

MR van de borst

Informatiebrochure



Geachte mevrouw, meneer

Deze brochure is een uitgave van de dienst radiologie van het Sint-Andriesziekenhuis Tielt. Hiermee willen we u graag wat meer informatie geven omtrent het verloop van een MR van de borst. Hebt u nadien nog vragen? Neem dan zeker contact met ons op.

Wat is een NMR van de borst?

Nucleaire magnetische resonantie (NMR) is een niet ingrijpend, meestal pijnloos, radiologisch onderzoek dat artsen helpt om bepaalde afwijkingen vast te stellen en te behandelen.

NMR maakt gebruik van een sterk magnetisch veld, radiogolven en een computer om gedetailleerde beelden van inwendige structuren van de borst weer te geven. De beelden kunnen dan geanalyseerd op een computerscherm. NMR maakt geen gebruik van ioniserende stralen zoals de Röntgenstralen. Soms kan een NMR van de borst bijkomende informatie geven over een borstprobleem dewelke niet kan worden bekomen met mammografie en echografie.

Nut van het onderzoek

Een NMR van de borst kan de mammografie en echografie niet vervangen, maar is wel een bijkomend onderzoek voor de diagnose en bepalen van de uitbreiding van een borstkanker.

Een magnetische resonantie van de borst wordt uitgevoerd voor:

- verhoogd risico op borstkanker door genetische afwijkingen.
- het evalueren van afwijkingen gedetecteerd bij mammografie.
- sommige vrouwen met zeer klierrijk borstweefsel, waardoor de mammografie moeilijk te beoordelen is
- vrouwen met borstimplantaten of littekenweefsel waardoor de beoordeling van een mammografie moeilijk is.
- voor het uitsluiten van lekkage van een borstimplantaat.
- het verschil te kunnen maken tussen littekenweefsel en een nieuwe kanker in een geopereerde borst.
- andere locaties van borstkanker uit te sluiten als borstsparende heekunde overwogen wordt.



- voor het beoordelen van de uitbreiding van de borstkanker naar de huid en de spierwand.
- het effect van chemotherapie te evalueren bij vrouwen die niet onmiddellijk worden geopereerd.

Er wordt meestal contrast toegediend tijdens een NMR. Dit is een vloeibare stof die wordt ingespoten via een ader in de arm. Hierdoor kan dan de doorbloeding van het borstweefsel en letsels worden beoordeeld. Door het vergelijken van de beelden voor contrast en deze na contrast kan men meestal een onderscheid maken tussen goedaardige of kwaadaardige afwijkingen. Ook de grootte van deze letsels kan worden bepaald en de eventuele aanwezigheid van vergrote lymfeklieren.

Voor sommige diagnosestellingen is er geen contrasttoediening nodig zoals het opsporen van lekkage van borstprothesen.

Vorbereiding en administratieve vereisten voor de patiënt

Zoals voor elk radiologisch onderzoek moet u voorafgaandelijk bij uw huisarts of een geneesheer specialist onderzocht zijn, die u, indien er volgens hem of haar een medische indicatie bestaat, een **schriftelijke aanvraag** zal bezorgen om dit NMR onderzoek te laten gebeuren. Zonder deze aanvraag kan er geen onderzoek worden verricht.

U dient zich op de dag van het onderzoek eerst aan te melden bij de algemene balie van het ziekenhuis. Daarna volgt u "route 24" tot op de dienst Medische Beeldvorming alwaar u zich tot 18u30 dient aan te melden aan de receptie. Voor MR-onderzoeken die gepland zijn na 18u30 kan u rechtstreeks plaatsnemen in wachtzaal E, vlakbij de MR-ruimte.

