése. Az időben elkezdett terápiával a betegség nagyobb valószínűséggel gyógyítható. ***



"A Transpara MI integrálása a klinikai gyakorlatba úttörő előrelépést jelent az emlődiagnosztikában. Minden emlődiagnosztikai praxisban alkalmazni kellene!"

Rachel Brem, MD, Radiológus Professzor, George Washington Egyetem Orvostudományi Kara

* FDA-íráshagyási szám: K210404

**Európai Bizottság: A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának: A közös európai adattér kialakítása felé. Brüsszel, 2018.4.25, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/ALL/?uri=CELEX:52018DC0237>

***Lång, K et al. Can artificial intelligence reduce the interval cancer rate in mammography screening? Eur Radiol (2021).

J. Luis Raya Povedano et al. AI-based Strategies to Reduce Workload in Breast Cancer Screening with Mammography and Tomosynthesis: A Retrospective Evaluation Radiology (2021)



Alacsony sugárterhelésű röntgen mammográfia

Az emlők röntgenvizsgálata alacsony dózisu röntgensugárral. Az elkészült röntgenkép az emlő szerkezetét jeleníti meg, strukturális információt ad. A vizsgálat során emlőkompressziót alkalmazunk, amely kissé kellemetlen lehet, ám az emlők megfelelő mértékű összenyomása, ellapítása a jó minőségű, egyenletesen éles, tiszta röntgenkép feltétele.

MIBEN TÉR EL AZ ANALÓG, HAGYOMÁNYOS MAMMOGRÁFIA A DIREKT DIGITÁLIS MAMMOGRÁFIÁTÓL?

Az alacsony sugárdózist alkalmazó direkt digitális vizsgálati eljárás során a gép először meghatározza az emlőszövet típusát, annak denzitását (sűrűségét) illetve vastagságát, ami alapján kiválasztja azt a legkisebb sugárterhelést, amely a legjobb képminőség eléréséhez szükséges. A digitális technika során a gép a röntgensugarakat elektronikus jelekké alakítja, így az emlő szerkezetét ezek a jelek rajzolják ki, és – az analóg technikában ismert röntgenfilm helyett – a számítógép képernyőjén jeleníti meg. Az emlőről készült kép számítógépes program segítségével minőségében jobban vizsgálható a nagy felbontású, speciális monitorokon. A direkt digitális mammográfia bizonyítottan jobb eredményű, mint a hagyományos. A felvétel digitálisan archiválható, nincs szükség a képanyag otthoni tárolására.

KIKNEK ÉS MILYEN GYAKORISÁGGAL AJÁNLOTT A MAMMOGRÁFIA?

- 30-35 év feletti átlagos rizikójú Hölgyeknek alapvizsgálatként két évente, vagy ha felmerült az emlőrák gyanúja más módszerrel végzett emlővizsgálat során.
- 40 év alatti magas rizikójú Hölgyeknek alapvizsgálatként évente.
- 40-50 év közötti, átlagos rizikójú, tünet- és panaszmentes Hölgyeknek alapvizsgálatként évente, mert az emlőrák előfordulása ebben az életszakaszban gyakoribb, illetve az ekkor kialakult rosszindulatú daganat gyorsabban növekedhet.
- 50 év feletti, átlagos rizikójú Hölgyeknek két évente alapvizsgálatként.

KIKNEK NEM AJÁNLOTT A MAMMOGRÁFIA?

- Várandós Hölgyeknél mammográfia nem végezhető.
- 30-35 év alatt csak kivételes esetekben szükséges.



Kézi emlő ultrahangvizsgálat

Az emlők és a hónaljárkok kézi ultrahanggal történő vizsgálata. Azok szerkezetét jeleníti meg, **strukturális információt** ad. Nincs ionizáló sugárzás, **nincs emlőkompresszió**, a diagnosztikus eszköz a szervezetre ártalmatlan ultrahanghullámok visszaverődési tulajdonságait használva készít képfelvételt.

