



## **Bestraling van tumoren in de schedelbasis met protonen**

U heeft een tumor in de schedelbasis. In uw geval betreft dit een zogenaamd chordoom of een chondrosarcoom. Er is met u besproken dat u in aanmerking komt voor een bestralingsbehandeling met protonen. In deze folder kunt u meer lezen over deze behandeling in het UMCG Protonentherapiecentrum, onderdeel van de afdeling Radiotherapie in het UMCG.

Als u na het lezen van deze folder nog vragen heeft over uw bestralingsbehandeling, kunt u deze stellen aan uw radiotherapeut-oncoloog.

Het UMCG Protonentherapiecentrum is op werkdagen bereikbaar voor vragen op telefoonnummer (050) 361 27 11.

Voor meer informatie over het UMCG Protonentherapiecentrum kunt u terecht op de website: [protonentherapie.umcg.nl](http://protonentherapie.umcg.nl)

### **Wat is radiotherapie?**

Radiotherapie is de behandeling van kanker door middel van bestraling. Het doel van de bestraling is het doden van kankercellen. Er wordt gebruik gemaakt van straling met een hoge energie. Deze straling beschadigt het erfelijke materiaal van een cel en deze schade zorgt ervoor dat een cel zich niet meer kan delen en uiteindelijk dood gaat. Kankercellen zijn gevoeliger voor straling dan de cellen van het gezonde omliggende weefsel. Gezonde weefsels kunnen zich daarom beter herstellen van de stralingsschade dan kankercellen.

### **Wat is protonentherapie?**

De meeste patiënten met kanker worden in Nederland bestraald met fotonen. Fotonen geven hun dosis af in het te bestralen gebied (doelgebied), maar geven ook dosis af aan omliggende gezonde weefsels.

Protonen geven hun dosis nauwkeuriger af. In vergelijking met fotonen zorgen protonen hierdoor voor een lagere stralingsdosis in omliggend gezond weefsel, bij gelijkblijvende dosis in de tumor. Deze afname in dosis in gezond weefsel kan resulteren in een afname in bijwerkingen.

Binnen de Nederlandse Vereniging voor Radiotherapie en Oncologie hebben de protonencentra in Nederland richtlijnen ontwikkeld over welke patiënten in aanmerking komen voor behandeling met protonen.

## Wie komt in aanmerking voor protonen?

Patiënten die een bestraling moeten ondergaan in verband met een chordoom of chondrosaroom van de schedelbasis komen in aanmerking voor protonentherapie.

Voor de behandeling van een chordoom of chondrosaroom is een zeer hoge bestralingsdosis nodig. Door de bestraling uit te voeren met protonentherapie kan er een hogere stralingsdosis in de tumor worden gegeven, zonder toename van het risico op bijwerkingen. Hierdoor is de kans op genezing op de lange termijn met protonentherapie hoger dan met fotonentherapie.

## De behandeling met protonen

### Vorbereiding

Ter voorbereiding van de protonentherapie krijgt u een afspraak voor een intakegesprek, het maken van een masker, en een CT- en MRI-scan in het UMCG. Het intakegesprek is met een radiotherapeut-oncoloog. Aan de hand van bovenstaande voorbereidingen wordt het protonenplan gemaakt.

Het kan zijn dat er voor u ook een gesprek met de KNO-arts, oogarts, neuroloog, en/of internist-endocrinoloog in het UMCG wordt gepland.

### De bestraling

Het aantal bestralingen kan, afhankelijk van uw persoonlijke situatie, variëren van 34 tot 37 keer. De bestralingen vinden plaats op werkdagen, in het UMCG Protonentherapiecentrum ([umcgprotonentherapiecentrum.nl](http://umcgprotonentherapiecentrum.nl)).

### Controleafspraken

Gedurende uw behandeling wordt u wekelijks gezien door uw behandelend arts op de afdeling Radiotherapie, Fonteinstraat 18 in het UMCG.

## Bijwerkingen en late gevolgen van de bestraling

Uw radiotherapeut-oncoloog zal u tijdens het intakegesprek uitgebreid informeren over de bijwerkingen en late gevolgen van de behandeling. Waarschijnlijk heeft u deze informatie ook al ontvangen van de radiotherapeut-oncoloog uit het verwijzend ziekenhuis.

De soort bijwerkingen die kunnen ontstaan zijn voor fotonentherapie en protonentherapie hetzelfde.

*Bijwerkingen tijdens en kort na de bestraling:* vermoeidheid, huidreactie, haaruitval, hoofdpijn en misselijkheid.

*Late gevolgen van de behandeling kunnen zijn:* hormoonstoornissen, gehoorproblemen, evenwichtsproblemen, verminderd gezichtsvermogen, neurologische uitvalsverschijnselen, beschadiging van het hersenweefsel en/of van de hersenstam en vermindering van hersenfuncties (concentratieproblemen, geheugenklachten, traagheid in denken en handelen).

## **Controleafspraken na de behandeling**

De uitkomsten van de behandeling met protonen worden structureel vastgelegd. Naast een radiologische controle middels een MRI-scan kunt u voor een (multidisciplinaire) beoordeling door uw radiotherapeut-oncoloog en eventueel andere betrokken specialisten (oogarts, KNO-arts, internist-endocrinoloog) worden gevraagd naar het UMCG terug te komen. Dit wordt afgestemd met uw eigen behandelaar.

## **Deelname aan medisch wetenschappelijk onderzoek**

De afdeling Radiotherapie van het UMCG neemt deel aan nationale en internationale wetenschappelijke onderzoeken. Als dat voor u van toepassing is, wordt u tijdens het eerste gesprek gevraagd om hieraan deel te nemen.

## **Reiskosten, verblijf en vergoeding**

Vraag uw zorgverzekeraar naar de voorwaarden voor vergoeding van uw reis- en verblijfskosten. Als u besluit om tijdens de bestraling in de buurt van het UMCG te verblijven, dan kunnen wij u adviseren bij het vinden van een verblijf. Voor informatie hierover kunt u terecht bij de medewerker patiëntenservice. Een gesprek met deze medewerker wordt altijd gepland in aansluiting op het intakegesprek bij de radiotherapeut-oncoloog.

## **Second opinion**

Als u wilt weten of u in aanmerking komt voor protonen dan kunt u ook een second opinion aanvragen in het UMCG. Wij raden u wel aan dit met uw behandelend radiotherapeut-oncoloog en uw ziektekostenverzekeraar te bespreken.

Patiënteninformatie VLK627, maart 2020