

De rol van radiotherapie in de behandeling van huidtumoren

Dr. Geertje Miedema, Prof. dr. Mark De Ridder
Dienst Radiotherapie



Dr. G. Miedema



Prof. dr. M. De Ridder

Huidtumoren vormen de meest frequente tumoren wereldwijd en de incidentie ervan neemt toe. Er wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende types huidtumoren, afhankelijk van de cellen waaruit ze ontstaan.

Het basocellulair carcinoom komt het meest frequent voor, maar is de minst agressieve type huidtumor. Hoewel deze tumoren zeer langzaam groeien en zelden metastaseren, is een goede en tijdige behandeling noodzakelijk om te voorkomen dat het carcinoom verder in de huid groeit en de onderliggende weefsels, zoals bot en kraakbeen, aantast. Ongeveer 75% van alle huidtumoren wordt gevormd door dit type tumor. De ziekte ontwikkelt zich vanuit de basaal cellen van de opperhuid. Deze vorm van huidkanker ontstaat doorgaans op de delen van de huid, waarop de zon vrij spel heeft: het gezicht, de oren, de nek, op hoofd en schouders. Dit type tumoren komt voornamelijk voor bij oudere mensen, die beroepshalve veel in de buitenlucht kwamen.

Spinocellulaire carcinomen ontwikkelen zich in de keratinocyten, gelegen in de opperhuid. Deze tumoren hebben een hoger risico op metastasering naar lymfeklieren en andere organen. Deze groep vormt ongeveer 15% van de huidtumoren. Een spinocellulair carcinoom kan op alle lichaamsdelen ontstaan, maar gewoonlijk zijn het de gebieden die aan zonlicht blootgesteld zijn, vooral hoofd en handen.

Tenslotte zijn er de maligne melanomen. Dit zijn de meest agressieve huidtumoren. Deze tumoren ontstaan vanuit de pigmentcellen in de opperhuid. Maligne melanomen hebben een hoog risico op metastasering. Deze groep vormt 10% van de huidtumoren. De incidentie stijgt sterker in vergelijking met andere kwaadaardige tumoren. Blootstelling aan de zon is een risico, net zoals de familiale belasting, een hoog aantal van melanocytische naevi, het optreden van lentigo maligna, een grote aangeboren melanocytische naevi en het dysplastische naevus syndroom. Mensen met één of meer 1ste graads familieleden met een melanoom, hebben een verhoogd risico (tot 6 of 8 keer) ten opzichte van mensen zonder een familiegeschiedenis.

Behandeling

De behandeling van huidtumoren vraagt om een multidisciplinaire aanpak, waarvan radiotherapie een deel kan zijn.

Basocellulair carcinoom

Radiotherapie speelt een belangrijke rol in de behandeling van een basocellulair carcinoom, alleen of in combinatie met heelkunde. Radiotherapie wordt toegepast indien de patiënt inoperabel is, de heelkundige morbiditeit onacceptabel is of indien de resectie onvolledig is. De dosis varieert van 7x7 Gy verspreid over 8 weken tot 70 Gy verspreid over 7 weken.

Spinocellulair carcinoom

Radiotherapie alleen biedt bij spinocellulair carcinoom een korte en langetermijn genezing die vergelijkbaar is met andere behandelingen. Radiotherapie zal in bepaalde omstandigheden de voorkeur hebben, vooral in die gevallen waarbij de heelkundige morbiditeit onacceptabel hoog is enerzijds door de ligging en anderzijds door de tumorgrootte. Dit is, onder andere, het geval bij bepaalde tumoren op de lip, het vestibulum nasi en soms de buitenkant van de neus (ala en neuspunt) en het oor. De dosis varieert van 40 tot 70 Gy. Na heelkunde kan radiotherapie aangewend worden indien de resectie onvolledig is of massieve klieraantasting al dan niet in combinatie met kapseldoorbraak. Een profylactische lymfeklierbestraling wordt eveneens overwogen bij hoogrisico patiënten.

Maligne melanoom

Maligne melanomen worden bij voorkeur primair heelkundig behandeld. Het melanoom werd lang als een radioresistente tumor beschouwd. Recentere studies laten zien dat deze opvatting achterhaald is: het melanoom is wel gevoelig voor bestraling, maar een hoge totale dosis (tussen 70-80 Gy in fracties van 2 Gy) is nodig voor definitieve tumorcontrole. Onderzoek heeft aangetoond dat radiotherapie meer effect heeft bij maligne melanomen indien de dosis per fractie meer dan 2 Gy bedraagt. Postoperatief wordt daarom in ons centrum bijvoorbeeld 18x3Gy/6 weken voorgeschreven. Bij een lymfeklierprofylixie wordt een dosis van 25x2 Gy voorgeschreven, om het risico op laattijdige fibrose te beperken.

