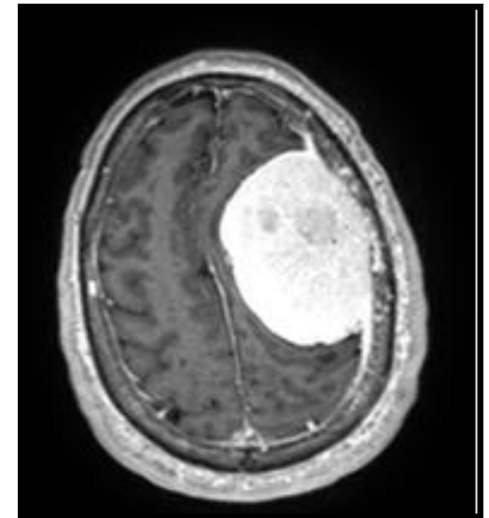
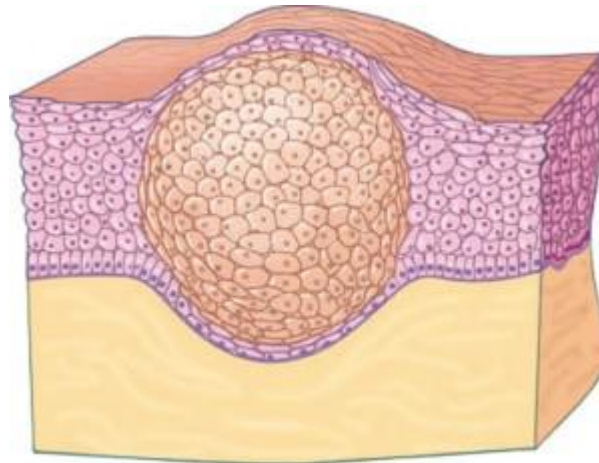
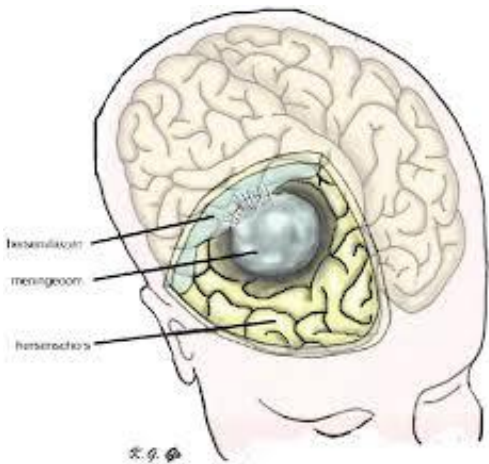


meningeomen

Zijn ze zo goedaardig als ze lijken?



Tatjana Seute, neuroloog
Medisch hoofd ZL Neuro-oncologie
Afdeling Neurologie & Neurochirurgie, UMCU
1 november 2019

Disclosure belangen spreker

<i>Potentiële Belangenverstrengeling</i>	
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Bedrijfsnaam
Sponsoring of onderzoeksgeld	geen
Honorarium of andere (financiële vergoeding)	geen
Aandeelhouder	geen.
Andere relatie, namelijk....	geen

Achtergrond

Casuïstiek

Richtlijn

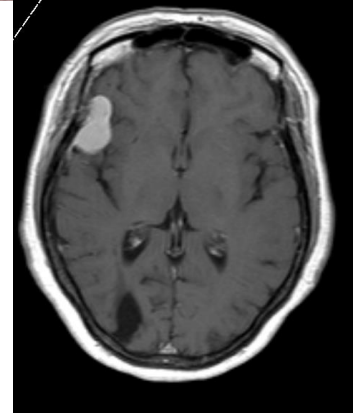
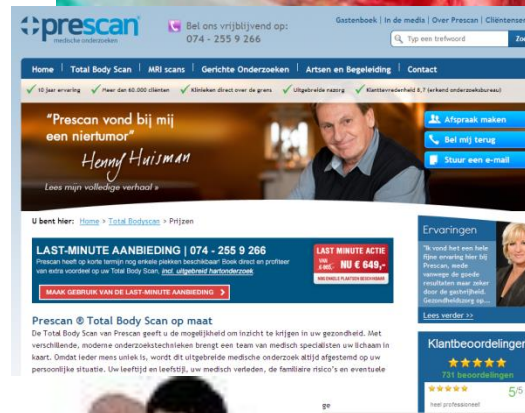
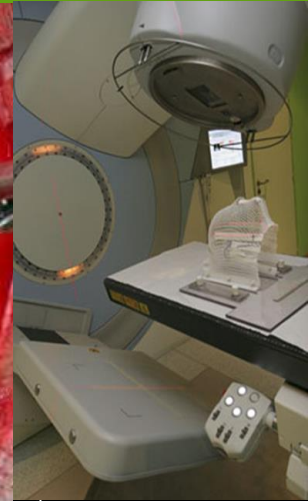
Epidemiologie

Diagnostiek

Behandeling

Follow-up/recidief

Casuïstiek



Vraag 1

Hoeveel patienten met een meningeoom heeft u in uw praktijk?