In de wachtzaal van de MR-ruimte dient u een gedetailleerde vragenlijst in te vullen. Het is belangrijk deze volledig in te vullen om zeker te kunnen zijn dat het voor u veilig is om het sterke magnetische veld in en rond de MR-scanner te kunnen betreden. Deze vragenlijst zal voorafgaand aan het onderzoek ook nog door de verpleegkundige met u overlopen worden

Een onderzoeksschort zal u aangeboden worden tijdens het onderzoek.

Enkel voor de onderzoeken met intraveneuze contrasttoediening moet u nuchter zijn.



Tenzij u anders werd meegedeeld, mag u uw dagelijkse routine volgen en uw gebruikelijke medicatie innemen.

Voor sommige MR-onderzoeken moet u een intraveneuze toediening van contraststof krijgen. De radioloog of technoloog/verpleegkundige zal u vragen of u een bepaalde allergie heeft (bv hooikoorts, allergisch astma, of allergie voor bepaalde voedingsmiddelen of medicatie). Het contrastmateriaal dat gebruikt wordt bij een MR-onderzoek, gadolinium genaamd, bevat evenwel geen jodium en veroorzaakt bijna nooit een allergische reactie.

De radioloog moet op de hoogte zijn van eventuele ernstige gezondheidsproblemen of operaties die u in de voorgeschiedenis heeft gehad. Sommige aandoeningen, zoals nierafwijkingen en sikkelcel anemie, kunnen een tegenindicatie zijn voor het toedienen van contrast.

Vrouwen moeten altijd de behandelende arts of röntgenlaborant/verpleegkundige die het onderzoek verricht, informeren indien er een kans op zwangerschap bestaat.

Aangezien de risico's van een MR-onderzoek voor de ongeboren baby onvoldoende gekend zijn, mogen zwangere vrouwen dit onderzoek alleen ondergaan als het medisch belang van het onderzoek opweegt tegen mogelijke nadelen.

Als u claustrofobie heeft (angst in gesloten ruimtes) of onrustig/angstig bent, kan u eventueel uw behandelende arts vragen om een kalmerend middel voor te schrijven.

Juwelen en andere accessoires laat men best thuis of moeten voor het onderzoek uitgedaan worden. Metaalhoudende en elektronische voorwerpen zijn niet toegelaten in de onderzoeksruijnte.

Enkele voorbeelden:

- juwelen, uurwerken, kredietkaarten en hoorapparaten kunnen beschadigd worden door het magnetisch veld
- spelden, haarspelden, metalen sluitingen en gelijkaardige metalen voorwerpen, welke de NMR-beelden kunnen verstoren.
- verwijderbaar orthodontisch materiaal (beugels, prothesen,...)
- pennen, zakmessen en brillen.

Meestal is een MR-onderzoek veilig voor patiënten met metalen implantaten, met uitzondering van een paar types. Indien u volgende implantaten heeft,



dient u of uw verwijzende arts het merk en type implantaat en datum van plaatsing te kunnen voorleggen, alvorens de MR-ruimte te mogen betreden, gezien sommige van deze implantaten niet veilig in het magnetisch veld van de scanner kunnen gebracht worden:

- interne (geïmplanteerde) defibrillator of pacemaker
- cochleair (oor) implantaat
- bepaalde clips gebruikt voor behandeling van hersenaneurysmata

U moet de onderzoeker steeds vertellen of in uw lichaam medisch of elektronisch materiaal aanwezig is, omdat deze kunnen interfereren met het onderzoek of een ander risico kunnen inhouden.

Voorbeelden:

- hartkunstkleppen
- geïmplanteerde infusiepoorten voor medicatie (port-a-cath)
- infusiecateter
- spiraaltje (IUD)
- geïmplanteerd elektronisch materiaal, inclusief pacemaker
- artificiële ledematen of metalen gewrichtsprothesen
- zenuwstimulators
- metalen pinnen, schroeven, platen en chirurgische nietjes

In het algemeen vormen metalen objecten gebruikt in orthopedische ingrepen geen risico.

Als er twijfel is over de aanwezigheid van een metalen voorwerp, kan eventueel een RX-opname gemaakt worden ter detectie.

