

# Operatie voor hersentumoren (craniotomie) | Neurochirurgie

[www.nwz.nl](http://www.nwz.nl)

# Inhoud

<b>Wat is een hersentumor?</b>	<b>3</b>
<b>Welke klachten horen bij hersentumor?</b>	<b>3</b>
<b>Behandeling in Noordwest Ziekenhuisgroep</b>	<b>4</b>
<b>Doel van de operatie</b>	<b>4</b>
<b>Vorbereiding op de operatie</b>	<b>5</b>
<b>Preoperatieve voorbereiding bij opname (1 dag voor operatie)</b>	<b>6</b>
<b>Operatiedag</b>	<b>6</b>
<b>De operatie</b>	<b>7</b>
<b>Mogelijke risico's en complicaties</b>	<b>8</b>
<b>Na de operatie</b>	<b>9</b>
<b>Postoperatieve afspraken</b>	<b>10</b>
<b>Uw vragen</b>	<b>11</b>

**Uw neuroloog heeft vastgesteld dat u een tumor in uw hersenen heeft. Hiervoor moet u binnenkort een operatie ondergaan (craniotomie genoemd). Deze ingreep wordt uitgevoerd door de neurochirurg. In deze folder leest u wat de operatie inhoudt en wat u daarna kunt verwachten.**

### ■ **Wat is een hersentumor?**

Een hersentumor is een gezwel in de hersenen. Het ontstaat doordat hersencellen zich te veel delen, waardoor er steeds meer cellen bijkomen, terwijl er minder of geen cellen worden afgebroken. Hersentumoren kunnen in de hersenen zelf ontstaan, vanuit het hersenweefsel of de hersenvliezen. Deze tumoren worden primaire hersentumoren, gliomen of meningeomen genoemd. Daarnaast kunnen in de hersenen uitzaaiingen (metastasen) ontstaan van andere vormen van kanker, zoals longkanker of borstkanker.

### **Goed- en kwaadaardig**

Een hersentumor kan goedaardig of kwaadaardig zijn. De kwaadaardigheid wordt uitgedrukt in gradaties: graad 1 (minst kwaadaardig) tot graad 4 (meest kwaadaardig).

Hersentumoren zijn langzaam of snelgroeiend. Een langzaam groeiende tumor wordt vaak als goedaardig beschouwd. Deze tumor is meestal goed afgegrensd en dringt meestal niet door in het omringende weefsel. De tumor kan wel het omringende hersenweefsel wegduwen, zodat ook een goedaardige hersentumor grote gevolgen kan hebben.

Een snelgroeiende tumor is vaak een kwaadaardige tumor en is meestal niet goed afgegrensd. Een kwaadaardige hersentumor verdringt niet alleen het omringende weefsel, maar groeit ook in het hersenweefsel zelf. Hierdoor is de tumor vrijwel nooit helemaal te verwijderen.

### ■ **Welke klachten horen bij een hersentumor?**

De klachten die ontstaan door een hersentumor zijn afhankelijk van de plaats van de tumor in de hersenen. De klachten zijn in drie groepen te verdelen:

## **Epilepsie**

Aanvallen, bijvoorbeeld schokken in armen of benen, met of zonder bewustzijnsverlies.

## **Uitvalsverschijnselen**

Door beschadiging van het hersenweefsel of druk op het weefsel kunnen lichaamsfuncties uitvallen. Zo kan een verlamming optreden en kunnen problemen met praten of het begrip ontstaan. Ook verandert soms het karakter of het gedrag. Problemen met zien, ruiken, concentratie, geheugen en aandacht komen eveneens vaak voor.

## **Klachten door een verhoogde druk binnen de schedel**

Door de ruimte die de tumor inneemt, neemt de druk in de hersenen toe. Ook vocht (oedeem) dat zich ophoopt rond de tumor kan de druk in de hersenen verhogen. De gevolgen hiervan kunnen zijn: hoofdpijn, misselijkheid en braken. Als de druk verder toeneemt, kan sufheid optreden.

### **■ Behandeling in Noordwest Ziekenhuisgroep**

De behandeling van hersentumoren wordt uitgevoerd door een zogenoemd multidisciplinair team. Het team bestaat uit artsen en andere deskundigen die zijn gespecialiseerd in het onderzoeken en behandelen van patiënten met een hersentumor: een neuroloog, neurochirurg, neuro-oncoloog, internist-oncoloog, radiotherapeut, radioloog, patholoog en casemanager neuro-oncologie. Zij werken nauw samen en komen wekelijks bij elkaar in een neuro-oncologie bespreking. Tijdens dit overleg wordt de situatie van mensen met hersentumor(en) besproken en wordt een zorgvuldig behandeladvies gegeven. Uw behandelend arts bespreekt dit advies met u.

