

3Disease

Als zorgverlener is het belangrijk om patiënten informatie te geven. Maar dan moeten patiënten die informatie wel goed begrijpen. Pas dan worden patiënten waardevolle partners van het behandelteam en wordt *shared decision making* gestimuleerd. Toch is het vaak moeilijk om patiënten volledig te informeren over het ziektestadium, de verschillende behandelopties en de daarbij behorende risico's. Zeker op het gebied van de neurochirurgie, waarin vaak in kleine (hersen)gebieden gewerkt wordt en vele structuren dicht bij elkaar liggen. Voor patiënten is het vaak moeilijk de tweedimensionale radiologische beelden te begrijpen.

Verbetert de communicatie dankzij 3D-modellen?

Om het voor de zorgverlener en patiënten duidelijker te maken doen we onderzoek. Hierin werken we als REshape samen met andere afdelingen van het Radboudumc (Grim et al.)¹. Het doel van het onderzoek is om erachter te komen in hoeverre gepersonaliseerde 3D-modellen van toegevoegde waarde kunnen zijn bij mensen met een tumor. Helpen modellen om de eigen situatie beter te begrijpen? Zijn behandelopties en risico's makkelijker uit te leggen?

Je eigen brein mee naar huis

In dit nog lopende kwalitatieve onderzoek worden patiënten met een tumor in hun hersenen uitgenodigd een gepersonaliseerd 3D-model in ontvangst te nemen. Dit model wordt gemaakt met een 3D printer, op basis van fMRI beelden. Hiervoor gebruiken we een standaard professionele 3D printer van 2000 euro, de Ultimaker. Het model is op ware grootte en laat met verschillende kleuren zien waar de tumor zit en wat de omliggende hersengebieden zijn (bijvoorbeeld taalgebieden). De zorgverlener kan het model gebruiken bij de uitleg van be-

handelrisico's, de patiënt kan het gebruiken voor uitleg en discussie met hun omgeving. Zowel patiënten als zorgverleners worden bevroegd over hun ervaringen. We kunnen alvast een tipje van de sluier oplichten over de resultaten.

Duidelijk... en soms confronterend

Alle reeds geïnterviewde patiënten geven aan dat het model veel verduidelijking geeft. Voor een leek is een beeld op een scherm namelijk best moeilijk te interpreteren. Het tastbare 3D-model (zie foto) geeft een veel beter idee over de grootte en vorm. Wat patiënten verder aangeven is dat het met een 3D-model makkelijker wordt om aan hun familie en vrienden te vertellen hoe hun situatie is. Patiënten geven ook aan dat ze met een model de risico's van een operatie, zoals beschadiging van gezonde hersengebieden, beter begrijpen. Hoewel de meeste ervaringen zeer positief zijn, gaven enkele patiënten aan dat ze het ook best confronterend vinden om een fysiek model van hun aandoening te zien. De tumor kan bijvoorbeeld best groter zijn dan werd verwacht. De definitieve resultaten worden binnenkort gepubliceerd in een wetenschappelijk tijdschrift. Voor meer informatie zie ook www.3disease.com, een spin-off van Radboudumc's REshape Center.

Referenties:

1 Grim D; Nijmeijer H; Engelen LJLPG; Ter Laan, Van Gelder MMHJ; Van de Belt TH. *barrières, facilitators en effecten van 3D geprinte modellen voor pre-operatieve patiënt-educatie*. Radboudumc, Nijmegen



Voorbeeld van een 3D-geprinte tumor met omliggende structuren © Radboudumc.