- 1. geen**
- 2. 1-10**
- 3. > 10**
- 4. ik weet het niet zeker**

Vraag 2

**Meningeomen zijn goedaardige tumoren
deze stelling is:**

- 1. Juist**
- 2. Onjuist**
- 3. Ik weet het niet zeker**

WHO classification of tumours of the central nervous system

Diffuse astrocytic and oligodendroglial tumours

Diffuse astrocytoma, IDH-mutant	9400/3
Gemistocytic astrocytoma, IDH-mutant	9411/3
<i>Diffuse astrocytoma, IDH-wildtype</i>	9400/3
Diffuse astrocytoma, NOS	9400/3
Anaplastic astrocytoma, IDH-mutant	9401/3
<i>Anaplastic astrocytoma, IDH-wildtype</i>	9401/3
Anaplastic astrocytoma, NOS	9401/3
Glioblastoma, IDH-wildtype	9440/3
Giant cell glioblastoma	9441/3
Gliosarcoma	9442/3
<i>Ependymoid glioblastoma</i>	9440/3
Glioblastoma, IDH-mutant	9445/3*
Glioblastoma, NOS	9440/3
Diffuse midline glioma, H3 K27M-mutant	9435/3*
Oligodendroglioma, IDH-mutant and 1p/19q-codeleted	9450/3
Oligodendroglioma, NOS	9450/3
Anaplastic oligodendroglioma, IDH-mutant and 1p/19q-codeleted	9451/3
<i>Anaplastic oligodendroglioma, NOS</i>	9451/3
<i>Oligoastrocytoma, NOS</i>	9382/3
<i>Anaplastic oligoastrocytoma, NOS</i>	9382/3
Other astrocytic tumours	
Pilocytic astrocytoma	9421/1
Pilomyxoid astrocytoma	9425/3
Subependymal giant cell astrocytoma	9384/1
Pleomorphic xanthoastrocytoma	9424/3
Anaplastic pleomorphic xanthoastrocytoma	9424/3
Ependymal tumours	
Subependymoma	9383/1
Myxopapillary ependymoma	9394/1
Ependymoma	9391/3
Papillary ependymoma	9393/3
Clear cell ependymoma	9391/3
Tanycytic ependymoma	9391/3
Ependymoma, <i>RELA</i> fusion-positive	9396/3*
Anaplastic ependymoma	9392/3
Other gliomas	
Chordoid glioma of the third ventricle	9444/1
Angiocentric glioma	9431/1
Astroblastoma	9430/3

Choroid plexus tumours

Choroid plexus papilloma	9390/0
Atypical choroid plexus papilloma	9390/1
Choroid plexus carcinoma	9390/3

Neuronal and mixed neuronal-glial tumours

Dysembryoplastic neuroepithelial tumour	9413/0
Gangliocytoma	9492/0
Ganglioglioma	9505/1
Anaplastic ganglioglioma	9505/3
Dysplastic cerebellar gangliocytoma (Lhermitte-Duclos disease)	9493/0
Desmoplastic infantile astrocytoma and ganglioglioma	9412/1
Papillary glioneuronal tumour	9509/1
Rosette-forming glioneuronal tumour	9509/1
<i>Diffuse leptomeningeal glioneuronal tumour</i>	
Central neurocytoma	9506/1
Extraventricular neurocytoma	9506/1
Cerebellar liponeurocytoma	9506/1
Paraganglioma	8693/1

Tumours of the pineal region

Pineocytoma	9361/1
Pineal parenchymal tumour of intermediate differentiation	9362/3
Pineoblastoma	9362/3
Papillary tumour of the pineal region	9395/3

Embryonal tumours

Medulloblastomas, genetically defined	
Medulloblastoma, WNT-activated	9475/3*
Medulloblastoma, SHH-activated and <i>TP53</i> -mutant	9476/3*
Medulloblastoma, SHH-activated and <i>TP53</i> -wildtype	9471/3
Medulloblastoma, non-WNT/non-SHH	9477/3*
<i>Medulloblastoma, group 3</i>	
<i>Medulloblastoma, group 4</i>	
Medulloblastomas, histologically defined	
Medulloblastoma, classic	9470/3
Medulloblastoma, desmoplastic/nodular	9471/3
Medulloblastoma with extensive nodularity	9471/3
Medulloblastoma, large cell / anaplastic	9474/3
Medulloblastoma, NOS	9470/3
Embryonal tumour with multilayered rosettes, C19MC-altered	9478/3*
<i>Embryonal tumour with multilayered rosettes, NOS</i>	9478/3
Medulloepithelioma	9501/3
CNS neuroblastoma	9500/3
CNS ganglioneuroblastoma	9490/3
CNS embryonal tumour, NOS	9473/3
Atypical teratoid/rhabdoid tumour	9508/3
<i>CNS embryonal tumour with rhabdoid features</i>	9508/3

Tumours of the cranial and paraspinal nerves

Schwannoma	9560/0
Cellular schwannoma	9560/0
Plexiform schwannoma	9560/0

Melanotic schwannoma	9560/1
Neurofibroma	9540/0
Atypical neurofibroma	9540/0
Plexiform neurofibroma	9550/0
Perineurioma	9571/0
Hybrid nerve sheath tumours	
Malignant peripheral nerve sheath tumour	9540/3
Epithelioid MPNST	9540/3
MPNST with perineurial differentiation	9540/3

Meningiomas

Meningioma	9530/0
Meningothelial meningioma	9531/0
Fibrous meningioma	9532/0
Transitional meningioma	9537/0
Psammomatous meningioma	9533/0
Angiomatous meningioma	9534/0
Microcystic meningioma	9530/0
Secretory meningioma	9530/0
Lymphoplasmacyte-rich meningioma	9530/0
Metaplastic meningioma	9530/0
Chordoid meningioma	9538/1
Clear cell meningioma	9538/1
Atypical meningioma	9539/1
Papillary meningioma	9538/3
Rhabdoid meningioma	9538/3
Anaplastic (malignant) meningioma	9530/3