### **■ Doel van de operatie**

Bij de operatie wordt weefsel weggenomen. Het weefsel wordt onderzocht door de patholoog. Hierbij kan worden vastgesteld om welk soort tumor het gaat. Er wordt, op een zo veilig mogelijke manier, zoveel mogelijk van de tumor weggehaald, zonder dat dit leidt tot toename van uitvalsverschijnselen. Door het verwijderen van tumorweefsel kan de druk in de hersenen minder worden.

Daardoor kunnen hoofdpijn, uitval van lichaamsfuncties, krachtsverlies, problemen met praten en veranderingen in het gedrag herstellen.

Is de plaats van de tumor te risicovol en de kans op toename van klachten of uitval te groot, dan kan worden overwogen om alleen een biopsie te doen. Dan wordt alleen een klein stukje weefsel weggenomen om te kunnen bepalen om welke tumorsoort het gaat. Dit is een kleinere operatie dan een craniotomie.

## ■ Voorbereiding op de operatie

### Opnameplein

Voor de voorbereiding op de operatie krijgt u een afspraak op het opnameplein. Dit kan op locatie Alkmaar of Den Helder zijn. U heeft tijdens deze afspraak met diverse zorgverleners een gesprek zoals de apothekersassistent, anesthesioloog en verpleegkundige. Als u bloedverdunners gebruikt, heeft u ook een gesprek met een stollingsdeskundige. Het bezoek aan het opnameplein duurt ongeveer 1 tot 1½ uur. U ontvangt een brief over uw afspraak op het opnameplein. U vindt hierin informatie over:

- datum en tijdstip van uw afspraak
- op welk locatie u de afspraak heeft en
- hoe u zich op deze afspraak moet voorbereiden

### Operatiedatum

U hoort van de medewerker van de planning:

- op welke datum u wordt geopereerd
- op welk tijdstip u in het ziekenhuis wordt verwacht
- vanaf welk tijdstip u niet meer mag eten en drinken

### Folder en filmpje

Meer informatie vindt u in de folder 'Goed voorbereid op uw operatie'. Hierin staat onder andere wat u moet doen om u goed voor te bereiden op uw operatie. U krijgt deze folder mee tijdens uw afspraak op het opnameplein. U kunt op onze website [www.nwz.nl/operatie](http://www.nwz.nl/operatie) ook een filmpje over de voorbereiding op de operatie bekijken. U ziet alleen wat u bewust op de operatieafdeling meemaakt.

## Medicijnen

Een hersenoperatie kan leiden tot het ontstaan van hersenoedeem oftewel zwelling in de hersenen. Daarom krijgt u voor en na de operatie een medicijn (Dexamethason) dat helpt de zwelling te verminderen. Als u het medicijn al gebruikt, wordt de dosering rondom de operatie kortdurend opgehoogd. Na de operatie wordt dit medicijn weer afgebouwd.

Gebruikt u bloedverdunnende medicijnen? Dan zal de neurochirurg en/of de stollingsarts met u bespreken hoeveel dagen voor de operatie u moet stoppen met deze medicijnen en of u tijdelijk een alternatief middel krijgt.

## ■ Preoperatieve voorbereiding bij opname (1 dag voor operatie)

Meestal wordt u op de dag voor de operatie opgenomen. Die dag bezoekt u de medium of intensive care of de Brain Care Unit, zodat u een indruk heeft van waar u na de operatie verblijft. U spreekt de zaalarts en krijgt nog een keer een lichamelijk onderzoek. De verpleegkundige neemt uw verblijf in het ziekenhuis met u door.

## MRI-scan

Om de exacte locatie van de tumor te bepalen, wordt vaak de dag vóór de operatie een extra MRI-scan gemaakt. Daarmee wordt ook beoordeeld of er nog veranderingen te zien zijn van de tumor.

De dag na de operatie wordt vaak weer een MRI-scan gemaakt, om te zien of de tumor volledig verwijderd is of dat er nog resten van de tumor aanwezig zijn. De scan is ook de uitgangssituatie voor een eventuele vervolghandeling.

## ■ Operatiedag

### Nuchter

Op de dag van de operatie moet u nuchter zijn. Dit betekent dat u niets meer mag eten en drinken. De verpleegkundige bespreekt met u wanneer u niet meer mag eten en drinken.

## **Gliolan**

Soms wordt 3 uur voor de operatie een medicijn drank gegeven. Dit helpt tijdens de operatie om tumorweefsel zichtbaar te maken onder UV-licht. Dit medicijn heet Gliolan. Het heeft als bijwerking dat u 24 uur lang extra gevoelig bent voor zonlicht. Daarom verblijft u gedurende 24 uur na de inname in een kamer met de gordijnen dicht en weinig licht.

