

Echografie van de rug in plaats van röntgenfoto's

DOOR: KARLIJN VAN MIL



Rob Brink (arts-onderzoeker UMC Utrecht) doet onderzoek naar de scolioscan: een echoapparaat waarmee hopelijk uiteindelijk röntgenfoto's bij scoliosepatiënten (deels) worden vervangen. Maar zover is het nog niet. Benieuwd naar wat de scolioscan precies is en hoe de toekomst van de scolioscan eruit ziet?

[Lees er hier alles erover.](#)

Scolioscan

De scolioscan staat in het Wilhelmina Kinderziekenhuis en heeft een knal-groene kleur. 'Van mij had 'ie wel grijs mogen zijn in plaats van dat schreeuwerige groen,' lacht Brink, 'maar het is een mooi apparaat.' Het apparaat spreekt redelijk voor zich als je het ziet. 'De kinderen gaan op de zwarte plaat staan, tegen de steunpunten ter hoogte van de heupen en schouders. Ik moet dan allerlei gegevens invullen zoals naam, gewicht, lengte en geboortedatum. Op het achterste scherm verschijnt een groene stip waar de kinderen naar kunnen kijken zodat ze recht blijven staan en niet te veel tegen het apparaat gaan leunen.'

Brink stelt nog een aantal dingen in op het apparaat en smeert gel op de rug om vervolgens de echo te maken. 'Echo's zijn geluidsgolven en weerkaatsen tegen alles wat hard is, zoals bot. Uiteindelijk worden er zo'n 2000 plaatjes gemaakt en die verdeelt het apparaat dan zelf tot een foto omdat ik ook de onder- en bovenkant van de rug aan kan geven.' Het maken van de echo duurt ongeveer een tot twee minuten. 'Het gaat vrij gemakkelijk, maar je moet

erfor zorgen dat je niet te snel gaat, want dan slaat 'ie stukken over.'

De kinderen die meedoen aan het onderzoek krijgen een operatiejasje aan zodat, vooral de meisjes, niet in ontbloot bovenlichaam staan, maar Brink toch bij hun rug kan. Het is belangrijk om met de scolioscan echt huidcontact te hebben want anders mislukt je echo en zie je niks. 'Soms komt het voor dat kinderen zo'n enorme bocht hebben, dan spannen ze hun spieren heel erg aan in de rug waardoor ik geen contact heb met de huid. Hierdoor mislukt de echo.'

Onderzoek

Het doel van het onderzoek is dat de follow-up afspraken in de toekomst alleen maar bestaan uit echo's in plaats van röntgenfoto's totdat de artsen denken: nu moeten we een brace aanmeten of een operatie uitvoeren, dan pas wordt er weer een röntgenfoto gemaakt. Brink: 'Alle röntgenfoto's daar tussenin willen we graag vervangen door echo's.'

Het apparaat wordt op dit moment echt alleen maar gebruikt voor onderzoek. 'We maken van alle kinderen die

meedoen aan het onderzoek naast een röntgenfoto ook een echo om te kijken of dat doel haalbaar is.

Kunnen we uiteindelijk alle röntgenfoto's vervangen? Dat is de vraag. De echo wordt op dit moment alleen gebruikt voor onderzoek en de röntgenfoto wordt gebruikt op het spreekuur,' vertelt Brink. 'We hebben een tijd geleden een eerste studie gepubliceerd en daaruit bleek dat we de hoek van de bocht best goed kunnen meten op de echo. Hij komt niet overeen met de röntgenfoto, maar er zit wel een goede correlatie (verband) tussen. We hebben een speciale formule ontwikkeld waarmee we de juiste hoek wel uit kunnen rekenen. Zo kunnen we toch berekenen hoe groot de hoek daadwerkelijk is,' legt Brink uit. 'De eerste studie liet goede resultaten zien, maar we zijn er nog niet, dus we moeten nog even geduld hebben.'