Mesenchymal, non-meningothelial tumours

Solitary non-epithelial haemangiopericytoma**	
Grade 1	8815/0
Grade 2	8815/1
Grade 3	8815/3
Haemangioblastoma	9161/1
Haemangioma	9120/0
Epithelioid haemangioendothelioma	9133/3
Angiosarcoma	9120/3
Kaposi sarcoma	9140/3
Ewing sarcoma / PNET	9364/3
Lipoma	8850/0
Angiolipoma	8861/0
Hibernoma	8880/0
Liposarcoma	8850/3
Desmoid-type fibromatosis	8821/1
Myofibroblastoma	8825/0
Inflammatory myofibroblastic tumour	8825/1
Benign fibrous histiocytoma	8830/0
Fibrosarcoma	8810/3
Undifferentiated pleomorphic sarcoma / malignant fibrous histiocytoma	8802/3
Leiomyoma	8890/0
Leiomyosarcoma	8890/3
Rhabdomyoma	8900/0
Rhabdomyosarcoma	8900/3
Chondroma	9220/0
Chondrosarcoma	9220/3
Osteoma	9180/0

Osteochondroma	9210/0
Osteosarcoma	9180/3

Melanocytic tumours

Meningeal melanocytosis	8728/0
Meningeal melanocytoma	8728/1
Meningeal melanoma	8720/3
Meningeal melanomatosis	8728/3

Lymphomas

Diffuse large B-cell lymphoma of the CNS	9680/3
Immunodeficiency-associated CNS lymphomas	
AIDS-related diffuse large B-cell lymphoma	
EBV-positive diffuse large B-cell lymphoma, NOS	
Lymphomatoid granulomatosis	9766/1
Intravascular large B-cell lymphoma	9712/3
Low-grade B-cell lymphomas of the CNS	
T-cell and NK/T-cell lymphomas of the CNS	
Anaplastic large cell lymphoma, ALK-positive	9714/3
Anaplastic large cell lymphoma, ALK-negative	9702/3
MALT lymphoma of the dura	9699/3

Histiocytic tumours

Langerhans cell histiocytosis	9751/3
Erdheim-Chester disease	9750/1
Rosai-Dorfman disease	
Juvenile xanthogranuloma	
Histiocytic sarcoma	9755/3

Germ cell tumours

Germinoma	9064/3
Embryonal carcinoma	9070/3
Yolk sac tumour	9071/3
Choriocarcinoma	9100/3
Teratoma	9080/1
Mature teratoma	9080/0
Immature teratoma	9080/3
Teratoma with malignant transformation	9084/3
Mixed germ cell tumour	9085/3

Tumours of the sellar region

Craniopharyngioma	9350/1
Adamantinomatous craniopharyngioma	9351/1
Papillary craniopharyngioma	9352/1
Granular cell tumour of the sellar region	9582/0
Pituicytoma	9432/1
Spindle cell oncocyoma	8290/0

Metastatic tumours

The morphology codes are from the International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O) (742A). Behaviour is coded /0 for benign tumours; /1 for unspecified, borderline, or uncertain behaviour; /2 for carcinoma in situ and grade III intraepithelial neoplasia; and /3 for malignant tumours. The classification is modified from the previous WHO classification, taking into account changes in our understanding of these lesions.

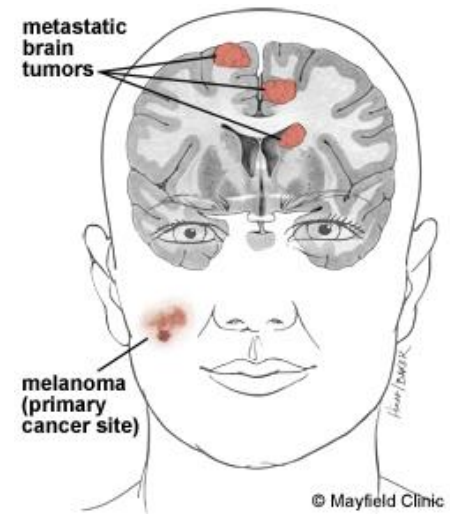
*These new codes were approved by the IARC/WHO Committee for ICD-O.

Italics: Provisional tumour entities. **Grading according to the 2013 WHO Classification of Tumours of Soft Tissue and Bone.

