



Hersentumor bij kinderen

Wat is een hersentumor?

Een hersentumor is een aandoening waarbij er een abnormale hoeveelheid van bepaalde cellen in de hersenen aanwezig is. Deze cellen blijven delen waardoor er steeds meer van deze hersencellen komen, terwijl dit niet de bedoeling is.

Hoe wordt een hersentumor ook wel genoemd?

Hersentumor is een verzamelnaam voor aller verschillende typen tumoren in de hersenen. Deze hebben allemaal een verschillende naam, zoals bijvoorbeeld astrocytoom, medulloblastoom, ponsglioom, ependymoom, kiemceltumor of oligodendroglioom. Deze naam zegt iets over de plaats van de tumor in de hersenen of over het soort cellen wat in de tumor gevonden wordt. Er bestaan meer dan 30 verschillende hersentumoren.

WHO-indeling

De Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO) heeft een onderverdeling gemaakt tussen verschillende hersentumoren. Er bestaan vier verschillende groepen, groep I tot en met groep IV. Groep I bevat tumoren die zich relatief goedaardig gedragen, groep IV bevat tumoren die zich erg kwaadaardig gedragen. Groep II en III zitten daar tussen in. Hoe hoger het nummer, hoe meer kwaadaardig de tumor zich gedraagt.

Kwaadaardige tumoren groeien harder dan goedaardige tumoren die soms bijna niet groeien. Kwaadaardige tumoren zorgen ook gemakkelijker voor uitzaaiingen, tumorklompjes die op een andere plaats in de hersenen of in het ruggenmerg gaan groeien.

Hoe vaak komt een hersentumor voor bij kinderen?

Een hersentumor komt niet vaak voor op de kinderleeftijd. Wanneer naar alle hersentumoren wordt gekeken, krijgt één op de 40.000 kinderen een hersentumor.

In Nederland krijgen ongeveer 120 kinderen per jaar te horen dat zij een hersentumor hebben. Na leukemie, is de hersentumor de meest voorkomende vorm van kanker bij kinderen.

Bij wie komt een hersentumor voor?

Hersentumoren kunnen op elke leeftijd voorkomen, van pasgeboren kinderen (of zelfs al voor de geboorte) tot pubers en jong volwassenen. De meeste hersentumoren komen voor bij kinderen tussen de leeftijd van 3 en 9 jaar. Bepaald type hersentumoren komen vaker voor op een bepaalde leeftijd, zo komen kiemceltumoren vaker voor rond de puberteit en komt een ependymoblastoom meer voor bij jonge kinderen.

Zowel jongens als meisjes kunnen een hersentumor krijgen.

Wat is de oorzaak van het ontstaan van een hersentumor?

Niet bekend

Het is niet goed bekend waarom het ene kind een hersentumor krijgt en het andere kind niet. Bij kinderen is het nog normaal dat de cellen zich delen en vermenigvuldigen. Het kind groeit immers nog. In het lichaam van een groeiend kind is het dus normaal dat cellen het signaal krijgen dat ze moeten delen en toenemen in aantal. Normaal zit er ook een rem op deze toename van cellen. Wanneer deze rem weg valt, kunnen de cellen ongeremd blijven delen waardoor een tumor kan ontstaan.



Samenspel van factoren

Het ontstaan van een hersentumor wordt veroorzaakt door een samenkomst van verschillende factoren. Meestal zal er dus niet een oorzaak aan te wijzen zijn. Het is niet goed bekend welke factoren dit zijn.

Wat zijn de symptomen van een hersentumor?

Variatie

Er bestaat een grote variatie in klachten tussen verschillende kinderen met een hersentumor. Dit hangt samen met de plaats van de tumor in de hersenen en de snelheid waarmee deze tumor groeit.

