

Hersentumoren

Landelijke richtlijn, Versie: 3.0

Laatst gewijzigd : 01-03-2017

Methodiek: Consensus based

Verantwoording: Landelijke Werkgroep
Diëtisten Oncologie (LWDO)

Inhoudsopgave

<u>Algemeen</u>	1
<u>De nog niet behandelde patiënt</u>	2
<u>Voedingstoestand</u>	2
<u>Klachten</u>	3
<u>Chirurgie</u>	4
<u>Radiotherapie</u>	5
<u>Chemotherapie</u>	6
<u>Herstel en nazorg</u>	7
<u>Palliatieve zorg</u>	8
<u>Referenties</u>	9
.....	10

Algemeen

De richtlijn Hersentumoren van de Landelijke Werkgroep Diëtisten Oncologie (LWDO) omvat de tumorspecifieke voedingsbehandeling. Voor de algemene oncologische voedingsproblematiek en voedingsadviezen gaat u naar de [richtlijn Algemene voedings- en dieetbehandeling](#) en de [richtlijn Ondervoeding bij patiënten met kanker](#).

Zie voor medische informatie de [richtlijn Gliomen](#).

De nog niet behandelde patiënt

Voedingstoestand

De voedingstoestand kan bij een patiënt met een hersentumor goed, matig of slecht zijn. Symptomen zoals hoofdpijn, sufheid, dubbel zien, epileptische insulten, verlamningsverschijnselen, misselijkheid en explosief braken, afasie en persoonlijkheidsveranderingen kunnen van invloed zijn op het eetgedrag, maar ook op het vermogen om voor het eten te zorgen.

Maatregelen

- Beoordeel de voedingstoestand.
- Beoordeel of er voedingsgerelateerde symptomen zijn die risico op ondervoeding en/of ongunstige lichaamssamenstelling geven.
- Beoordeel of de patiënt behoefte heeft aan voedingszorg.
- Neem een voedingsanamnese af.
- Bepaal de behoefte aan energie, eiwit, vocht en overige voedingsstoffen.
- Bepaal het doel van de voedingsbehandeling.
- Geef zowel mondelinge als schriftelijke informatie, omdat een deel van de patiënten mondelinge informatie moeilijk kan onthouden.
- Laat de patiënt indien mogelijk een naaste meenemen zodat de informatie door twee personen wordt beluisterd.
- Beoordeel of de patiënt hulp nodig heeft om de maaltijden te kunnen eten, dan wel te bereiden.
- Bewaak de voedingstoestand en de inname van voedsel en vocht.
- Controleer of de geadviseerde voeding kan worden gebruikt en stel desgewenst het advies bij.
- Stimuleer de patiënt tot lichaamsbeweging bij voorkeur onder leiding van een (oncologisch) fysiotherapeut. In complexe situaties is het raadzaam om advies te vragen van een oncologisch fysiotherapeut, revalidatiearts of sportarts.
- Evalueer of het doel van de voedingsbehandeling wordt bereikt.

Voedingsadviezen

- [Eiwitverrijkt](#) (Tabel eiwitbehoefte voor groepen)
- [Energie](#) : ruststofwisseling met toeslag.
- Overige voedingsstoffen volgens de algemene aanbevelingen
- Zie indien relevant [Onbedoeld gewichtsverlies](#).
- Bij korte levensverwachting: [comfort voeding](#).

Voedingstoestand

De voedingstoestand kan bij een patiënt met een hersentumor goed, matig of slecht zijn. Symptomen zoals hoofdpijn, sufheid, dubbel zien, epileptische insulten, verlamningsverschijnselen, misselijkheid en explosief braken, afasie en persoonlijkheidsveranderingen kunnen van invloed zijn op het eetgedrag, maar ook op het vermogen om voor het eten te zorgen.