MIÉRT VAN SZÜKSÉG EMLŐ ULTRAHANGRA?

Az emlők ultrahangos vizsgálata egészen fiatal kortól elvégezhető, és 30-35 éves kor alatt alapvizsgálatként választandó. A fiatal Hölgyekre jellemző sűrű, tömör, mirigyes (denz) emlőállomány jól vizsgálható ultrahanggal.

Alkalmas lehet más emlődiagnosztikus eljárás (röntgen mammográfia, ABUS) során felmerült kérdés tisztázására. A rosszindulatú elváltozásokon kívül ultrahanggal más rendellenesség is felismerhető (pl. a nem tumoros szövetnövekedések; folyadékkal telt vagy szilárd szövetrészeket is tartalmazó ciszták)

KIKNEK ÉS MILYEN GYAKORISÁGGAL AJÁNLOTT AZ EMLŐ ULTRAHANG?

A vizsgálat bármikor, bármely életkorban mellékhatás nélkül alkalmazható.

- 20 év felett minden Hölgynek javasolt az ultrahangos vizsgálat alkalmanként, szűrővizsgálati jelleggel történő igénybevétele.
- 20 év felett, hosszabb ideje fogamzásgátlót szedő Hölgyeknek évente. Mellimplantátummal élő Hölgyeknek évente (az ultrahanggal nagyon jól megítélhető az implantátum általános állapota, és kideríthető, hogy nincs-e jelen szivárgás).
- 30-35 év feletti, átlagos rizikójú Hölgyeknek kiegészítő vizsgálatként akár évente.
- 40 év alatti magas rizikójú Hölgyeknek kiegészítő vizsgálatként évente.
- 40-50 év közötti, átlagos rizikójú, tünet- és panaszmentes Hölgyeknek kiegészítő vizsgálatként évente, mert az emlőrák előfordulása ebben az életszakaszban gyakoribb, illetve az ekkor kialakult rosszindulatú daganat gyorsabban növekedhet.
- 50 év feletti, átlagos rizikójú Hölgyeknek kiegészítő vizsgálatként akár évente ajánlott.
- 50 év feletti, magas rizikójú Hölgyeknek kiegészítő vizsgálatként évente ajánlott.



ABUS 3D automata emlő ultrahangvizsgálat

Az **ABUS** egy mozaikszó, az angol **A**utomated **B**reast **U**ltrasonnd **S**ystem rövidítése. Automatizált ultrahangvizsgálat, amely során 3 dimenziós képek készülnek az emlőkről. Nincs ionizáló sugárzás, a diagnosztikus eszköz a szervezetre ártalmatlan ultrahanghullámok visszaverődési tulajdonságait használva készít rétegfelvételeket. Az elkészült képek az emlő szerkezetét jelenítik meg, **strukturális információt** adnak.

MIBEN MÁS AZ ABUS 3D AUTOMATA EMLŐ ULTRAHANG?

Kifejezetten a "denz", azaz sűrű emlőszövettel rendelkező Hölgyek vizsgálatára fejlesztették ki.

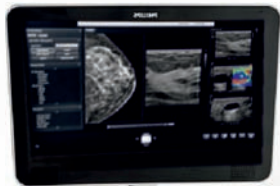
A denz emlő képét az ABUS térbeli ábrázolása másképp jeleníti meg a nagy felbontású, speciális monitoron, mint a hagyományos röntgen mammográfia vagy a kézi ultrahang. A számítógépes program segítségével a 3 dimenziós kép részleteiben jobban vizsgálható, az emlő szövete rétegenként, egyszerre több síkban is megjeleníthető.

A felvétel digitálisan archiválható, nincs szükség a képanyag otthoni tárolására. Az automatikusan, standardizáltan készült digitális képrögzítéssel kiküszöbölhetők a kézi ultrahanggal végzett vizsgálat hátrányai. Az automatikus eljárással készült múltbeli és jelenlegi 3D képek ugyanazon monitoron összehasonlíthatók, ezáltal a radiológus könnyen nyomon tudja követni az emlőben bekövetkező változásokat.