Geleidelijk ontstaan van klachten

Wanneer een hersentumor nog klein is, zal het meestal geen klachten veroorzaken. Wanneer de hersentumor groter wordt, neemt het steeds meer ruimte in en zal het hersenenstructuren in de omgeving aan de kant duwen. De hersenen die aan de kant gedrukt worden kunnen niet meer goed functioneren en daardoor ontstaan klachten. Welke klachten ontstaan, zal sterk afhangen van de plaats van de tumor in de hersenen. De meest voorkomende klachten zijn hoofdpijn, misselijkheid, braken, problemen met zien, problemen met bewegen, gedragsveranderingen en epileptische aanvallen.

Hoofdpijn

Een hersentumor neemt extra ruimte in in de hersenen. In principe is er geen ruimte over in de schedel omdat de schedel te vergelijken is met een afgesloten doos. Bij groter worden van de tumor worden de hersenen samengedrukt en gaat de druk in de schedel omhoog wat hoofdpijn klachten geeft, vaak in combinatie met misselijkheid en braken. Hoofdpijn is eigenlijk nooit het enige symptoom van een hersentumor, daarnaast zijn er altijd andere symptomen.

Waterhoofd

Wanneer een hersentumor groeit in de omgeving van de vochtholtes in de hersenen, kan de hersentumor zo'n vochtholte dicht gaan drukken. Hierdoor kan het vocht in deze holtes niet meer normaal stromen en hoopt zich te veel vocht op in deze holtes. Zo ontstaat een waterhoofd, ook wel hydrocefalus genoemd. Dit extra vocht neemt ruimte in in de schedel, waardoor de druk de schedel ook omhoog gaat. Hierdoor krijgt een kind ook hoofdpijn klachten eventueel in combinatie met misselijkheid en braken. Kenmerkend voor een waterhoofd is vaak ook dat de oogjes naar beneden gericht staan. Dit wordt ook wel ondergaande-zon-ogen (sunset fenomeen) genoemd.

Te snel groeiend hoofd

Bij jonge kinderen bestaat het schedelbot nog niet uit een geheel, maar uit een aantal losse delen. In de loop van de eerste twee levensjaren groeien de verschillende delen van het schedelbot aan elkaar. Wanneer de druk in het hoofd omhoog gaat bij kinderen waarbij het schedelbot nog niet aan elkaar gegroeid is, dan zal de druk zorgen dat de verschillende delen van het schedelbot juist uit elkaar gaan groeien. Hierdoor zal het hoofdje snel veel groter worden. Ook kon de fontanel, de ruimte tussen de verschillende delen van het schedelbot boven op het hoofd bol kunnen gaan staan.

Problemen met zien

Door de verhoogde druk in het hoofd, ontstaat er druk op de oogzenuwen wat tot problemen met zien kan leiden. Meestal gaat het om problemen van wazig zien of om problemen met het zien van de juiste kleuren. Jonge kinderen kunnen dit nog niet goed aangeven. Bij jonge



kinderen valt dan op dat ze grote wijde pupillen hebben en dat ze niet meer goed iemand of iets volgen met de ogen. Sommige kinderen hebben last van dubbelzien. Bij anderen bewegen de ogen erg schokkerig.

Problemen met lopen en bewegen

De hersenen hebben een belangrijke functie in het aansturen van verschillende bewegingen van het lichaam. Wanneer een tumor de functie van de hersenen verstoort, kunnen er problemen met bewegen ontstaan. Er kan een verlamming ontstaan van een arm of een been, er kunnen problemen zijn met lopen of problemen met het bewaren van het evenwicht.

Gedragsveranderingen

De hersenen spelen ook een belangrijke rol in het gedrag dat kinderen laten zien. Kinderen met een hersentumor kunnen zich anders gaan gedragen dan zij voorheen deden. Ze worden bijvoorbeeld erg sloom, hebben weinig interesse mee of ze worden juist druk of gaan klagelijk huilen.

Epileptische aanval

Als gevolg van prikkeling van de hersenen kan een epilepsieaanval ontstaan. Verschillende soorten epilepsie aanvallen kunnen voorkomen. Vaak gaat het om schokken aan een kant van het lichaam, die schokken kunnen zich uitbreiden naar beide kanten van het lichaam.