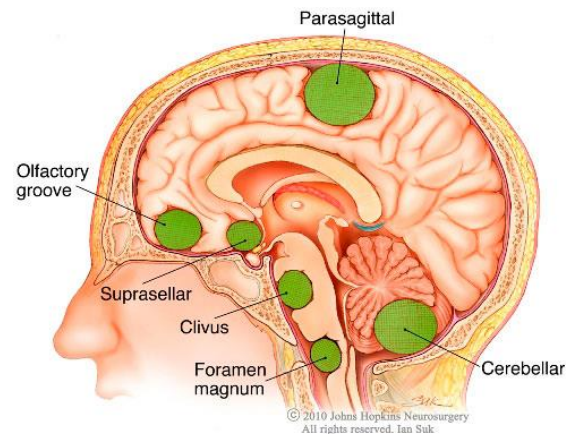
gliomen



hersenenmetastasen



meningeomen



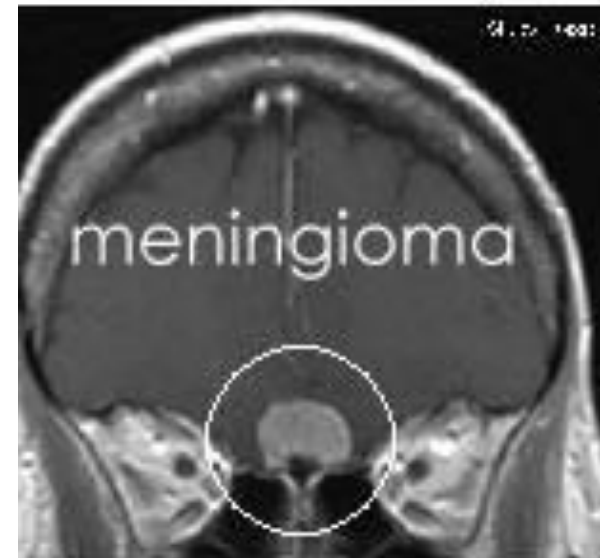
glioom (who gr. II – IV):

diffuus infiltrerende groei



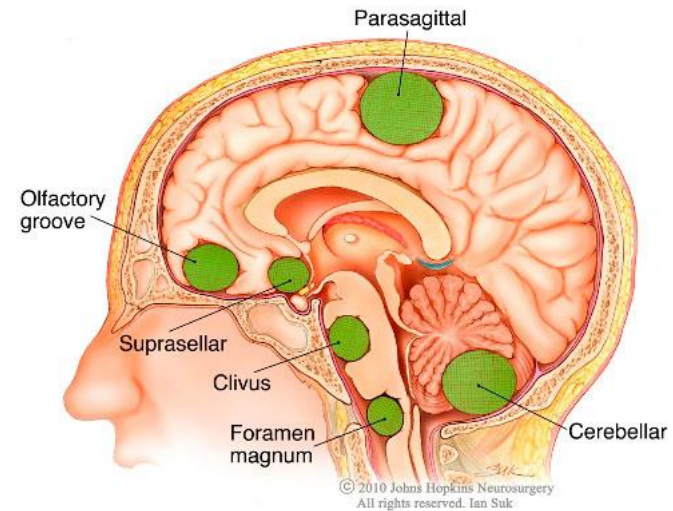
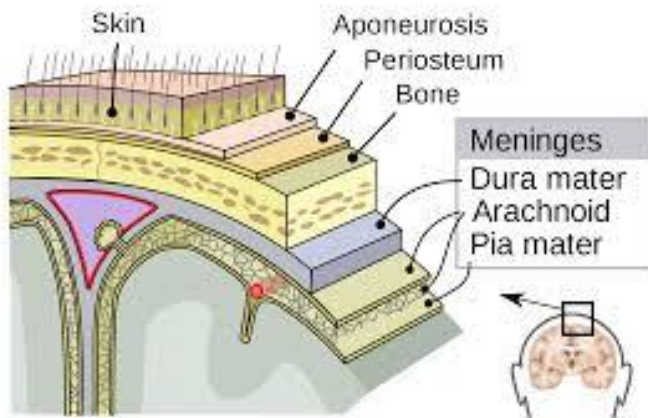
meningeoom:

uitgaande van de meningen, niet infiltrerend



meningeomen

= tumoren die uitgaan van de hersenvliezen



2006

Man 48 jaar, ziekenhuishygiënist

A:

sinds 1 jaar aanvallen van duizeligheid

sinds 2 weken wankel lopen

sinds 1 week desoriëntatie in ruimtes

NO:

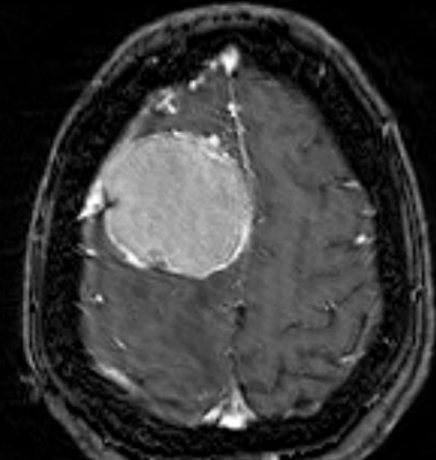
discrete parese linker lichaamshelft

Koorddansersgang niet mogelijk

radiologische diagnose:

meningeoom rechts frontaal

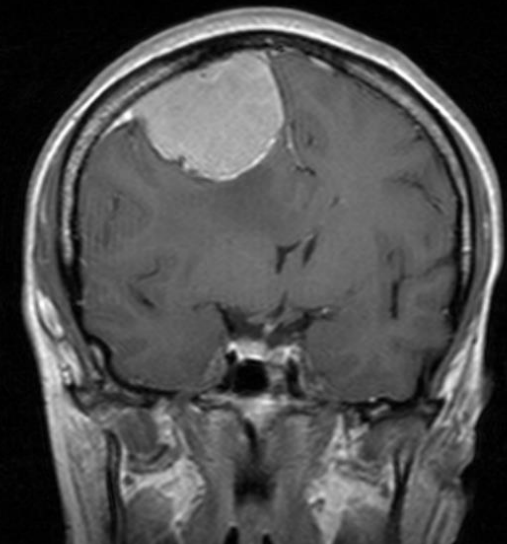
13-07-2006, 12:20:39
Protocol: t T1 3D gd
601. t T1 3D gd
FoV 256,0000 mm
Pixel : 1,00mm
Plak: 2,2 mm
TR: 25,5
TE: 7
Flip: 30
Heart rate: 0



Vergelijkingen: 1 (1)

Protocol: Brain AN/T1W+GAD C
701. Brain AN/T1W+GAD C
FoV 230,0000 mm
Pixel : 0,45mm
Plak: 5 mm
TR: 662
TE: 15
Flip: 90
Heart rate: 0

Fo
Im
Be



Vraag 3:

Wat nu?