## **■ De operatie**

Van de verpleegafdeling waar u bent opgenomen wordt u naar het operatiekamer-complex gebracht. Een verpleegkundige van de operatieafdeling ontvangt u in de 'holding', een wachtruimte voor de operatiekamer. Vervolgens wordt u naar de operatiekamer gebracht. Daar ziet u de neurochirurg, anesthesioloog, OK-verpleegkundigen en anesthesiemedewerkers. Op de operatiekamer wordt de operatie nog een keer doorgenomen met u en alle medewerkers. Daarna wordt u in slaap gebracht (narcose).

Als u onder narcose bent, wordt een urinekatheter en extra infuus ingebracht. Ook wordt een arteriële lijn geprikt. Daarmee wordt continu de druk in de slagader (bloeddruk) gemeten en het effect van bepaalde medicijnen op de bloeddruk wordt nauwkeurig gecontroleerd en bijgesteld.

Uw hoofd wordt in een speciaal frame gezet, zodat uw hoofd vastligt. Er wordt een speciaal navigatiesysteem gebruikt om de precieze locatie van de tumor te bepalen. Daarna wordt het gedeelte van uw haar weggeschoren waar de neurochirurg gaat opereren. De neurochirurg maakt een snee in de huid waardoor de schedel zichtbaar wordt. Vervolgens wordt er een zogenoemd botluik uit de schedel gezaagd en tijdelijk uitgenomen. Hierna wordt het hersenvlies geopend, worden de hersenen zichtbaar en wordt de tumor zoveel mogelijk verwijderd. Het uitgenomen botluik wordt weer teruggeplaatst en vastgezet met kleine plaatjes en schroefjes. Soms wordt onder de huid een kleine wonddrain achtergelaten om vocht en bloed af te voeren. Vervolgens wordt de huid gehecht en krijgt u een hoofdverband.

## ■ Mogelijke risico's en complicaties

### Specifieke complicaties

Bij elke operatie kunnen complicaties optreden. Voor een operatie aan de hersenen gelden enkele specifieke complicaties:

- nabloeding: in het operatiegebied kan een nabloeding ontstaan. Deze kan leiden tot extra uitval of niet goed wakker worden. Soms is daardoor een tweede operatie nodig, om de bloeding te verwijderen
- hersenvocht lekkage: hersenvocht kan uit de operatiewond lekken. Soms moeten hiervoor extra hechtingen worden geplaatst of een drain via de rug. Heel soms moet de operatiewond weer worden geopend
- wondontsteking van het operatiegebied: de ontsteking is meestal aan de oppervlakte gelegen en leidt zelden tot een diepere ontsteking van het bot, hersenvlies of de hersenen zelf. Heel soms moet het botluik worden verwijderd vanwege de ontsteking
- uitval door beschadiging van delen van de hersenen: de kans op deze complicatie is klein en afhankelijk van de aard van de ingreep en de locatie van de tumor

De volgende complicaties kunnen tijdelijk of blijvend optreden:

- krachtsverlies
- gevoelsstoornissen
- bewegings-/coördinatiestoornissen
- slikstoornissen
- problemen met zien
- stoornissen in het begrijpen of spreken
- stoornissen in het geestelijk functioneren (bijvoorbeeld gedragsveranderingen)
- epilepsie: sommige patiënten krijgen na een hersenoperatie epileptische aanvallen. Dit komt doordat in het hersenweefsel epileptische activiteit ontstaat. Als dit het geval is, krijgt u hiervoor medicijnen. Heeft u vóór de operatie al epilepsie gehad, dan houdt u hier na de operatie ook kans op
- herseninfarct: dit kan tijdelijke of permanente uitval geven
- zwelling (oedeem) op de plek van de operatie: dit kan eveneens tot toename van uitval van lichaamsfuncties leiden. Dit is meestal tijdelijk en de kans is groot dat het herstelt als de zwelling weer afneemt



## **Algemene complicaties:**

Algemene complicaties die niet direct gerelateerd zijn aan de operatie, kunnen zijn:

- trombose (bijv. trombosebeen): verstopping van een bloedvat door een stolsel van het bloed. Dit kan leiden tot afsluiting van een (slag)ader, ook wel embolie genoemd
- embolie: een bloedstolsel kan losraken, door de bloedbaan mee worden gevoerd en in een kleiner bloedvat vastlopen. Hierdoor kan een deel van het weefsel afsterven, bijvoorbeeld in de longen (longembolie), hersenen of het hart (infarct)
- luchtweginfecties (pneumonie)
- urineweginfecties
- decubitus (doorligplekken)

De behandelend neurochirurg bespreekt voor de operatie de kans op complicaties in uw situatie met u.

## **■ Na de operatie**

Na de operatie verblijft u in principe 1 dag op de medium of intensive care of de Brain Care Unit voor extra bewaking. De dag na de operatie gaat u weer terug naar de verpleegafdeling van de afdeling neurochirurgie.