Ruggenmerg

Een tumor kan ook voorkomen in het ruggenmerg en dan pijnklachten in de rug veroorzaken die uitstralen naar een been of een arm. Vaak is er ook sprake van incontinentie voor urine of voor ontlasting die weer ontstaan nadat kinderen al eerder zindelijk waren. Sommige kinderen zijn ook niet meer in staat om te plassen, hun blaas raakt dan overvuld.

Hoe wordt de diagnose hersentumor gesteld?

Verhaal en onderzoek

Op grond van het verhaal van het kind en de ouders en het onderzoek bij het kind, kan de kinderneuroloog vermoeden dat er sprake is van een tumor in de hersenen of in het ruggenmerg. Meer onderzoek zal nodig zijn om de diagnose te stellen.

Scan

Wanneer op grond van het verhaal en het onderzoek van een kind gedacht wordt aan een tumor zal zo snel mogelijk een scan van het hoofd en/of van de rug gemaakt worden. Vaak is dit een CT-scan omdat die sneller en gemakkelijker te maken is, maar later zal vaak als nog een gedetailleerde MRI scan gemaakt moeten worden. Wanneer mogelijk wordt er daarom vaak meteen gekozen voor een MRI-scan.

Voor een MRI-scan moeten kinderen ongeveer een half uur stil liggen. Voor een deel van de kinderen is dit moeilijk. Zij hebben een slaapmiddel of een lichte narcose nodig om de MRI te kunnen maken.

Tijdens het MRI onderzoek zal ook contrastvloeistof gegeven worden om te kijken of de tumor contrastvloeistof opneemt. Daarom krijgen kinderen een infuusnaaldje waardoor deze vloeistof gegeven kan worden.

Op een MRI scan kan gezien worden waar de tumor in de hersenen zit, of er sprake is van een waterhoofd en/of de tumor zich uitgezaaid heeft. Voor die laatste vraag wordt vaak ook een MRI van de hele rug gemaakt.



Ruggenprik

Wanneer op de scan geen aanwijzingen zijn voor uitzaaiingen zal bij bepaalde types hersentumoren waarvan bekend is dat ze vaker uitzaaiingen veroorzaken, een ruggenprik verricht worden. Zo kan vocht verkregen worden dat rondom de hersenen en het ruggenmerg stroomt. Dit vocht kan dan onderzocht worden op het voorkomen van uitzaaiingen die niet te zien zijn op een scan. Uitzaaiingen moeten een aantal millimeters groot zijn om zichtbaar te kunnen zijn op een MRI.

Het voorkomen van uitzaaiingen kan consequenties hebben voor de behandeling die gekozen wordt. Vaak wordt deze ruggenprik pas twee tot drie weken na de operatie gedaan. Wanneer de ruggenprik eerder wordt gedaan, zouden er tumorcellen gevonden kunnen worden als gevolg van de operatie en niet als gevolg van uitzaaiingen.

Bloedonderzoek

Hersentumoren die groeien in de buurt van de hormoonklieren de hypofyse of de hypothalamus kunnen zorgen voor een verstoorde werking van deze hormoonklieren. Daardoor kan er te veel of te weinig van een bepaald hormoon in het bloed komen. Door middel van bloedonderzoek kan gecontroleerd worden of er een tekort is aan bepaalde hormonen.

Bij bepaald type kiemceltumoren kunnen stofjes in het bloed terecht komen die een aanwijzingen kunnen geven voor aanwezigheid van deze tumoren. Ook dit kan met bloedonderzoek bepaald worden.

Oogarts

Een hersentumor kan problemen met zien geven. Daarom zal vaak aan de oogarts gevraagd worden om goed vast te leggen wat een kind nog kan zien en hoe groot zijn gezichtsveld is. Wanneer de druk in het hoofd verhoogd is, is het mogelijk dit te zien door goed in het oog naar het uiteinde van de oogzenuw te kijken. Een gezwollen oogzenuw kan wijzen op een verhoogde druk.