KIKNEK ÉS MILYEN GYAKORISÁGGAL AJÁNLOTT AZ ABUS?

A vizsgálat bármikor, bármely életkorban mellékhatás nélkül elvégezhető. Alkalmas lehet más emlővizsgálati eljárás (**röntgen mammográfia, emlő ultrahang**) során felmerült kérdés diagnosztikus tisztázására.

- 30-35 év alatti panaszmentes, átlagos rizikójú Hölgyeknek alapvizsgálatként alkalmasszerűen.
- 30-35 év feletti átlagos rizikójú Hölgyeknek kiegészítő vizsgálatként akár évente.
- 40 év alatti magas rizikójú Hölgyeknek kiegészítő vizsgálatként évente.
- 40-50 év közötti, átlagos rizikójú, tünet- és panaszmentes Hölgyeknek kiegészítő vizsgálatként évente, mert az emlőrák előfordulása ebben az életszakaszban gyakoribb, illetve az ekkor kialakult rosszindulatú daganat gyorsabban növekedhet.
- 50 év feletti, átlagos rizikójú Hölgyeknek kiegészítő vizsgálatként akár évente.
- 50 év feletti, magas rizikójú Hölgyeknek kiegészítő vizsgálatként évente ajánlott.





én

Önnek mindig van egy szabad hely...

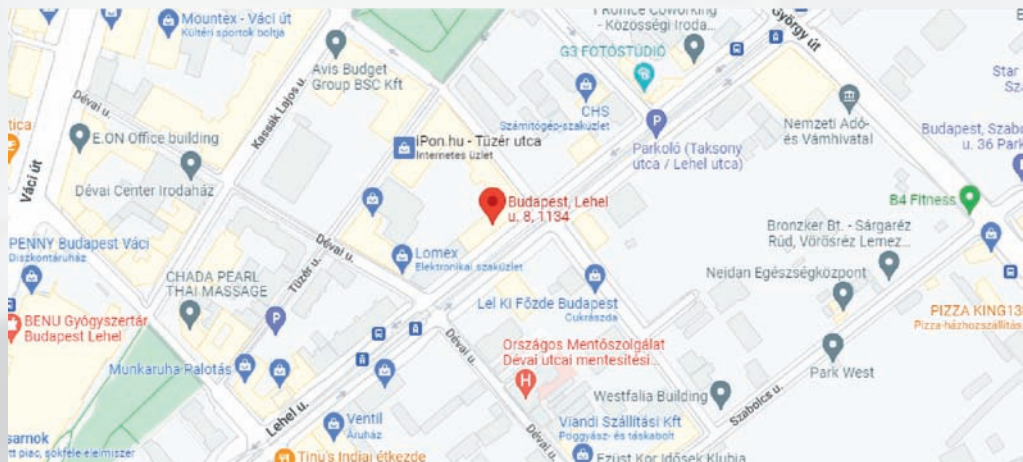


Rendelőnk címe: 1134 Budapest, Lehel utca 8.

További információ: www.medocklinika.hu ▶ **Kapcsolat** ▶ **Medoc Lehel**

Időpontfoglalás: (06 1) 783 6004

E-mail címünk: info@medocklinika.hu





MEGÚJULT,
EXKLUZÍV
KÖRNYEZETBEN

KÖZEL 1000
NÉGYZETMÉTEREN

EGYEDÜLÁLLÓ
DIAGNOSZTIKAI
ESZKÖZPARKKAL

TÖBB MINT 30
SZAKRENDELÉSSEL

EGYNAPOS SEBÉSZETTEL



medoc
EGÉSZSÉGGKÖZPONT



www.medocklinika.hu » (06 1) 783 6004 » 1134 Budapest, Lehel utca 8.