Metaalbewerkers en mensen die mogelijk metalen voorwerpen zoals metaalschilfers in hun lichaam, in het bijzonder in de buurt het oog hebben zullen mogelijks eerst een röntgenonderzoek moeten laten verrichten ter opsporing van deze metaalfragmenten. Kleurstoffen gebruikt in tatoeages kunnen ook ijzer bevatten welke kunnen lijden tot een warmtegevoel en in uitzonderlijke gevallen zelfs brandwonden tijdens en na het onderzoek. Tandvullingen en vastebeugels worden meestal niet beïnvloed door het magnetisch veld maar zij kunnen wel de beelden van schedel of aangezicht verstoren.

In geval van hospitalisatie worden de gegevens van de ziekteverzekering geregistreerd bij opname in het ziekenhuis.



Vervolgens wordt u op uw buik gelegd op de beweegbare tafel met uw borsten doorheen een opening in de tafel in een speciale houder. Hierna wordt de tafel in de tunnel of magneet geschoven en verlaat de technoloog de ruimte.

Nadat een eerste reeks of reeksen scans genomen werd, zal, indien nodig, een contraststof geïnjecteerd worden via dit infuus. Aanvullende scans worden gemaakt na de injectie.

Het infuus wordt verwijderd wanneer het onderzoek beëindigd is.

NMR-onderzoeken vereisen vaak meerdere scans (sequenties) waarvan sommige meerdere minuten duren.

Het volledige onderzoek is meestal gedaan na ongeveer 30 minuten.

Wat ervaar ik tijdens het onderzoek?

De meeste NMR-onderzoeken zijn pijnloos.

Sommige patiënten vinden het echter niet comfortabel om stil te blijven liggen tijdens het onderzoek. Anderen ervaren een ingesloten gevoel (claustrofobie). Sedatie kan eventueel toegediend worden voor mensen die angstig zijn, doch dit is zelden nodig.

Het is normaal dat het onderzochte lichaamsdeel wat warmer aanvoelt; wanneer dit u stoort, moet u de radioloog of technoloog op de hoogte brengen. Het is zeer belangrijk dat u volledig stil blijft liggen wanneer de opnames gemaakt worden. U zal merken dat beelden worden gemaakt aan het kloppende geluid dat men hoort op het moment dat de spoelen worden geactiveerd. U kan zich wat ontspannen tussen de verschillende opnames in.

U zal alleen zijn in de onderzoeksruijnte tijdens het onderzoek. De technoloog zal u evenwel steeds kunnen zien, horen en met u kunnen praten via een intercom.

U kan oordopjes of een hoofdtelefoon krijgen om het lawaai (kloppend geluid) van het NMR-toestel te verminderen.

Als de contraststof ingespoten is, is het normaal dat u een vreemd gevoel van warmte en koude ondervindt gedurende twee minuten. Na het onderzoek



wordt een klein drukverband aangebracht op de plaats van de injectie in de arm. Dit drukverband mag u eventueel zelf losser maken na 10 minuten.

Indien u geen verdoving heeft gekregen, is een herstelperiode niet nodig. U kan uw normale activiteiten onmiddellijk weer opnemen na het onderzoek. Slechts een klein aantal patiënten ondervindt neveneffecten van het contrastproduct, zoals braakneigingen en lokale pijn. Uiterst zeldzaam wordt een allergische reactie vastgesteld.

Aan moeders die borstvoeding geven, wordt aangeraden dit niet te doen gedurende 36 tot 48u na een NMR-onderzoek indien contraststof werd toegediend.

Wie beoordeelt het onderzoek en wie geeft het resultaat?

