

MRI-scan bij kinderen met cystic fibrosis (CF)

Bij de behandeling van CF worden regelmatig foto's van de longen gemaakt. Die foto's zijn nodig om een zo goed mogelijke behandeling in te stellen. Er zijn verschillende technieken om de longen af te beelden. Traditioneel gebruikten we een longfoto of een CT-scan, maar de MRI (Magnetic Resonance Imaging) biedt duidelijk voordelen. We hebben de voor- en nadelen van verschillende afbeeldingstechnieken op een rij gezet, samen met informatie over het maken van een MRI-scan.

Van longfoto naar MRI

Longfoto

Om longen te kunnen afbeelden, maakten we vooral gebruik van röntgenstralen. De meest gebruikte techniek met röntgen is de longfoto (= thoraxfoto). Voordeel van de longfoto is dat het maken ervan maar weinig tijd kost en dat er weinig röntgenstraling voor nodig is. Helaas is een longfoto niet erg gevoelig en kunnen we er alleen grote afwijkingen mee opsporen.

CT-scan

Een hele gevoelige techniek om de long af te beelden is de Computed Tomography (CT)-scan. De informatie van de CT-scan is veel betrouwbaarder dan een gewone longfoto, maar heeft ook nadelen. Voor een CT-scan is meer röntgenstraling nodig dan voor een gewone longfoto. Verder is het onderzoek duurder en kost het wat meer tijd.

De CT-scan vindt plaats tijdens het groot onderzoek. Om de hoeveelheid straling binnen veilige grenzen te houden, gebeurt dit om het jaar. In het jaar na de CT-scan maken we een gewone longfoto.

MRI-scan

MRI staat voor Magnetic Resonance Imaging. Dit onderzoek maakt gebruik van een sterk magnetisch veld en radiogolven. Hierdoor worden plaatjes gemaakt die zichtbaar zijn op de computer. Van deze computerbeelden worden foto's gemaakt. Bij een MRI voor CF gebruiken we geen contrastvloeistof.

Waarom een MRI-scan?

De tijd tussen de 2 CT-scans (2 jaar) is erg lang en de gewone longfoto geeft niet voldoende informatie. De plaatjes die we met MRI-scan van de longen kunnen maken, zijn veel beter dan van een gewone longfoto, maar nog lang niet zo goed als die van een CT-scan. Een belangrijk voordeel van MRI is dat er geen röntgenstraling wordt gebruikt en het onderzoek dus niet schadelijk is. In 2006 zijn we daarom begonnen om bij sommige kinderen en jongeren de longfoto te vervangen door een MRI-scan. Verder is een MRI-scan, net zoals een CT-scan, een relatief duur onderzoek. En tijdens het maken van de scan maakt het apparaat veel herrie.

Afspraak voor de MRI-scan

We doen ons best om de MRI-scan te plannen rond het groot onderzoek. Als dat lukt, laten we je dat weten, Lukt dat niet, dan maken we een gewone longfoto. Uiteindelijk is het de bedoeling om bij alle patiënten van 6 jaar en ouder om het jaar een MRI-scan te doen.



De MRI-scan wordt gemaakt bij het specialisme radiologie (röntgen, eerste etage, gang D). Je meldt je daar op de afgesproken tijd bij de balie. Er mag iemand met je mee naar het onderzoek (ouder/verzorger). Het onderzoek duurt meestal 1 uur.

De dag van het onderzoek

Geen metalen voorwerpen

Het is heel belangrijk dat metalen of magnetische voorwerpen buiten de onderzoekkamer blijven. Denk aan munten, haarspelden en sleutels. Ook spullen die misschien wat minder voor de hand liggen, kunnen magnetisch zijn, zoals creditcards, betaalkaarten, beugels en gebitsplaatjes. Een vaste beugel (bijvoorbeeld met slotjes) bestaat meestal uit chirurgisch staal en is dan geen probleem. Overleg bij twijfel met je orthodontist. Deze voorwerpen kun je opbergen in een speciaal daarvoor beschikbaar kluisje. Wanneer je twijfelt over een bepaald voorwerp, vraag dan aan de laborant of het wel of niet mee naar binnen mag.

Kleding

Tijdens het onderzoek kun je gewone kleding dragen, maar ook aan de kleding mag geen metaal zitten. Denk aan ritsen en metalen knopen. In het ziekenhuis is kleding beschikbaar, maar je kunt bijvoorbeeld ook een joggingpak aantrekken of meenemen.

Het onderzoek

Tijdens het onderzoek lig je op een smalle beweegbare onderzoektafel.

- De laborant schuift de onderzoektafel in een vrij lange, nauwe buis: de MRI-scanner.
- Tijdens het maken van de plaatjes maakt de MRI veel herrie.
- Het onderzoek doet geen pijn.
- Het is belangrijk dat je heel stil blijft liggen.
- De laborant ziet jou op een monitor.
- Via een koptelefoon krijg je instructies over het inhouden van je adem na een in- of uitademing.
- Via deze koptelefoon kun je ook naar een zelf meegenomen CD luisteren.
- Meestal is de longfunctie-analist bij het onderzoek om instructies te geven.
- Het kan zijn dat je samen met de longfunctie-analist de ademhaling oefent voordat de MRI wordt gemaakt. Daarom is het belangrijk dat de afspraak voor de MRI wordt gepland in overleg met het CF-team.

Tijdens het MRI-onderzoek maken we eerst plaatjes met een standaardtechniek. Daarna kijken we of de kwaliteit van de plaatjes kan worden verbeterd. De rest van het uur gebruiken we om nog betere instellingen te vinden voor het afbeelden van je longen.

Belangrijk!

Belangrijk voor jezelf of voor degene die bij je blijft tijdens het onderzoek:

- Zwangere vrouwen kunnen beter niet in de onderzoekkamer blijven.
- Wie een pacemaker heeft, mag absoluut niet in de onderzoekkamer komen. Het magneetveld van de MRI kan de pacemaker ontregelen.
- Wie een metalen prothese heeft of geïmplanteerde apparaten, vaatclips en dergelijke, kan



niet in de onderzoekkamer blijven of met een MRI-scan worden onderzocht. Het is belangrijk om dit te vertellen aan de arts of laborant (voor zover dit nog niet is gebeurd), zodat hij of zij kan bepalen wat wel en niet mogelijk is.

- Heb je koorts of uitslag, of heb je hiervan last gehad in de 3 weken voor het onderzoek, of ben je bij iemand geweest met een kinderziekte (zoals waterpokken, mazelen, rode hond, bof), bel dan van tevoren met het specialisme radiologie. Misschien moet de MRI worden uitgesteld.
- Is degene die je meeneemt metaalbewerker of lasser van beroep, vertel dat dan aan de laborant. Een achtergebleven metaalsplinter in het oog (waarvan het bestaan misschien niet eens bekend is) kan het oog beschadigen, wanneer diegene dichtbij de magneet komt.

De uitslag

De uitslag van het onderzoek is niet direct beschikbaar. De foto's worden namelijk later op de dag bestudeerd en vergeleken met eventuele vorige onderzoeken. Daarna maakt de radioloog een verslag voor de behandelend arts. Via de behandelend arts hoor je de uitslag.

Heb je nog vragen?

Mocht je na het lezen van deze informatie nog vragen hebben, neem dan contact op met de verpleegkundig consulenten CF. Over het onderzoek zijn filmpjes beschikbaar, vraag ernaar bij je behandelend arts of de verpleegkundigen van het CF-team.

Contact

Verpleegkundig consulenten CF:
(010) 703 66 72.