Weefsel

Op grond van de afwijkingen op de MRI scan kan vermoed worden dat het om een hersentumor gaat, maar de diagnose kan pas met zekerheid gesteld worden door onderzoek van het tumorweefsel. Daarom zal geprobeerd worden tumorweefsel te verkrijgen. Dit gebeurt door middel van een operatie door de neurochirurg. Dit tumorweefsel wordt door de patholoog onder de microscoop bekeken. Voor dit onderzoek zijn verschillende kleuringen nodig zodat de uitslag meestal pas na een paar dagen komt. Wanneer op grond van de scan al met grote zekerheid wordt vermoed dat er sprake is van een hersentumor, zal het verkrijgen van weefsel voor de definitieve diagnose meestal gelijk gecombineerd worden met het zo veel mogelijk verwijderen van de hersentumor.

Hoe wordt een hersentumor bij kinderen behandeld?

Academisch ziekenhuis

Wanneer een bij een kind ontdekt wordt dat er sprake is van een hersentumor, dan zal het kind voor de verdere diagnostiek, behandeling en begeleiding worden verwezen naar een academisch ziekenhuis waar een speciaal behandelteam aanwezig is voor kinderen met een hersentumor of een tumor in het ruggenmerg.

Vijf ziekenhuizen in Nederland hebben van deze teams: het UMC St. Radboud in Nijmegen, het ErasmusMC/Sophia kindziekenhuis in Rotterdam, het UMCG in Groningen, het AMC/Emma kindziekenhuis in Amsterdam en het VUMC in Amsterdam.



Multidisciplinair team

Kinderen met een hersentumor worden behandeld door een speciaal behandelteam. Dat betekent dat u en uw kind vele nieuwe gezichten zullen zien. Vaak zal het kind worden opgenomen op de afdeling kinderneurologie en/of kinderneurochirurgie van het dichtstbijzijnde academische ziekenhuis.

In het behandelteam zitten verschillende mensen

- een kinderneuroloog, die ouders en kind vertelt over de diagnose, de onderzoeken die gebeuren gaan en wat de plannen zijn van het behandelteam. De kinderneuroloog behandelt epilepsie en begeleidt ouders en kind tijdens het behandeltraject.
- een kinderneurochirurg die bekijkt of en wat voor operatie er mogelijk is en deze uitvoert
- een kinderoncoloog die een behandeling met chemotherapie coördineert en ouders en kind daarover voorlicht en begeleidt.
- Een kinderradiotherapeut die de behandeling met bestraling coördineert en ouders en kind daarover voorlicht en begeleidt
- Een kinderrevalidatiearts die kinderen begeleidt met het omgaan met de gevolgen van de hersentumor en de behandeling in het dagelijks leven
- Een neuropsycholoog die ouders en kind begeleidt bij de emotionele gevolgen van het hebben van een hersentumor en de behandelingen die daarvoor nodig zijn en kijkt welke gevolgen de tumor en de behandeling hebben op het leren en het gedrag.
- Een kinderendocrinoloog die beoordeelt of er een gestoorde werking van de hormonen is, waarvoor een behandeling nodig is.
- Een maatschappelijk werkende die ouders en kind begeleidt met de emotionele gevolgen van de tumor en de behandeling en die ook praktische adviezen kan geven ten aanzien van werk ouders, vergoeding van extra kosten en het aanvragen van bijvoorbeeld een persoonsgebonden budget (PGB)
- Verpleegkundigen op de afdeling die het kind goed in de gaten houden, verzorgen en steun geven aan ouders en kind en praktische adviezen kunnen geven.
- Soms is er een gespecialiseerde verpleegkundige die kinderen met een hersentumor en hun ouders begeleidt tijdens alle behandelingen en erna. Zo'n verpleegkundige wordt een verpleegkundig specialist of ook wel nurse practitioner genoemd.
- De pedagogische medewerkers zorgen voor afleiding op de afdeling en geven voorlichting over onderzoeken en behandelingen.
- De kinderfysiotherapeut die kinderen die problemen hebben met bewegen adviezen en oefeningen geeft om beter te kunnen bewegen
- De kinderergotherapeut die advies kan over hulpmiddelen waarmee kinderen zich gemakkelijker kunnen redden.
- De kinderlogopedist die adviezen geeft bij problemen met praten en/of slikken.
- De oogarts die controleert of er problemen zijn met het zien
- Achter de schermen werken nog meer mensen mee zoals de radioloog die de foto's beoordeelt, de nucleair geneeskundige die speciale scans maakt en de patholoog die onderzoekt van welke tumor er sprake is.

