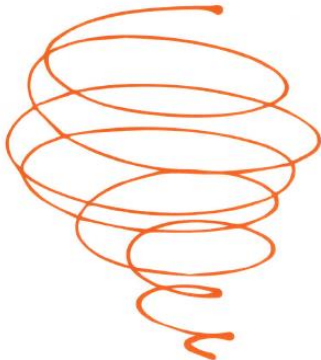


MRI
FOR PERSONALISED TREATMENT
in
OESOPHAGEAL CANCER



S O P H I E E L I S E V O L L E N B R O C K

Samenvatting van het proefschrift

S.E. Vollenbrock
"MRI for personalised treatment in oesophageal cancer"

Promotiedatum: 9 december 2020
Universiteit: Universiteit Maastricht

Promotores:
Prof. dr. R.G.H. Beets-Tan

Copromotores:
Dr. A. Bartels-Rutten
Dr. F.E.M. Voncken

Patiënten met lokaal gevorderd oesophaguscarcinoom worden op dit moment behandeld met chemoradiatie gevolgd door een operatie. Postoperatief worden in 29% van de patiënten geen tumorcellen gevonden, ook wel 'complete respons'. Bij deze patiënten wordt orgaansparende behandeling overwogen.

In dit proefschrift wordt onderzocht of diffusie-gewogen MRI (DW-MRI) de selectie van patiënten voor orgaansparende behandeling kan verbeteren. Er werd een hoge sensitiviteit voor de detectie van residuele tumoren gevonden, wat betekent dat er een laag risico was om residuele tumoren te missen. Tegelijkertijd was de specificiteit laag, dus er was wel een relatief grote kans op het overstadiëren van complete respons. Daarnaast wordt DW-MRI met FDG-PET/CT vergeleken voor de lokale restadiëring van de oesophagustumor. DW-MRI resulteerde in een betere responsbeoordeling vergeleken met FDG-PET/CT, waarbij de sensitiviteit op DW-MRI hoger was dan op de FDG-PET/CT.

Eerdere onderzoeken suggereren dat er met endoscopie/EUS na chemoradiatie een hoge kans is op vals-negatieven. Dit impliceert dat patiënten met residu tumor mogelijk onterecht worden onthouden van een

operatie. In dit proefschrift werd daarom de aanvullende waarde van DW-MRI bij endoscopie/EUS na chemoradiatie onderzocht. Dit leidde tot een hogere detectie van patiënten met residuele tumor.

Vanuit de DW-MRI kun je tevens een kwantitatieve waarde berekenen: de apparent diffusion coefficient (ADC). Dit is een objectieve parameter voor de diffusie van watermoleculen in weefsels. In dit proefschrift wordt de waarde van ADC onderzocht in een systematisch literatuuronderzoek. Op basis van de resultaten lijkt het gebruik van ADC-waarden nog niet klaar voor klinische toepassing voor selectie van complete responders na chemoradiatie. Tegelijkertijd heeft de ontwikkeling van een MRI met lineaire versneller voor radiotherapie geleid tot de mogelijkheid van MRI-begeleiding tijdens de bestraling. In dit proefschrift werd vergelijkbare interobserver-variatie voor het intekenen op DW-MRI gevonden vergeleken met FDG-PET/CT.

Concluderend werd in dit proefschrift de rol van DW-MRI onderzocht voor de selectie van patiënten voor orgaansparende behandeling na chemoradiatie en zijn de onderzoeksresultaten veelbelovend.