

Het behoud van het strottenhoofd is een belangrijk doel bij de behandeling van strottenhoofdkanker. Strottenhoofdkanker wordt daarom vaak bestraald. Na bestraling is de kans dat de tumor terug komt ongeveer 30%. Na de bestraling kan het lastig zijn bestralingsschade te onderscheiden van een recidief tumor. Er is vaak oedeem na de bestraling en daarbij komt dat een recidief in tegenstelling tot de oorspronkelijke tumor vaak in losse velden onder het slijmvlies ligt. De gouden standaard om recidieven aan te tonen is een biopsie. De patiënt moet hiervoor echter vaak onder narcose worden gebracht en een weefselproef geeft vaak schade aan het hiervoor door de bestraling extra gevoelige strottenhoofd. Vaak blijkt dat er geen recidief is. Beeldvorming zoals CT en MRI kunnen een primair strottenhoofdkanker goed weergeven. Helaas kunnen ze lastig bestralingsschade van een recidief na bestraling onderscheiden. Tumoren hebben echter een verhoogde suiker opname. Door Positron Emissie Tomografie (PET) kan deze verhoogde suikeropname d.m.v. het kustmatige suiker 18F-fluoro-2-deoxy-D-glucose ([18F] FDG) in beeld worden gebracht. Wij hebben aangetoond dat we d.m.v. een negatieve [18F] FDG-PET goed kunnen uitsluiten of er een recidief is, maar een positieve [18F] FDG-PET is helaas vaak onterecht positief. Een PET kan echter veel meer processen visualiseren. We zochten naar alternatieven voor [18F] FDG en kwamen uit op [11C] methionine ([11C] MET). Methionine is een aminozuur en maligniteiten hebben vaak een verhoogde opname van aminozuren. Bovendien is [11C] MET relatief gemakkelijk te produceren. Op theoretische gronden verwachten we met [11C] MET minder onterecht positieve PET-scans dan met [18F] FDG. De resultaten van het onderzoek lieten zien dat met [11C]MET het aantal onterechte positieve PET-scans afnam maar dat het aantal onterecht afgegeven negatieve juist toenam. [11C]MET is daardoor geen alternatief voor [18F] FDG. We kunnen concluderen dat [18F] FDG de eerste keuze is om een recidief strottenhoofdkanker na bestraling aan te tonen.