

BRACHYTHERAPIE

bij de behandeling van gynaecologische kanker

Door: Wilma van der Ham, Arlene Oei

Beeld: Wilma van der Ham

Een onderdeel van de behandeling bij gynaecologische kanker kan inwendige bestraling zijn, ook wel brachytherapie genoemd. Hierbij wordt een radioactieve bron in of dichtbij een tumor geplaatst om zo kankercellen te doden. Brachytherapie kan bij verschillende tumoren worden toegepast, zoals bij baarmoederhalskanker, baarmoederkanker, prostaat­kanker of een huidtumor. In dit artikel focussen we ons op brachytherapie bij gynaecologische kanker. Het wordt regelmatig toegepast bij baarmoederhalskanker, vaginakanker, baarmoederkanker en soms schaamlipkanker.

Geschiedenis

- Brachy betekent in het Oudgrieks ‘dichtbij’ of op korte afstand.
- In 1901 werd de eerste radioactieve bron in een tumor geplaatst en het viel op dat de tumor kleiner werd.
- Rond 1950 daalde de belangstelling voor brachytherapie, vanwege de veiligheid voor de werknemers. Zij moesten de radioactieve bron met de hand inbrengen en werden daardoor zelf aan straling blootgesteld.
- Rond 1960 werd een ‘afterloading’- apparaat geïntroduceerd. Met dit apparaat kon de radioactieve bron op afstand in de patiënt worden gebracht. De blootstelling aan straling voor het personeel daalde hierdoor drastisch.
- Sinds 1980 vonden technologische ontwikkelingen aan de apparatuur en rekensystemen plaats, waardoor de dosis veel nauwkeuriger plaatselijk in de tumor kon worden toegediend.

Hoe werkt het?

Bij brachytherapie krijgt het tumorgebied een hoge dosis straling. De hoge dosis komt gemiddeld een paar centimeter diep, waardoor het omliggende gezonde weefsel zo min mogelijk bestraald wordt.

Er wordt gebruik gemaakt van radioactieve bronnen die straling afgeven. Een radioactieve bron kan direct in de tumor geplaatst worden, of er kan gebruik gemaakt worden van brongeleiders. Brongeleiders kunnen buisjes, naalden of slangetjes zijn. Bij gynaecologische kanker wordt het meest met brongeleiders gewerkt. De radioactieve bron zit veilig afgeschermd in een afterloading apparaat. Als de bron daarin zit, is er geen straling in de ruimte waar dit apparaat staat. Tussen het afterloading apparaat en de brongeleiders, die in het lichaam van de patiënt zitten, worden verbindingsslangetjes geplaatst. In het bestralingsplan wordt precies berekend waar de radioactieve bron in de brongeleider stil moet komen te staan en voor hoelang. Om te bestralen komt de bron uit het afterloading apparaat. Deze bron zit aan een kabel en gaat computergestuurd de brongeleider in. Van de bestraling voel je niets. Heel soms wordt er een trilling ervaren door de kabel, maar het doet geen pijn. De bronnen die gebruikt worden, kunnen verschillen in sterkte. Meestal wordt gebruik gemaakt van een ‘High-Dose Rate’ bron (HDR), oftewel ‘Hoog Dosis Tempo’. Dit is een krachtige radioactieve bron, die in een korte tijd een hoge dosis straling kan geven.

De brachytherapiebehandelingen bij gynaecologische kanker zijn verschillend. Daarom leggen we in de volgende paragrafen uit hoe de behandeling in zijn werk gaat voor de verschillende soorten kanker.