Curatieve primaire radiotherapie kan toegepast worden bij patiënten met een primair melanoom of een lentigo maligna bij wie curatieve resectie niet mogelijk wordt geacht of wanneer de patiënt een heelkundige ingreep weigert. Een adjuvante radiotherapie na heelkunde wordt aanbevolen indien een positieve snijrand, bij aantasting van meer dan 3 lymfeklieren of kapsel-doorbraak, of indien de klier een diameter heeft van meer dan 3 cm. Een gerandomiseerde fase III studie uitgevoerd in Australië en Nieuw Zeeland toonde recent aan dat adjuvante radiotherapie bij patiënten met een hoog risico op locoregionaal herval inderdaad het risico op een lokaal recidief vermindert, maar de vijfjaarsoverleving verbetert niet.

Palliatieve bestraling kan geïndiceerd zijn bij pijn of, op andere vlakken, hinder gevende metastasen. De radiotherapie wordt uitgevoerd, zoals bij andere metastatische ziekten.

Lokalisaties in de hersenen komen in aanmerking voor stereotactische radiotherapie of pancraniële radiotherapie. Het protocol wordt gekozen op basis van de lokalisatie en de tumorgrootte. Bij huidlokalisaties (bijvoorbeeld evolutief bloedende tumoren) bestaat het radiotherapie protocol bij voorkeur uit 3x8 Gy/3 weken of 6x5 Gy/3 weken.

Technieken

Met de moderne radiotherapietoestellen kan in ieder aangegeven doelvolume een vrijwel homogene dosis afgegeven worden, terwijl het omgevende normale weefsel gespaard kan blijven. Hierdoor is radiotherapie meestal bij elke lokalisatie van de tumor toepasbaar. Ook vormt onderliggend bot en/of kraakbeen geen contra-indicatie. Welke techniek wordt toegepast, wordt individueel bekeken en is o.a. afhankelijk van ligging, diepte en grootte van de tumor of tumorbed. De nevenwerkingen van een bestralingsbehandeling doen zich meestal voor in het bestraalde lichaamsdeel en zijn afhankelijk van de ontvangen dosis, de duur van de behandeling en de gevoeligheid van de organen. De duur en intensiteit variëren van persoon tot persoon. Om de nevenwerkingen zoveel mogelijk te beperken wordt in ons centrum gebruik gemaakt van de nieuwste bestralingstechnieken.

Elektronen

Radiotherapie met elektronen wordt vooral toegepast als het te bestralen gebied oppervlakkig in de huid of direct daaronder is gelegen. Het elektrische apparaat waarmee deze straling wordt geproduceerd is een zogenaamde lineaire versneller. De versneller zorgt ervoor dat elektronen een zodanig grote snelheid krijgen dat ze bruikbaar worden om tumoren te bestralen. Deze elektronen kunnen, nadat ze versneld zijn, als stralingsbundel worden gebruikt voor oppervlakkige tumoren omdat de energie van elektronen vanaf de huid direct wordt afgegeven aan het omringende weefsel. Elektronen dringen in vergelijking met

fotonen minder diep door.

Fotonen

Een andere mogelijkheid van de lineaire versneller is de snelle elektronen om te zetten naar fotonen, door ze te laten botsen op een metalen plaat die aan het einde van de versnellerbuis kan worden geplaatst. De energie van de fotonen die in de radiotherapie worden gemaakt door een lineaire versneller is zo hoog dat deze gebruikt kunnen worden om een tumor kapot te maken.

Omdat fotonen, in tegenstelling tot elektronen, hun energie diep in het lichaam kunnen afgeven, worden fotonen meestal gebruikt voor de behandeling van dieper gelegen tumoren. In ons centrum worden, afhankelijk van de uitgebreidheid van de aantasting, patiënten bestraald met het Vero® systeem of met behulp van het TomoTherapy® systeem. Deze systemen combineren intensiteit gemoduleerde radiotherapie met een ingebouwde CT-beeldvormingsmodaliteit. Intensiteit gemoduleerde radiotherapie streeft ernaar om enerzijds de bestralingsdosis in het doelvolume te maximaliseren en anderzijds de stralingsdosis in omliggende gezonde weefsels te minimaliseren. Zo streven we er naar om een maximale tumorcontrole te bereiken met een minimale toxiciteit en aandacht voor de levenskwaliteit van de patiënt.

Orthovoltage röntgenstraling (contact therapie)

Orthovolt maakt gebruik van een relatief laag voltage vergeleken met de gewone (Megavolt) lineaire versneller. Deze straling dringt effectief slechts enkele millimeters tot centimeters door, afhankelijk van de gebruikte hulpmiddelen en de ingestelde energie. Bij oppervlakkige basocellulaire carcinomen resulteert deze behandeling bijna steeds in een volledige genezing, zonder risico op nevenwerkingen in de diepere weefsels.

Conclusie

Huidtumoren vragen om multidisciplinaire aanpak waarvan radiotherapie een belangrijk deel is. De fractionatie, totale dosis en gebruikte techniek, zijn afhankelijk van het type tumor, de ligging en de grootte. Door het gebruik van de nieuwste technieken streven we naar maximale tumorcontrole met minimale toxiciteit. De levenskwaliteit van de patiënt staat voorop.