

Met gouddraadjes vierdimensionaal bestralen bij alvleesklierkanker

PUBLIEKSSAMENVATTING



Achtergrond

Jaarlijks krijgen in Nederland ongeveer 2000 mensen alvleesklierkanker. Een agressieve soort kanker waarvan de prognose extreem slecht is. De enige behandeling die tot genezing kan leiden is chirurgie maar slechts een klein deel van de patiënten kan worden geopereerd. Recent onderzoek laat zien dat de combinatie van radiotherapie en chemotherapie mogelijk overlevingsvoordelen biedt, maar de extra overlevingskans voor de patiënt is nog steeds heel beperkt.

Een probleem van de bestraling is dat de pancreas beweegt door de ademhaling en wisselende darm- en maagvulling. Om de tumor toch te raken met de bestralingsbundels moet er daardoor een groot gebied worden bestraald en dit beschadigt veel gezond weefsel.

Doel van het project

In dit project willen de onderzoekers de uitkomst van de behandeling met de combinatie van chemo- en radiotherapie verbeteren. Idee is dat voor radiotherapie de extra 'marge' die rondom de tumor genomen wordt om deze met voldoende zekerheid te bestralen, verkleind moet worden. Hierdoor wordt het gezonde weefsel beter gespaard en heeft de patiënt minder bijwerkingen van de bestraling.

Door het implementeren van kleine gouddraadjes in de tumor wordt de tumor direct voorafgaand aan elke bestraling met een speciale CT-scanner zichtbaar gemaakt. Daardoor kan de bestraling beter op de tumor worden gericht en kunnen de onzekerheidsmarges worden verkleind. Voordeel is dat omliggende organen minder schade oplopen en de patiënt minder bijwerkingen krijgt. In combinatie met een uit te testen ademhalingsstechniek kan er waarschijnlijk nog nauwkeuriger worden bestraald.

Algemene gegevens



Projectcode

UVA 2011-5271

Titel project

Dose-guided adaptive radiotherapy for pancreas cancer, using Cone Beam CT

Projectleider(s)

Dr. A. (Arjen) Bel

Instituut



Startdatum

1 juni 2012

Looptijd

4 jaar

Tumorsoort

alvleesklier

Financiering mogelijk

gemaakt door

Stichting Bergh in het Zadel

€ 553.300,-

Stand van zaken (september 2016)

In de eerste fase van het project zijn de gouddraadjes in de tumor ingebracht bij ca. 20 patiënten. Dankzij deze markeringen kon de tumor beter in beeld worden gebracht tijdens de bestraling. De voornaamste conclusies:

- Het inbrengen van de markeringen was technisch probleemloos uit te voeren en leverde voor de patiënt geen problemen op.
- De markeringen bleven aanwezig op dezelfde positie tijdens de behandeling (enkele weken) en waren goed te zien op de CT-scanner.
- De tumorbeweging tijdens de bestraling was fors (1-2 cm) door ademhaling.
- De tumorpositie van bestraling-tot-bestraling varieerde ook flink (1-2cm) door wisselende maag- en darmvulling.

Budgetneutrale verlenging

Het project is in 2016 budgetneutraal met 12 maanden verlengd, waardoor de nieuwe einddatum op 1 juni 2017 is vastgesteld (zonder extra financiering). Dit heeft te maken met de inclusie van patiënten in de studie en de nog te bereiken onderzoeksdoelen.

Zo willen de onderzoekers in de laatste fase van het onderzoek nog een aantal factoren rondom de beweeglijkheid van de tumor uitdiepen, zoals de invloed van het inhouden van de adem en in hoeverre anatomische veranderingen (bijv. door gewichtsverlies) ertoe leiden dat het bestralingsplan moet worden aangepast.

Datum

5 december 2016

Redacteur

Alexander Brandenburg