De radioloog zal een verslag, met de bevindingen en de conclusie van het onderzoek, maken. Dit verslag wordt in de elektronische databank van het ziekenhuis bewaard en via computer doorgestuurd naar de arts die het onderzoek heeft aangevraagd. Deze arts zal de resultaten met u bespreken. De NMR beelden worden voor altijd bewaard in de digitale databank van het ziekenhuis en zijn bovendien gedurende 12 maanden beschikbaar via PACS-On-Web die via het internet kan geraadpleegd worden door middel van uw geboortedatum en een unieke login code die u gekregen heeft bij het inschrijven op onze dienst.

Na afloop van deze 12 maanden kunnen de beelden steeds op vraag opnieuw aan de webserver worden toegevoegd.

Wat zijn de voordelen en de risico's van het onderzoek?

Voordelen:

- NMR is een niet-ingrijpend radiologisch onderzoek waarbij de patiënt niet wordt blootgesteld aan Röntgen-stralen.
- Een NMR kan een nuttig onderzoek zijn voor het opsporen van borstkanker bij vrouwen met klierrijk borstweefsel en verhoogd risico
- Een NMR van de borsten is zeer nuttig bij vrouwen met borstimplantaten.
- Door de afwezigheid van stralen is NMR een zeer goed onderzoek voor vrouwen jonger dan 40 jaar en met verhoogd risico.
- Occasioneel worden er letsels gezien dewelke niet werden opgemerkt met mammografie of echografie.



- Een allergische reactie ten gevolge van contrast vloeistof is zeer zeldzaam.

Nadelen:

- Indien de richtlijnen correct worden nageleefd, zijn er nagenoeg geen risico's verbonden aan het onderzoek.
- Het sterk magnetisch veld is niet schadelijk op zich, maar kan bepaalde apparaten verstoren.
- Er is een zeer klein risico op een allergische reacties na toediening van contraststof. Deze reacties zijn dan meestal zeer mild en gemakkelijk onder controle te brengen met medicatie. Er is tevens een zeer klein risico op infectie van de huid op de plaats men de contraststof heeft ingespoten. Nefrogene systemische fibrose is een erkende doch zeer zeldzame complicatie die kan voorkomen bij het toedienen van sommige (niet alle) contrastmiddelen aan patiënten met een slechte nierfunctie.

Welke zijn de beperkingen van het onderzoek?

Beelden van hoge kwaliteit kunnen enkel worden verkregen indien u perfect stil ligt tijdens het onderzoek. Dit kan moeilijk zijn wanneer u angstig of verward bent of wanneer u zeer veel pijn heeft.

Zeer zwaarlijvige personen kunnen soms niet doorheen de opening van het NMR toestel of zijn te zwaar voor de draagkracht van het toestel.

Onbehandelbare claustrofobie

Beweging en de aanwezigheid van implantaten of andere metalen voorwerpen kunnen de beeldvorming verstoren.

Er bestaat geen enkele reden om te veronderstellen dat NMR een foetus beschadigt, doch de effecten van een sterk magnetisch veld op de foetus zijn nog niet voldoende gekend. Om deze reden wordt de zwangere patiënt afgeraden een NMR-onderzoek te ondergaan, tenzij dit medisch noodzakelijk is.

Verkalkingen in de borst kunnen met NMR niet gedetecteerd worden.

Een NMR is duurder en neemt meer tijd in beslag dan andere radiologische onderzoeken.



Een NMR van de borst kan niet in alle gevallen een onderscheid maken tussen een kanker en een goedaardige afwijkingen.

Een NMR van de borsten dient te gebeuren tussen dag 7 en 12 van de menstruele cyclus.

Kosten voor de patiënt

Er wordt gewerkt met het systeem van derde betaler.





Uw gezondheid, onze zorg.

Dienst Radiologie
T 051 42 50 30
secretariaat.mbv@sintandriestielt.be

Sint-Andriesziekenhuis vzw
Bruggestraat 84
8700 Tielt

T 051 42 51 11 – F 051 42 50 20
info@sintandriestielt.be
www.sintandriestielt.be

08.12.2017