Tijdens bepaalde fases van de behandeling, zult u meer te maken krijgen met de ene behandelaar en in een andere fase weer met een andere behandelaar. Alle behandelaars overleggen regelmatig met elkaar.

Behandelplan

Aan de hand van de bevindingen bij onderzoek, de gemaakte scans en het onderzoek van het tumorweefsel onder de microscoop zal een behandelplan gemaakt worden voor een kind.



Verschillende behandelingen kunnen mogelijk zijn: een operatie, bestraling of chemotherapie. Soms is maar een behandeling nodig, vaak zijn ook combinaties van behandeling mogelijk. In het multidisciplinaire team zal afhankelijk van de grootte en de plaats van de tumor, de uitgebreidheid van de tumor en de conditie van het kind, besloten worden welke behandeling voor een kind de beste behandeling is.

Daarbij wordt gebruikt gemaakt van behandelprotocollen. In dat protocol staat precies geschreven hoe kinderen met een bepaalde hersentumor behandeld moeten worden. Deze protocollen worden dan in heel Europa of in heel de Verenigde Staten gebruikt. Zo krijgen alle kinderen de beste en de optimale behandeling. In Nederland worden deze protocollen ook gebruikt. De kinderneurologen en kideroncologen die betrokken zijn bij de behandeling van kinderen met hersentumoren, hebben regelmatig overleg met elkaar. Zij bespreken dan volgens welke protocollen kinderen in Nederland behandeld zullen worden. Op deze manier krijgen alle kinderen in Nederland dezelfde optimale behandeling. Wanneer er nieuwe informatie beschikbaar komt, over betere behandelmethoden of behandelmethoden met minder bijwerkingen, dan worden deze protocollen weer aangepast.

Vochtafdrijvende medicijnen

Wanneer door middel van een scan is vastgesteld dat er sprake is van een hersentumor zal de eerste stap van de behandeling bestaan uit het geven van vochtafdrijvende medicijnen. Dit komt omdat er rond de tumor, net als bij een verzwikte enkel die dik wordt, zich vocht verzameld. Dit vocht zorgt voor een verergering van de klachten. Met meest gebruikte medicijn om vocht af te drijven is dexametason. Dit kan via een infuus of in tabletvorm gegeven worden.

Operatie

De neurochirurg zal proberen met een operatie zo veel mogelijk dan de tumor weghalen. De neurochirurg zal hierbij met uiterste voorzichtigheid te werk gaan. Geprobeerd wordt om zo min mogelijk gezond hersenweefsel weg te halen en zo veel mogelijk van de tumor. Het kan hierdoor niet altijd mogelijk zijn om de hele tumor te verwijderen. Soms kiest de neurochirurg er voor om twee keer te opereren in plaats van om een keer te proberen alle tumor te verwijderen.

Bestraling

Aan kinderen ouder dan drie jaar wordt vaak aanvullend aan de operatie gekozen voor bestraling van de tumor. Hierbij krijgt het kind gedurende een aantal dagen per week gedurende enkele weken stralen toegediend via een bestralingsapparaat. De frequentie van bestraling en de hoeveelheid bestraling die nodig is wordt bepaalde door de bestralingsarts of radiotherapeut. Bij kinderen onder de vier jaar is men terughoudender met bestraling omdat bestraling bij hen erg negatieve gevolgen voor de ontwikkeling heeft.