1. Opereren, weg is weg
2. Bestralen, veilig voor de patiënt
3. Wait & scan, do no harm: meningeomen groeien langzaam

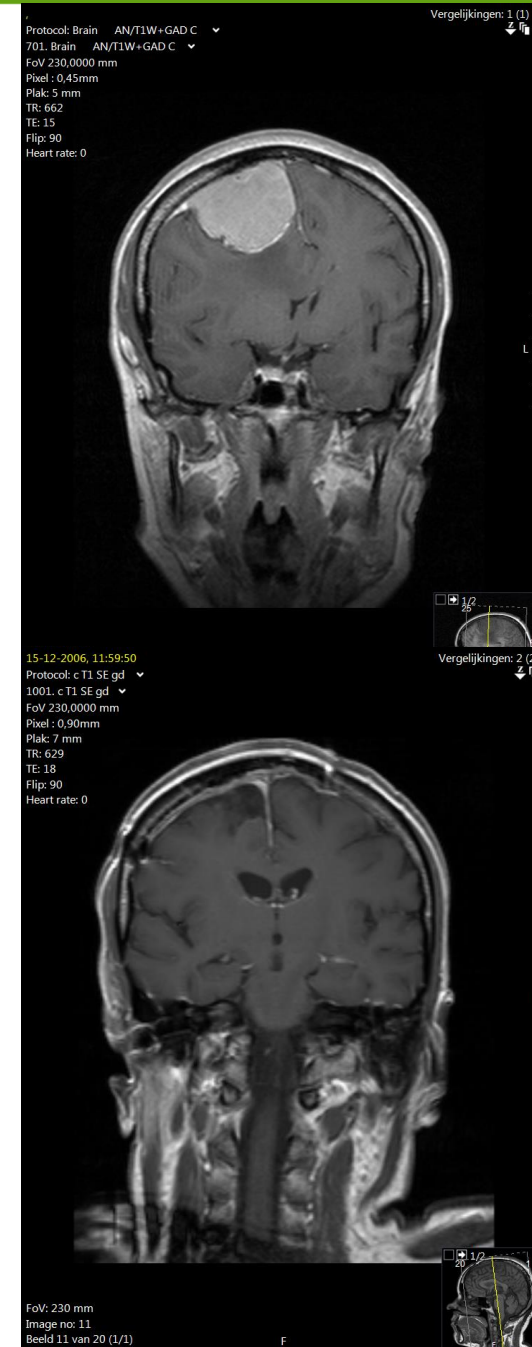


Resectie

PA: op grond van de verhoogde mitotische activiteit, de toegenomen celrijkdom en de nucleaire polymorfie van de tumorcellen

moet deze tumor geclassificeerd worden als een **atypisch meningioom WHO gr. II**

post-opertief: radiotherapie 30 x 2 Gy



beloop:

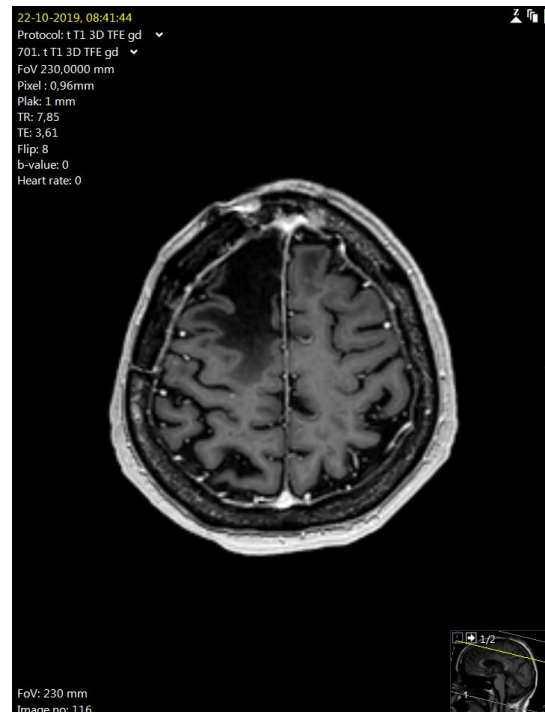
Tot op heden geen recidief meningeoom

Geen neurologische uitval

Wel cognitieve problemen, met problemen met concentratie en snelheid in denken

Na operatie en radiotherapie < 50% werken als administratief medewerker

Follow-up laatste MRI



Richtlijn selectie uw favorieten

Revisie

- ☒ **Algemeen**
 - ☐ Epidemiologie
 - ☐ Risicofactoren
 - ☐ Genetische syndromen
- ☒ Diagnostiek
- ☒ Behandeling
- ☒ Diagnostiek en behandeling recidief
- ☐ Levensverwachting
- ☒ Cognitie en revalidatie
- ☐ Referenties

Neuro-oncologie > Intracranieel Meningeoom

Versie: 1.0, Consensus based 2015-04-01, Verantwoording: Landelijke Werkgroep Neuro-Oncologie, Type: Landelijke richtlijn

Aanbevelingen Literatuurbespreking Conclusies Overwegingen

ALGEMEEN

Aanleiding

In 2011 heeft de Landelijke Werkgroep Neuro-Oncologie (LWNO) het Integraal Kankercentrum Nederland (IKN) werkgroep is in juli 2012 gestart met de ontwikkeling van de richtlijn Meningeoom. IKNL zorgde voor methodo