Maatregelen

- Beoordeel de voedingstoestand.
- Beoordeel of er voedingsgerelateerde symptomen zijn die risico op ondervoeding en/of ongunstige lichaamssamenstelling geven.
- Beoordeel of de patiënt behoefte heeft aan voedingszorg.
- Neem een voedingsanamnese af.
- Bepaal de behoefte aan energie, eiwit, vocht en overige voedingsstoffen.
- Bepaal het doel van de voedingsbehandeling.
- Geef zowel mondelinge als schriftelijke informatie, omdat een deel van de patiënten mondelinge informatie moeilijk kan onthouden.
- Laat de patiënt indien mogelijk een naaste meenemen zodat de informatie door twee personen wordt beluisterd.
- Beoordeel of de patiënt hulp nodig heeft om de maaltijden te kunnen eten, dan wel te bereiden.

- Bewaak de voedingstoestand en de inname van voedsel en vocht.
- Controleer of de geadviseerde voeding kan worden gebruikt en stel desgewenst het advies bij.
- Stimuleer de patiënt tot lichaamsbeweging bij voorkeur onder leiding van een (oncologisch) fysiotherapeut. In complexe situaties is het raadzaam om advies te vragen van een oncologisch fysiotherapeut, revalidatiearts of sportarts.
- Evalueer of het doel van de voedingsbehandeling wordt bereikt.

Voedingsadviezen

- [Eiwitverrijkt](#)
- [Energie](#): ruststofwisseling met toeslag
- Overige voedingsstoffen volgens de algemene aanbevelingen
- Zie indien relevant [Onbedoeld gewichtsverlies](#)
- Bij korte levensverwachting: [comfortvoeding](#).

Klachten

Kauw- en slikproblemen

Door verlamingsverschijnselen (vaak aan één kant van het gezicht) kunnen stoornissen in het kauw- en slikmechanisme optreden. Slikproblemen worden door gebrek aan duidelijke symptomen niet altijd herkend waardoor gevaar ontstaat voor aspiratie en verslechtering van de voedingstoestand. Met de logopedist wordt overlegd over diagnostiek slikproblemen, mogelijkheden voor slikrevalidatie, veilig gebruik van orale voeding en welke consistentie nodig is. Als orale voeding mogelijk is, wordt voeding zonodig in de gewenste consistentie gebracht met verdikkingsmiddelen. Koude of warme voedingsmiddelen kunnen onaangenaam zijn in het verlamde gedeelte.

Het gebruiken van de maaltijden kan erg veel tijd vergen. Als orale voeding onvoldoende mogelijk is kan (aanvullend) drink- of sondevoeding een oplossing zijn. Overleg over een gastrostomie als de patiënt voor langere tijd (> 3 weken) op sondevoeding is aangewezen.

Zie [Kauw- en slikproblemen](#).

Motorische en gezichtsveldstoornissen

Door tumorgroei kunnen uitvalsverschijnselen in de motoriek en het gezichtsveld optreden.

Zelfstandig eten kan daardoor lastiger zijn. Met de ergotherapeut wordt overlegd over aanpassingen zoals aangepast servies en bestek, spiegel, warmhoudbord. Een speciale prismabril kan soms verlichting geven bij gezichtsbeperkingen.

Ook de mobiliteit kan ernstig verstoord zijn waardoor het boodschappen doen en de bereiding van het eten problemen kunnen geven.

Misselijkheid en braken

Door de verhoogde intracraniale druk kan misselijkheid en vooral 's ochtends (explosief) braken optreden. Explosief braken kan met misselijkheid gepaard gaan, maar dat hoeft niet. Deze symptomen zijn met voeding moeilijk te bestrijden.

Zie [Misselijkheid en braken](#).

Diabetes mellitus

Om de druk in de schedel ten gevolge van oedeemvorming te verlagen worden corticosteroiden voorgeschreven, vooral dexamethason. Corticosteroiden kunnen diabetes mellitus veroorzaken, doordat zij de werking van insuline verstoren. Met voedingsmaatregelen is hier weinig aan te doen. De diabetesmedicatie kan worden aangepast. Na beëindiging van het gebruik van corticosteroiden verdwijnt de diabetes meestal.