Chemotherapie

Een andere behandel mogelijkheid is chemotherapie, een behandeling met medicijnen. Dit kan zowel via het infuus als in tabletvorm zijn. De behandeling met chemotherapie wordt gecoördineerd en begeleidt door de kideroncoloog.

Regelmatig controles

Na afloop van de behandeling zal een kind wat behandeld is voor een hersentumor regelmatig gecontroleerd worden door de kinderneuroloog, kideroncoloog, de oogarts, de kinderrevalidatiearts, de kinderendocrinoloog en de neuropsycholoog. Zo nodig ook door andere behandelaren. Deze doen regelmatig een neurologisch en lichamelijk onderzoek in



combinatie met MRI-scans wordt gekeken of er aanwijzingen zijn dat de plexustumor weer gaat groeien of om bijwerkingen van de behandeling op het spoor te komen. De neurochirurg ziet kinderen vaak eenmalig terug ongeveer zes weken na de operatie.

Controle scans

Door middel van MRI-scans, zal gekeken worden of de tumor weg blijft of eventueel toch weer gaat groeien. In de eerste periode tijdens en de na de behandeling worden de scans vaak om de paar maanden gemaakt. Later kan de frequentie van de scans wat verminderd worden. Er wordt minstens tot 5 jaar na de laatste behandeling gescand, vaak nog langer. Bij terugkeer van de tumor zal opnieuw gekeken moeten worden welke behandel mogelijkheden er mogelijk zijn.

Waterhoofd

Wanneer er als gevolg van een hersentumor sprake is van een waterhoofdje (hydrocefalus) zal eerst geprobeerd worden of het weghalen van de tumor zorgt voor vermindering van het waterhoofd. Ook kunnen extra verbinding tussen de hersenholtes en de ruimte rondom de hersenen worden gemaakt, waardoor het overtollige vocht weg kan lopen. Wanneer dit onvoldoende effect kan gekozen worden voor een behandeling met een drain. Hierbij wordt door middel van een operatie een slangetje aangebracht in een van de grote hersenkamers. Dit slangetje wordt onder de huid van de schedel naar de buikholte gebracht. In dit slangetje zit een klep die er voorzorgt dat er pas vocht door het slangetje gaat lopen wanneer er een bepaalde druk in hersenkamers bereikt wordt. Het overtollige vocht kan nu via de drain naar de buikholte worden vervoerd. In de buikholte wordt het door het lichaam opgeruimd.

Medicijnen tegen epilepsie

Kinderen die last hebben van epileptische aanvallen als gevolg van de hersentumor hebben vaak medicijnen nodig om te voorkomen dat ze nieuwe epilepsie aanvallen gaan krijgen. Verschillende medicijnen kunnen hiervoor gebruikt worden.

Hormoonvervangende medicijnen

Als gevolg van een hersentumor kunnen de hypofyse en hypothalamus onder druk komen te staan waardoor zij niet meer de hormonen kunnen maken die nodig zijn voor het goed functioneren van het lichaam. Wanneer deze problemen blijvend zijn, kan met behulp van medicijnen met hormonen geprobeerd worden het tekort aan hormonen zo goed mogelijk op te vangen.

Begeleiding

Hoewel het hier het laatste kopje is, is het een heel belangrijk onderdeel van de behandeling. Het is heel ingrijpend om te horen dat een kind een hersentumor heeft. Er volgt een periode van onzekerheid, spanning en mogelijk ook zware behandelingen. Dit heeft vaak een grote weerslag op het kind met de hersentumor maar ook voor de ouders, eventuele broertjes en zusjes en andere familieleden. Het is heel belangrijk voor alle betrokkenen om hun verhaal kwijt te kunnen en steun te krijgen. Naast steun door mensen uit de omgeving is ook begeleiding door maatschappelijk werk, psycholoog of oncologieverpleegkundige van belang. Zij weten wat behandelingen inhouden en wat de gevolgen hiervan zijn. Daarom maken zij standaard uit van het behandelingsteam. Via het kopje contact met andere ouders van dit forum kunt u ook een oproepje plaatsen om in contact te komen met andere ouders van een kind wat ook hersentumor heeft (gehad).