Doelstelling

De richtlijn is een document met aanbevelingen ter ondersteuning van de praktijkvoering van zorgverleners die consensus binnen de werkgroepleden. De richtlijn biedt de gebruikers inzicht in het tot stand komen van de a

Doel van de richtlijn

Het verbeteren van de kwaliteit van zorg voor volwassen patiënten met een meningeoom. De richtlijn behelst de zorgverlening te verbeteren, het klinisch handelen meer te baseren op bewijs dan op ervaringen en mening bij het geven van voorlichting aan patiënten en biedt aanknopingspunten voor transmurale afspraken of lokale

Doelgroep

Deze richtlijn is bestemd voor alle professionals die betrokken zijn bij de diagnostiek, klinische besluitvorming

Achtergrond richtlijn

“Nieuwe richtlijn”, sinds 1 april 2015

IKNL, vakverenigingen, patiëntenvertegenwoordiging

Leden: neurochirurgen, neurologen, (neuro-)psychologen,
pathologen, radiotherapeuten, revalidatie-arts,
verpleegkundig specialist, patiëntenvertegenwoordiging

Voorzitter: dr (Dieta) Brandsma, neuroloog NKI/AVL



Epidemiologie

Registraties (NKR e.a.): 450-500 patiënten per jaar
in NL, maar forse onderschatting (!)

1,8 tot 2,8 per 100.000 mannen per jaar

4,5 tot 13,0 per 100.000 vrouwen per jaar

oplopend met leeftijd

Epidemiologie

Rotterdam, asymptomatische populatie >45j (n=2000): Bij 0,9% werd een asymptomatisch meningeoom gevonden (1,1% bij vrouwen; 0,9% bij mannen)

→ in NL 75.000 tot 100.000 mensen een nog niet ontdekt, asymptomatisch meningeoom?

VS, >60j, autopsie: 3% (waarvan 8% multipel)

Vraag 4

Wat is een riscofactor voor het krijgen van een meningeoom?

- 1. Radiotherapie op de kinderleeftijd**
- 2. Mobiele telefonie**
- 3. Roken**
- 4. Geen van bovenstaanden**

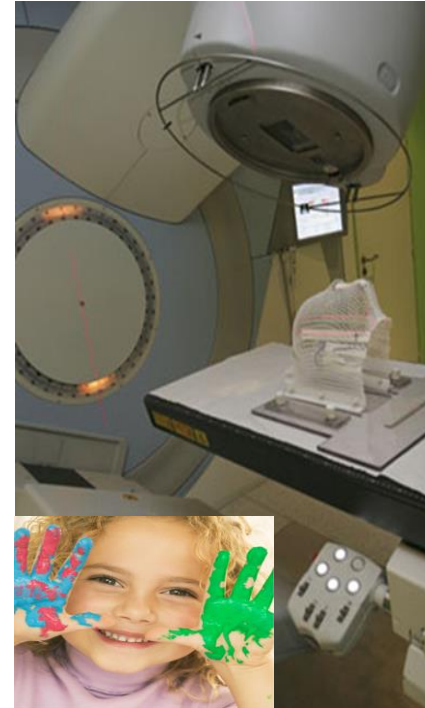
Risicofactoren



Hormonaal

- ▶ Vrouw >> man
- ▶ Zwangerschap: licht ↑ kans op groei meningeoom
- ▶ Substitutie exogene geslachtshormonen
- ▶ **Bij groei meningeoom: overweeg stop substitutie**

Eerdere radiotherapie (kinderleeftijd)



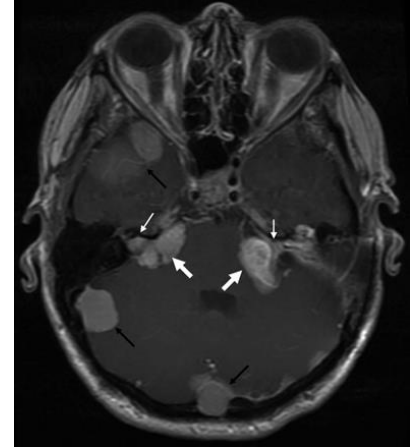
Risicofactoren



Risicofactoren: genetisch

Meningeoom <18 jaar of multiple meningeomen: overweeg neurofibromatose type 2

Meningeoom in het kader van een genetisch syndroom? Liever niet bestralen!



Diagnostiek: kliniek?