- als er een wondrain is, wordt deze na 1 dag verwijderd
- het hoofdverband blijft vaak 2 - 3 dagen zitten
- de verpleegkundige controleert regelmatig uw bloeddruk, pols en de wond. U kunt na de operatie mogelijk wat wondpijn of hoofdpijn hebben. U krijgt medicijnen tegen de pijn
- dagelijks komt de zaalarts bij u langs om de wond te controleren en te bekijken hoe het met u gaat. Er wordt met u een ontslagdatum afgesproken
- bij eventuele uitvalsverschijnselen kan zo nodig een fysiotherapeut, logopedist, ergotherapeut of revalidatie arts erbij worden gevraagd voor advies
- bij uw ontslag krijgt u een afspraak mee voor een bezoek aan de polikliniek waar u de uitslag van het weefselonderzoek hoort en het verdere beleid

## ■ Postoperatieve afspraken

### Haren wassen

De wond mag na 5 dagen met water worden afgespoeld en daarna goed drooggedept (niet wrijven). Haarwassen met shampoo mag pas nadat de hechtingen zijn verwijderd.

### Hechtingen verwijderen

Meestal kunnen de hechtingen 8 tot 10 dagen na de operatie worden verwijderd, tenzij anders is afgesproken. Maak voor het verwijderen van de hechtingen een afspraak op de polikliniek of bij uw huisarts.

### Leefregels (adviezen)

Als u weer naar huis mag, betekent dat nog niet dat u volledig hersteld bent. Allereerst zult u lichamelijk weer op krachten moeten komen. Houd er een regelmatig leefpatroon op na en luister goed naar uw lichaam. Neem extra rust. Na verloop van tijd kunt weer lichte werkzaamheden uitvoeren; dit werkt vaak positief op het genezingsproces.

Voor sport en ontspanning geldt dat u weer rustig conditie kunt opbouwen door bijvoorbeeld te wandelen of fietsen. Alle andere sporten worden in deze fase nog afgeraden. Voor seksuele gemeenschap zijn geen algemene beperkingen.

### Hervatten van werkzaamheden

Of u uw werkzaamheden weer kunt oppakken, is afhankelijk van wat deze werkzaamheden inhouden. Bespreekt u dit met uw behandelend arts.

### Autorijden

De eerste tijd na de operatie mag u niet autorijden. Hoe lang u niet mag rijden, is afhankelijk van de operatie, de uitval en eventuele epileptische insulden. Ten aanzien van rijden en epilepsie heeft het CBR speciale richtlijnen opgesteld. Informeert u hiernaar bij het CBR of kijk op [www.cbr.nl](http://www.cbr.nl). Zo geldt na een eerste epileptisch insult een rijverbod van 6 maanden en bij meerdere insulden een rijverbod van 12 maanden. Na ingrepen aan het hoofd is het advies dit te melden bij het CBR en pas weer te starten met auto-/motorrijden na CBR-keuring.

## **Vliegen**

Na een hersenoperatie kunt u last ondervinden van luchtdrukverschillen. De luchtdruk buiten en de druk binnen de schedel kunnen (tijdelijk) uit balans zijn. Zeker tijdens het vliegen kunnen drukverschillen nadelige gevolgen hebben, zoals zwelling van het brein (oedeem) en ophoping van lucht in het hoofd (pneumocephalus). Ook kan weefsel in het lichaam onvoldoende zuurstof krijgen (hypoxie). Het komt echter zeer zelden voor.

Duidelijke richtlijnen om te bepalen wanneer het weer veilig is om te gaan vliegen, zijn er niet. Er wordt gekeken naar uw algemene gezondheid. Het beste is om het te bespreken met uw behandelend neurochirurg.

## **Sauna**

Geadviseerd wordt om niet naar de sauna te gaan zolang de operatiewond nog niet is genezen. Normaalgesproken is dit de eerste 2 weken na een operatie.

## **■ Uw vragen**

Met vragen kunt u contact opnemen met de polikliniek neurochirurgie. Medewerkers van de poli zijn bereikbaar van maandag tot en met vrijdag tussen 8:30 en 16:30 uur op telefoonnummer 072 - 548 3020.

### **Noordwest Ziekenhuisgroep**

Postbus 501

1800 AM Alkmaar

[www.nwz.nl](http://www.nwz.nl)

**tel** 072 - 548 4444

### **Colofon**

**Redactie** polikliniek neurochirurgie  
afdeling communicatie

**Vormgeving** vormgeving Noordwest Ziekenhuisgroep

**Druk** Ricoh

**Artikel nr** 295193/2020.10

*Op alle onderzoeken en behandelingen van Noordwest Ziekenhuisgroep zijn de algemene voorwaarden van Noordwest Ziekenhuisgroep van toepassing, zie [www.nwz.nl](http://www.nwz.nl).*