Chirurgie

Diabetes insipidus komt voornamelijk voor na chirurgie van een craniofaryngioom (tumor van de hypofyse). Diabetes insipidus wordt veroorzaakt door het ontbreken van het antidiuretisch hormoon (vasopressine, oftewel antidiuretisch hormoon: ADH). Antidiuretisch hormoon wordt geproduceerd in de hypothalamus en opgeslagen in de hypofyse. De belangrijkste klachten en symptomen zijn polyurie, polydipsie en een verhoogd natriumgehalte in het bloed.

Ruim tot zeer ruim vochtgebruik is geboden; oraal en per infuus. De hoeveelheid vocht is afhankelijk van de diurese. Bijvoorbeeld een positieve vochtbalans van 500-1.000 ml aanhouden.

Radiotherapie

Radiotherapie kan misselijkheid en braken veroorzaken afhankelijk van de drukverhoging die kan optreden door de bestraling waarbij oedeem ontstaat. Zie [Misselijkheid en braken](#). Vaak treedt een hinderlijke [vermoeidheid](#) op.

Chemotherapie

Chemotherapie kan smaak- en reukveranderingen, aversie tegen bepaald voedsel of bepaalde voedingsmiddelen, misselijkheid en braken veroorzaken. Hierdoor kan onbedoeld gewichtsverlies optreden waardoor de voedingstoestand verslechtert.

Zie indien relevant [Onbedoeld gewichtsverlies](#), [Misselijkheid en braken](#) en [Smaak- en reukveranderingen](#).

Het cytostaticum procarbazine is een zeer zwakke monoamineoxidaseremmer (MAO-remmer) die bij de (al dan niet palliatieve) behandeling van gliomen gebruikt wordt als onderdeel van de kuur van procarbazine, lomustine en vincristine (PCV-kuur) als aanvulling op radiotherapie. De Landelijke Werkgroep Dietisten Oncologie heeft als standpunt dat bij gebruik van procarbazine als cytostaticum een tyraminebeperkt dieet niet is aangewezen en niet zinvol is. In de psychiatrie worden krachtige MAO-remmers continu en over een lange periode gebruikt voor de behandeling van depressies. Tyramine bevattende producten kunnen bij krachtige MAO-remmers een plotselinge hoge bloeddruk veroorzaken (hypertensieve crisis). Procarbazine is echter een zeer zwakke MAO-remmer die kortdurend wordt gebruikt en waarbij in de bijwerkingen geen hoge bloeddruk wordt gemeld. Er is geen literatuur beschikbaar over mogelijke effecten van tyramine bevattende producten bij het cytostaticum procarbazine. Bij de PCV-kuur staat naast leucopenie en trombopenie misselijkheid en braken voorop met anorexie. De inname van voeding is daardoor beperkt. Adviezen om de gestoorde inname nog enigszins te bevorderen dienen niet te worden belast met adviezen zoals die in het tyraminebeperkte dieet worden gegeven. Bij procarbazine is alcohol verboden.

Herstel en nazorg

Schade aan de hypothalamus leidt vaak tot obesitas die wordt gekenmerkt door snelle continue gewichtstoename. De onbedoelde gewichtstoename is het gevolg van verstoring van de regulerende werking van de hypothalamus op de energiebalans en van verstoring van de signalen van honger en verzadiging met als gevolg hyperfagie (niet te beheersen eetlust). Ook treedt gemakkelijk een verlaging van de ruststofwisseling en hyperinsulinemie op. Chirurgische behandeling van het craniofaryngoom is de meest voorkomende oorzaak van schade aan de hypothalamus.