Neurologische uitval, hoofdpijn

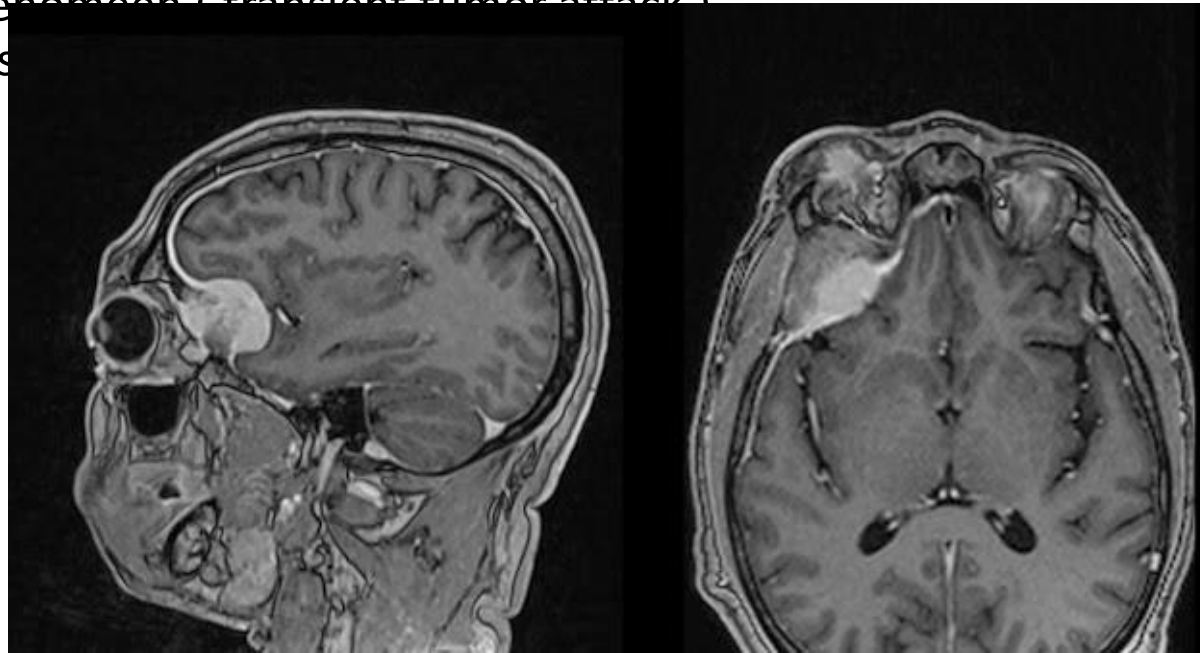
- ▶ vaak al > 6 maanden

Soms acute presentatie:

- ▶ epileptisch insult
- ▶ Vasculair: steal-fenomeen ('transient tumor attack')
corticale compressie

Botdeformiteiten

Proptosis



Diagnostiek: Kliniek

Heel vaak geen klachten of symptomen

“toevalsbevinding”

meningeoom wordt per toeval gevonden op scan



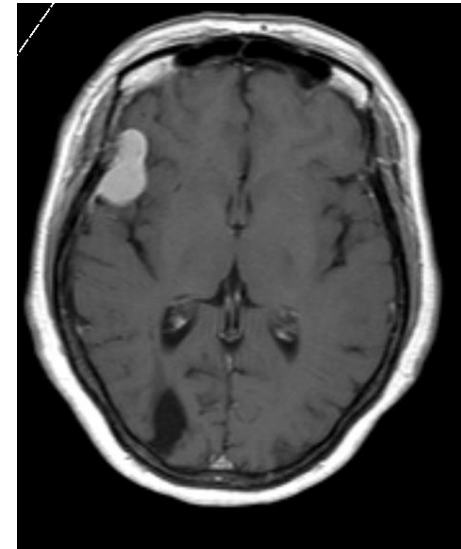
Meningeoom types / gradering:

WHO gr. I >90 %

meest goedaardig, bijna geen delende cellen
zeer langzame groei

WHO gr. II 5-7%
atypisch meningeoom
meer delende cellen
soms ingroei in de hersenen

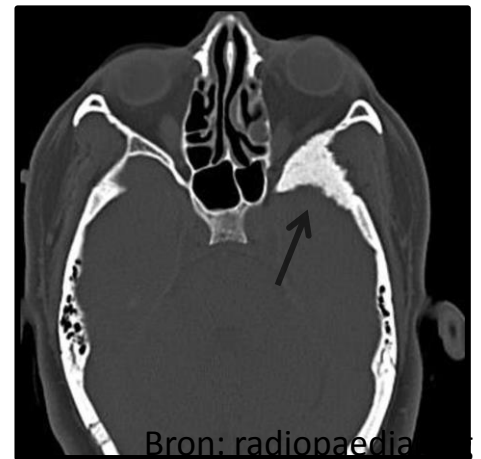
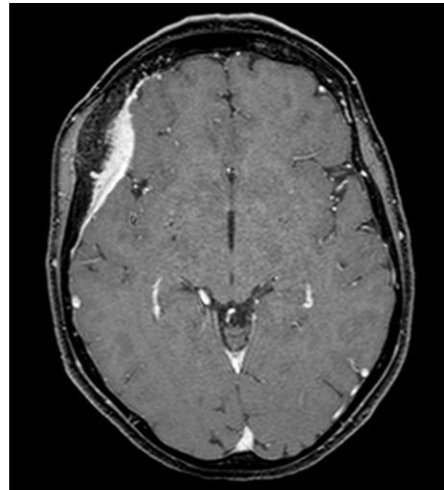
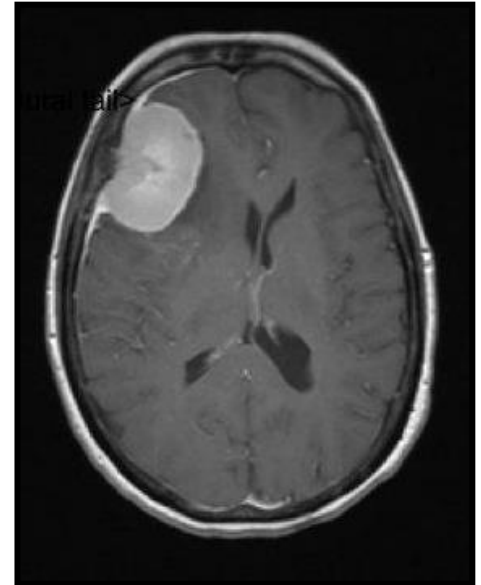
WHO gr. III 1-2%
maligne /anaplastisch menigeoom
veel delende cellen
altijd ingroei in de hersenen



Diagnostiek: beeldvorming

MRI voorkeur boven CT.

