

## Persbericht: AZ Alma neemt NMR-toestel in gebruik

**EKLO/SIJSELE – Het AZ Alma beschikt op campus eeklo voortaan over een NMR-toestel, waardoor nog meer en betere onderzoeksresultaten kunnen bekomen worden. 'AZ Alma heeft nu een extra troef in diagnostiek, die voor de patiënten bijkomende verplaatsingen naar Gent of Brugge vermijdt', zegt dr. Danny Meire, geneesheer-diensthoofd medische beeldvorming. Het NMR-toestel werd geplaatst in een daarvoor opgericht nieuw gebouw, naast de bestaande dienst medische beeldvorming. Het is eigenlijk een direct resultaat van de fusie van de ziekenhuizen van Eeklo en Sijsele: het AZ Alma voldoet moeiteloos aan de normen voor de plaatsing van zo'n NMR-toestel.**

### Een beetje geschiedenis

Al van in 2003 voldeed het fusieziekenhuis (toen nog Elisabethziekenhuis-Heilig Hart Kliniek) aan alle normen voor de plaatsing van een NMR-toestel. Helaas had de overheid toen een verbod uitgevaardigd om bijkomende toestellen te installeren. Toen recent 18 nieuwe NMR-licenties vrijgegeven werden, diende AZ Alma dan ook onmiddellijk een aanvraag in voor een vergunning.

Begin dit jaar kwam de langverwachte vergunning voor de installatie van een NMR. AZ Alma was op dat moment trouwens het enige ziekenhuis van die schaalgrootte waar nog geen NMR-toestel aanwezig was. AZ Alma voldoet nochtans ruimschoots aan de gestelde normen: meer dan 15.000 opnames per jaar, een voor zware apparatuur erkende dienst medische beeldvorming, minimum zes radiologen (AZ Alma heeft er negen) en minimum drie radiologen met bijzondere NMR-erkenning (zes van de negen hebben die). Belangrijk om weten is wel dat, zonder de fusie, noch Eeklo, noch Sijsele zo'n NMR-toestel hadden mogen plaatsen.

### Kooi van Faraday

Het NMR-toestel werd geplaatst in een nieuw, speciaal uitgerust gebouw naast de bestaande dienst medische beeldvorming op de campus eeklo. Het toestel zelf bevindt zich in een zogenaamde 'kooi van Faraday', d.w.z. dat het plafond, de vloer en de muren volledig uit een koperen omhulsel bestaan. Deze kooi dient om elektromagnetische stralingen van buiten naar binnen tegen te houden. Een metalen kar of een elektrische rolstoel die in de gang passeert, alsook gewone radiogolven, zouden anders namelijk storingen kunnen veroorzaken in de NMR-beelden.

Het is belangrijk te weten dat het toestel geen gevaar vormt voor de mensen die onderzocht worden of voor het personeel dat er rondloopt. Maar het toestel bestaat uit een zeer krachtige magneet. Gehoorapparaten, sleutels, uurwerken, juwelen, brillen, tandprothesen, naalden, munten en bankkaarten zijn bijgevolg uit den boze in de NMR-ruimte. Er werden zelfs speciale niet-metalen brandblusapparaten besteld worden voor deze ruimte.

Ook metalen objecten in iemands lichaam (pacemaker, defibrillator, insuline- of pijnpomp,...) staan onder invloed van de magnetische stralen. De NMR-magneet zou deze voorwerpen kunnen verplaatsen wat potentieel gevaarlijk is voor de patiënt. Iemand die via de spoedgevallen binnenkomt, mag nooit onder de NMR, aangezien eerst moet onderzocht worden of het voor die persoon wel veilig is. Bij een NMR-onderzoek van de hersenen is het noodzakelijk dat oogmake-up en mascara verwijderd worden omdat deze microscopische metaalpartikels bevatten die storing kunnen veroorzaken. Uit voorzorg wordt een NMR-onderzoek ook niet uitgevoerd bij vrouwen in het eerste trimester van de zwangerschap aangezien de effecten op lange termijn voor de vrucht nog onvoldoende bekend zijn.

