



Pons glioom en ketogeen dieet

informatie over deze studie

Studie bij kinderen met een pons glioom: veiligheid en haalbaarheid ketogeen dieet

Op de afdeling kinderneurologie zijn kinderneuroloog Dr Coriene Catsman en diëtiste Elles van der Louw en kinderoncoloog Roel Reddingius gestart met een studie waarbij kinderen met een pons glioom het ketogeen dieet kunnen gaan volgen.

De prognose van kinderen met een pons glioom is zeer somber. Ondanks de huidige standaard behandeling van radiotherapie en - wanneer de tumor weer opnieuw gaat groeien - met chemotherapie in de vorm van Temozolamide overlijdt 95% van de kinderen binnen 2 jaar nadat de diagnose is gesteld. Tot nu toe is er geen andere effectieve behandelingsmethode bekend.

Gezien het dramatische ziekteverloop en de ernst van dit ziektebeeld is er dringend behoefte aan nieuwe behandelmethoden die de overleving kunnen verbeteren.

Achtergrond van het onderzoek

Kwaadaardige hersentumoren zoals ook het pons glioom staan bekend om de hoge suiker (glucose) consumptie. Glucose is ook een belangrijke energiebron van normale hersencellen. In geval van beperking van de glucose toevoer, zoals bij het ketogeen dieet het geval is, kunnen de normale hersencellen echter overschakelen op een alternatieve energiebron; de keton lichamen. Op deze wijze kunnen gezonde hersencellen alsnog in hun energiebehoefte voorzien. Kwaadaardige hersentumorcellen kunnen niet overschakelen van glucose als brandstof naar keton lichamen. Zij zijn voor hun overleving uitsluitend afhankelijk van glucose.

Door de behandeling met het ketogeen dieet (een extreem vet rijk 70-90 energie % en koolhydraatbeperkt 5-19 energie % dieet) wordt de glucose toevoer (lees; energie toevoer) naar de tumor als het ware gesaboteerd. Theoretisch gezien zou het gevolg hiervan zijn dat de kwaadaardige tumorcellen door afwezigheid van de energietoevoer in de vorm van glucose te gronde gaan. Dat dit werkelijk het geval is, is in proefdier onderzoek bij ratten al aangetoond. Of bij een mens bij het gebruik van een ketogeen dieet de kwaadaardige hersentumor cellen te gronde gaan, zoals bij de rat, moet nog worden aangetoond.

Doel van de studie

Het doel van deze studie is eerst de veiligheid en haalbaarheid van het ketogeen dieet bij kinderen met recidief of progressief groeiend pons glioom te onderzoeken, in geval er geen alternatieven voor behandeling meer zijn. De stelling is dat het dieet veilig en haalbaar is omdat met dit dieet al veel kinderen (en ook jonge kinderen) behandeld worden in verband met onbehandelbare epilepsie. De onderzoeksgroep heeft veel ervaring met dit dieet.

De onderzoekers denken dat het gebruik van ketogeen dieet bij kinderen met een pons glioom kan leiden tot nieuwe inzichten in de rol van dieet bij de behandeling van kinderen met een kwaadaardige hersentumor.

In het ErasmusMC/ Sophia Kinderziekenhuis wordt jaarlijks bij 4-6 kinderen de diagnose pons glioom gesteld. Zij kunnen voor deelname aan het onderzoek worden aangemeld. Kinderen uit andere behandelcentra in Nederland kunnen zich door de behandelende arts laten doorverwijzen naar de afdeling kinderneurologie van het ErasmusMC/ Sophia Kinderziekenhuis.

Meer informatie over dit onderzoek of over het ketogeen dieet?
via

kinderneurologie@erasmusmc.nl, tav Dr C.E. Catsman-Berrevoets.

of

r.reddingius@erasmusmc.nl