

Maagbestraling op maat

PUBLIEKSSAMENVATTING



Maagbestraling die rekening houdt met veranderingen in tumorpositie.

Achtergrond

Bij maagkanker biedt een operatie de enige kans op genezing. Aanvullende bestraling kan die kans vergroten, maar geeft veel bijwerkingen. Het is daarom van groot belang om gezonde organen zoals darmen en longen zo min mogelijk te raken.

De moeilijkheid bij maagbestraling is dat de maag veel beweegt en vervormt door de ademhaling en de wisselende maag- en darmvulling. Hierdoor is de maag elke dag anders van vorm, grootte en positie. Dat verhoogt de kans om de tumor te missen en/of omliggende organen te beschadigen.

In de huidige bestralingsplannen wordt onvoldoende rekening gehouden met de veranderende positie van de tumor. Dat maakt de behandeling niet optimaal.

Doel van het project

Het AMC gaat de krachten bundelen met het Antoni van Leeuwenhoek om bestraling op maat te ontwikkelen voor maagkankerpatiënten. Het doel is voor iedere patiënt meerdere bestralingsplannen te maken, waaruit dagelijks het best passende plan kan worden gekozen ('plan-van-de-dag').

Plan van aanpak

1. Tumormarkers plaatsen

Sinds enkele jaren is het mogelijk om markers (goudstaafjes van 0,35 mm dik) in de maagwand te plaatsen. Daarmee is de maag beter zichtbaar te maken op scans. Ook zijn tijdens bestraling de bewegingen en vervormingen beter te volgen zodat het bestralingsveld gecorrigeerd kan worden.

Deel 1 van dit project bestaat uit een klinische studie onder 30 maagkankerpatiënten naar de technische haalbaarheid van deze markerimplantatie.

Algemene gegevens



Projectcode

10882 / 2017-1

Titel project

Maagbestraling op maat: een dagelijks behandelplan toegesneden op de individuele dagelijkse anatomie, nu en in de toekomst

Projectleider(s)

Dr. A. (Astrid) van der Horst, dr. C.C.M. (Maarten) Hulshof, dr. A. (Arjan) Bel, prof. dr. ir. J.-J. (Jan-Jakob) Sonke

Instituut



Startdatum

1 januari 2018

Looptijd

4 jaar

Tumorsoort

Maag

Financiering KWF

€ 611.236,60

2. *Maagbeweging en maagvervorming*

Deel 2 van het onderzoek brengt de dagelijkse beweeglijkheid en vervorming van de maag in kaart. Met MRI-scans wordt bij 20 gezonde vrijwilligers de grootte, vorm en beweeglijkheid vastgelegd bij een lege, halfgevulde en volle maag.

Extra informatie wordt verkregen uit een analyse van de scans van 30 maagkankerpatiënten uit het AMC (CT-scans) en 20 uit het Antoni van Leeuwenhoek (10 CT-scans en 10 MRI).

3. *Plan-van-de-dagstrategie*

De informatie over beweging en vervorming zal gebruikt worden voor het ontwikkelen en optimaliseren van een plan-van-de-dagstrategie. Zowel voor bestraling onder geleide van CT-scans' als voor bestraling onder geleide van MRI-scans. MRI-geleide bestraling is nog volop in ontwikkeling, maar sinds kort mogelijk met de MRI-Linac, een MRI-scanner en bestralingsapparaat ineen.

Door CT-geleide bestraling en MRI-geleide bestraling met elkaar te vergelijken (dosis op de tumor, dosis op gezonde organen, belasting voor de patiënt, werkdruk in de kliniek), kan de beste bestralingstechniek(en) worden bepaald.

Relevantie voor de patiënt

De verwachting is dat met de 'adaptieve bestraling' (bestraling die zich aanpast aan de maag- en tumorpositie) veel nauwkeuriger bestraald kan worden. Een hogere stralingsdosis op de tumor en een lagere dosis op gezond weefsel heeft dubbel voordeel: een grotere kans op overleving en een kleinere kans op bijwerkingen.

Datum

27 juni 2018

Redacteur

Remko Mewe