Maatregelen

- Neem een anamnese af met aandacht voor het gewichtsverloop, de inname van energie en overige voedingsstoffen, het voedingspatroon en het bewegingspatroon.
- Adviseer een voeding volgens de Richtlijnen goede voeding 2015 en indien gewichtsvermindering gewenst is: energiebeperkte voeding tot circa 500-600 kcal minder dan de berekende behoefte, op voorwaarde dat de voedingsinname volwaardig blijft.
- Stimuleer de patiënt tot lichaamsbeweging bij voorkeur onder leiding van een (oncologisch) fysiotherapeut. In complexe situaties is het raadzaam om advies te vragen van een oncologisch fysiotherapeut, revalidatiearts of sportarts.
- Leg uit dat gewichtsverlies en spierbehoud of opbouw zonder verhoging van de lichamelijke activiteit niet goed mogelijk zijn.
- Controleer het verloop van het lichaamsgewicht.
- Bij ernstig overgewicht door hyperfagie; overleg met psychosociale hulpverleners voor een gedragsmatige aanpak; obesitas door ernstige hyperfagie is weinig gevoelig voor de reguliere voedings- en bewegingsinterventie. Een mogelijke verklaring is de toegenomen eetlust waar de patiënt mee te maken heeft.

Voedingsadviezen

Zie [Gewichtstoename](#).

Palliatieve zorg

In de palliatieve fase treden wordt de hersenfunctie progressief aangetast met als gevolg gedrags- en persoonlijkheidsveranderingen die de relatie tussen patiënt en naasten moeilijk kunnen maken. Bij druk in de schedel door tumorgroei is de prognose op korte termijn doorgaans slecht. Het gebruik van corticosteroïden kan overwogen worden. In theorie veroorzaakt het gebruik van corticosteroïden een toename van eetlust en een toename van (over)gewicht. Het mogelijke effect van eetlustverhoging wordt tenietgedaan door de bijwerkingen (misselijkheid en braken, anorexie) van de tumorgroei dan wel van de radiotherapie. Gezien de korte levensverwachting wordt een toename van overgewicht geaccepteerd en is een energiebeperkt dieet niet aan de orde.

Referenties

1 - Braganza MZ

Braganza MZ, Kitahara CM, Berrington de Gonzales A, et al. Ionizing radiation and the risk of brain and central nervous system tumors: a systematic review. *Neuro Oncol* 2012;14:1316-24.

2 - IKNL

IKNL. Gliomen: Landelijke richtlijn, versie 3.0. Utrecht: Integraal Kankercentrum Nederland; 2015. Raadpleegbaar via: <http://www.oncoline.nl/gliomen>.

3 - Klopman A

Klopman A, Werf M vd. Hersentumoren. Uit: Vogel J ea (red). *Handboek Voeding bij kanker*. 2016. De Tijdstroom, Utrecht.

4 - Lanford JLG

Lanford JLG, Winston-Salem NC. Treatment-related symptom management in adult brain cancer. *Oncoline Nutrition Connect* 2006-2007;15:12-4.

5 - Lee M

Lee M, Korner J. Review of physiology, clinical manifestations, and management of hypothalamic obesity in humans. *Pituitary* 2009;12:87-95.

6 - LWDO

LWDO. Landelijke Werkgroep Diëtisten Oncologie Standpunten: Bij het gebruik van procarbazine als cytostaticum is een beperking van tyramine bevattende voedingsmiddelen NIET nodig [internetpagina]. Tilburg: Landelijke Werkgroep Diëtisten Oncologie; 2014. Beschikbaar via: <http://www.oncologiedietisten.nl/standpunten>. Geraadpleegd 24-02-2016.

7 - Safdie F

Safdie F, Brandhorst S, Wei M, et al. Fasting enhances the response of glioma to chemo- and radiotherapy. *PLoS ONE* 2012;7:e44603.

8 - Scanlon C

Scanlon C. Primary brain tumors: Types, symptoms and nutrition-related clinical manifestations. *Oncol Nutr Connect* 2006-2007;15:5-8.

9 - Vogel J

Vogel J, Beijer S, Delsink P, et al. *Handboek Voeding bij kanker*. tweede druk, 2016. De Tijdstroom, Utrecht.

10 - Woolf EC

Woolf EC, Scheck AC. The ketogenic diet for the treatment of malignant glioma. *J Lipid Res* 2015;56:5-10.