Wat is de prognose van een hersentumor?

Genezing

Het is lastig om hier een algemene prognose te geven van een hersentumor. Die is namelijk voor elk kind verschillend en hangt af van de leeftijd van het kind, de grootte van de tumor, de plaats van het plexustumor, de mogelijkheid van de neurochirurg om de tumor helemaal te verwijderen, de bevindingen bij het onderzoek van de patholoog en de reactie op behandeling en het eventueel terug keren van de tumor na behandeling en het tijdstip van deze terugkeer. Er zijn relatief goedaardige tumoren met een goede prognose en meer kwaadaardige tumoren met een somberder prognose.

Het behandelteam zal altijd aangeven of het reëel is om te mogen verwachten dat het kind zal genezen als gevolg van de behandeling. Een behandeling gericht op genezing wordt een in-opzet curatieve behandeling genoemd.

Ook als genezing niet meer mogelijk is, kan een behandeling wel helpen om er voor te zorgen dat kinderen minder klachten hebben. Zo'n behandeling wordt een palliatieve behandeling genoemd.

Terugkeer van de tumor

Na het doormaken en de behandeling van een hersentumor zullen kinderen onder regelmatige controle blijven bestaan om te kijken of de tumor terugkomt.

Wanneer de tumor terugkomt, moet gekeken worden welke behandel mogelijkheden er zijn.

Restverschijnselen

Als gevolg van de tumor en de behandeling kunnen kinderen last hebben van bepaald problemen of uitvalsverschijnselen. Dit hangt vooral af van het soort behandeling, dat nodig was, bij chemotherapie en radiotherapie zijn er meer restverschijnselen dan bij alleen een operatie.

Uitvalsverschijnselen verbeteren vaak geleidelijk in de loop van maanden. Een deel van de uitvalsverschijnselen kan blijvend zijn.

Problemen met leren

Als gevolg van de tumor en de behandeling hebben kinderen na de behandeling meer moeite met leren dan zij voor de behandeling hadden. Soms is het nodig om van het reguliere onderwijs naar het speciaal onderwijs te gaan. Aandacht-, concentratie- en geheugenstoornissen komen vaak voor na behandeling van een hersentumor. Een deel van de problemen verdwijnt in de eerste twee jaren na de behandeling, een ander deel zal blijvend zijn voor de rest van het leven. Ook gedragsproblemen komen vaker voor na behandeling van een hersentumor.

Emotionele gevolgen

Het hebben van kinderkanker en het ondergaan van een zware behandeling hiervoor is een grote belasting voor ouders en kind. Zowel tijdens de behandeling, maar ook zeker in de periode na de intensieve behandeling waarin het gewone leven weer opgepakt moet worden en waarin duidelijk is wat de restverschijnselen zullen zijn. Iedereen die betrokken is geweest bij een kind met een hersentumor verwerkt dat op zijn eigen manier en in eigen tempo. Regelmatige controles en scans zijn vaak spannende tijden die onzekerheid geven of de hersentumor nog onder controle is of eventueel weer is gaan groeien.



Hebben broertjes en zusjes een vergrote kans om ook hersentumor te krijgen?

De precieze oorzaak voor het ontstaan van hersentumor is niet bekend. Tot nu toe is niet goed bekend waarom het ene kind een hersentumor krijgt en het andere kind niet. Waarschijnlijk gaat het om een samenspel van verschillende factoren. Het gebeurt maar zeer zelden dat er in een familie meerdere kinderen zijn met hersentumor.

Broertjes en zusjes hebben dus eigenlijk geen grotere kans dan een ander willekeurig kind om ook hersentumor te krijgen.

Links en verwijzingen

www.hersentumor.nl

(informatiesite over verschillende hersentumoren)

www.vokk.nl

(Nederlandse vereniging van ouders met kinderen die kanker hebben)

www.snltk.nl

(stichting kinderoncologie Nederland)

Laatst bijgewerkt: 16 juli 2009

Auteur: J.H. Schieving