### Opleiding

Om een NMR-toestel te mogen gebruiken, moeten er minstens zes radiologen in het ziekenhuis werken, van wie minstens drie een NMR-opleiding gevolgd hebben. Zes van de radiologen hebben deze NMR-erkenning. Voor bijkomende subspecialisatie in abdominale NMR-diagnostiek ging dr. Kathy Baeyens gedurende drie maanden naar het Brigham and Women Hospital in Boston, Ma, USA. Dr. Vincent VandeVyver deed een bijkomende specialisatie in neuro- en bot-NMR in het Leidens Universitair Centrum in Leiden, Nederland. Ook de verpleegkundigen die met de NMR werken, gingen

drie weken in opleiding naar het Jan Ypermanziekenhuis. Maar dat is nog niet alles. Ook de technici van de wachtdienst en het schoonmaakpersoneel kregen van de leverancier van de NMR een opleiding. Het ICT-personeel en de brandweer van Eeklo kreeg een veiligheidsfilmje te zien. Kortom: iedereen die beroepshalve wel eens in de ruimte moet komen, werd ingelicht.

### **Meer mogelijkheden**

Tot dusver beschikte het AZ Alma zowel in campus eeklo als in campus sijsele over een multi-slice CT-scan (Computerized Axial Tomography). Dat is eigenlijk een röntgenbuis die rond de patiënt draait en x-stralen uitzendt, die na passage door het lichaam gedetecteerd worden. Op die manier kan een computerbeeld van de verschillende organen gemaakt worden. Bij een 64-slice, zoals in campus eeklo, kan men zo zeer snel het volledige lichaam doorlopen, zodat men niet alleen dwarse sneden heeft, maar ook reconstructies in alle richtingen en in 3-D kan maken.

Het NMR-toestel zorgt voor een ander, aanvullend onderzoek. Je zou kunnen zeggen dat de CT-scan het letsel detecteert, maar dat de NMR het letsel specificeert. Bij NMR worden verschillende metingen gedaan met verschillende parameters. Voor leverletsels, bijvoorbeeld, worden standaard zes metingen uitgevoerd, die allemaal verschillende informatie opleveren. Afhankelijk van de vraagstelling kunnen bij NMR andere metingen worden gebruikt. Het onderzoek van de hersenen om MS op te sporen, is bijvoorbeeld bijna totaal verschillend van het onderzoek om een tumor op te sporen. Dat is meteen ook één van de grote verschillen met CT: daar is maar één variabele mogelijk (de doordringbaarheid van de röntgenstralen), terwijl met MR een vijftiental verschillende variabelen kunnen gebruikt worden.

### **Positieve reacties**

De plaatsing van een NMR-toestel is een investering van in totaal ruim anderhalf miljoen euro, toestel én verbouwingen aan het ziekenhuis. De NMR is sinds begin november in gebruik en de eerste indrukken zijn zeer positief, zowel bij patiënten als bij dokters en medewerkers. Patiënten die voorheen in andere ziekenhuizen reeds een NMR-onderzoek ondergingen, spreken nu van kortere onderzoeksduur en minder lawaai. Door de design van het toestel zijn er ook weinig opmerkingen over claustrofobie. En uiteraard speelt het feit dat men nu niet langer de verplaatsing naar Gent of Brugge moet maken voor een NMR-onderzoek, een positieve rol. Het merendeel van de tot dusver uitgevoerde onderzoeken betrof rug-, schedel- en knie-onderzoeken.

#### **Wat is NMR?**

NMR staat voor 'Nucleaire Magnetische Resonantie'.

Het toestel bestaat uit een zeer krachtige magneet. De grote magneetspoelen vormen een wijde buis of tunnel van ongeveer twee meter lengte die aan het begin en het einde open is. De patiënt wordt centraal in de tunnel geïnstalleerd op een verschuifbare tafel. In de tunnel worden radiogolven gestuurd die teruggekaatst worden door de waterstofatomen in het menselijk lichaam. Dit gaat gepaard met een luid kloppend geluid. Daarom wordt de patiënt een hoofdtelefoon opgezet. Tijdens het onderzoek krijgt de patiënt muziek te horen. De teruggekaatste golven worden opgevangen door antennes die tegen de patiënt worden geplaatst (vb. rondom de knie). Via een wiskundige formule wordt deze informatie omgezet in een anatomisch beeld. De verpleegkundige bevindt zich buiten de onderzoeksruimte en kan de patiënt steeds zien en horen door een raam en via een camera (die beelden in kleur toont).

Om bepaalde organen beter te visualiseren, oordeelt de radioloog soms dat het aangewezen is om een contrastmiddel in te spuiten via een ader in de arm. Dit geeft zelden of nooit bijwerkingen.

Het onderzoek duurt gemiddeld 15 tot 20 minuten. Wanneer alle beelden verwerkt zijn, bekijkt de radioloog het onderzoek en maakt er een verslag van dat samen met de beelden naar de aanvragende arts verstuurd zal worden.