Het is belangrijk voor het onderzoek om te weten of het apparaat in staat is om onderscheid te maken tussen bepaalde afkappunten, bijvoorbeeld wanneer je wel of niet gaat behandelen. 'Het gaat er natuurlijk om dat we kijken of er een brace moet komen of

mogelijk een operatie. We zijn dat nu nog volop aan het testen. We willen het apparaat zo snel mogelijk klaarstomen om het in de kliniek te gebruiken, maar we kunnen de röntgenfoto's op dit moment nog niet vervangen.'

Veel mensen hebben al eens gehoord van de scolioscan en bellen naar het ziekenhuis voor een afspraak. 'Helaas moeten we dan uitleggen dat het echt alleen nog maar in onderzoeksverband is,' vertelt Brink.

Doelgroep

Er worden ongeveer 200 kinderen onderzocht tijdens deze studie. 'We testten bij allerlei verschillende kinderen de echo, maar uit onderzoek is gebleken dat het niet bij elk type scoliose kan. Je moet namelijk een tot twee minuten stil blijven staan (of zitten) en hele jonge kinderen van een jaar of zes hebben daar bijvoorbeeld moeite mee, maar ook voor kinderen met een spierziekte of een verstandelijke beperking is dat lastig.' voor mensen met een scoliose die al geopereerd zijn is de echo ook nog niet geschikt. 'Je kunt de schroeven en staven goed zien, maar de rug niet zo goed. Hierdoor kunnen we de hoek nog niet goed meten,' legt Brink uit. 'Het zou kunnen zijn dat we over een tijdje zeggen dat uit het onderzoek gebleken is dat de echo alleen geschikt is voor kinderen boven de 6 jaar die een idiopathische scoliose hebben en instructies op kunnen volgen en nog niet geopereerd zijn. Dat er zo'n soort richtlijn komt. De precieze richtlijn moet nog blijken uit het onderzoek.'

Straling

Het onderzoek richt zich alleen op kinderen tot en met 18 jaar. 'We zijn voornamelijk geïnteresseerd in het deel net voor een mogelijke operatie waarin ze flink groeien. Het onderzoek richt zich ook op kinderen tot en met 18 jaar omdat je tijdens de groei de meeste progressie ziet. Gelukkig hebben röntgenfoto's tegenwoordig veel minder straling dan vroeger, maar tijdens de puberteit blijven de organen het kwetsbaarst. Het zou gewoon fijn zijn als een deel van de foto's vervangen kan worden.' Brink krijgt veel vragen van bezorgde ouders, die schrokken na een stukje in het Algemeen Dagblad over de scolioscan. 'De straling die vrijkomt

bij een röntgenfoto is gelukkig al heel erg weinig, helemaal vergeleken met vroeger. Het is moeilijk om een relatie aan te tonen tussen het krijgen van veel röntgenfoto's en het krijgen van kanker, maar wij willen graag kijken of het mogelijk is om de straling te minimaliseren.'

Nederland

Brink en zijn onderzoeksteam zijn de enigen in Nederland met dit apparaat. 'Het apparaat komt uit Hong Kong, daar wordt het in twee ziekenhuizen gebruikt. Verder is er een in China en sinds kort in Australië. Tot voor kort waren we de enige in Europa, maar nu heeft Italië er ook een,' vertelt Brink. Op de vraag of er meerdere komen in Nederland antwoordt Brink twijfelachtig. 'Dat weet ik niet zo goed. Er zijn veel mensen die zichzelf afvragen

waarom je röntgenfoto's zou willen vervangen, want ze hebben tegenwoordig zo weinig straling. En op een röntgenfoto kun je natuurlijk wel alles heel mooi zien, je ziet veel meer dan op zo'n echo. Ik hoop dat het uiteindelijk wel gaat komen, maar het zal wel lang duren,' zegt Brink.

Toekomst

Alle echoapparaten worden op dit moment alleen nog maar in onderzoeksverband gebruikt, maar Brink hoopt dat de scolioscan in de toekomst echt in gebruik gaat worden genomen. 'We kunnen het in ieder geval als extra inzetten. In plaats van dat je iedere vier/zes maanden een röntgenfoto laat maken, dat je tussendoor een echo maakt. Ik verwacht dat we in de toekomst sowieso wel het een en ander aan röntgenfoto's kunnen vervangen, ja.'