- ▶ CT indien MRI niet mogelijk/wenselijk
- ▶ dural tail
- ▶ hyperostosis



Bron: radiopaedia

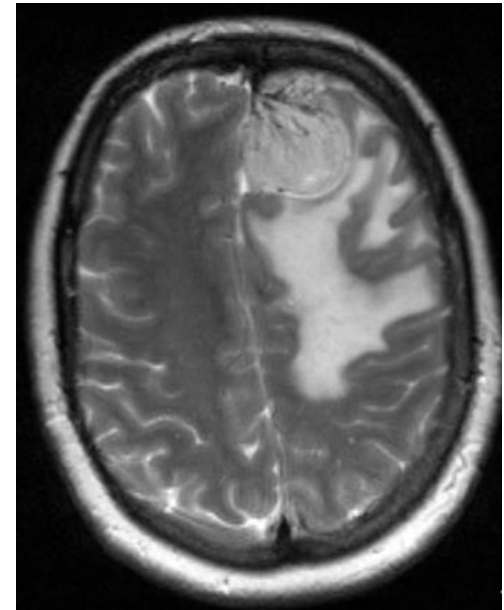
Diagnostiek: beeldvorming

Geen onderscheidende kenmerken voor graad 1 vs 2 vs 3

- ▶ Ook T2-afwijkingen ('oedeem') rond lesie niet

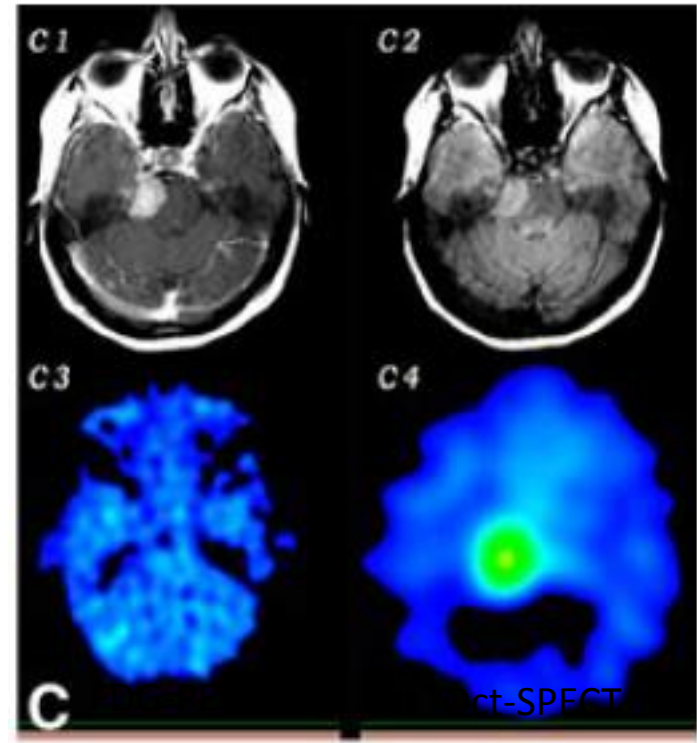
T2-hyperintense afwijkingen rondom meningeoom:

- ▶ 90% van meningeomen, 23% ernstig
- ▶ oorzaak: vasogeen oedeem, veneuze obstructie of cerebrale gliose door langdurige compressie
- ▶ geen relatie met WHO graad meningeoom
- ▶ maar wel associatie met snellere/symptomatische groei



Diagnostiek: beeldvorming

Twijfel aard durale lesie
(meningeoom vs durale
metastase): meerwaarde van
een ^{111}In -octreotide SPECT,
al dan niet in combinatie met
een FDG-PET



Nathoo, J Neurooncol 2007

Behandeling meningeoom?



Chirurgie



radiotherapie

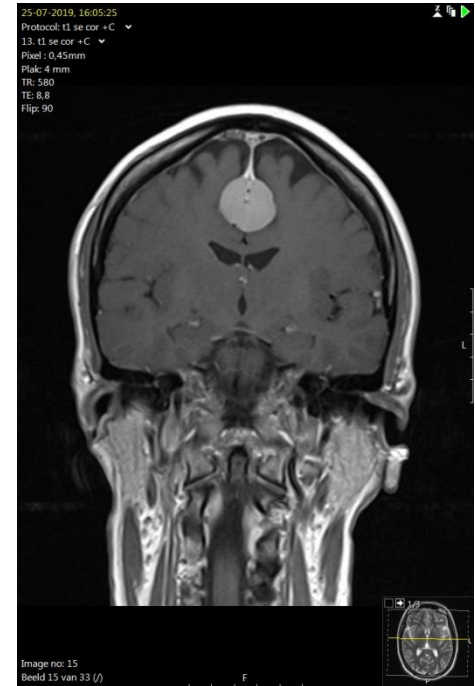
meningeomen zijn niet gevoelig voor chemotherapie

Vraag 5

77 jarige vrouw komt met per toeval gevonden meningeoom

Wat doet U?

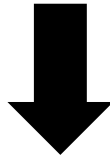
- 1. Naar de neurochirurg: opereren!**
- 2. Naar de radiotherapeut: bestralen!**
- 3. Naar de neurologen: observeren!**
- 4. Een brief sturen aan de minister: pre-san is onzin!**



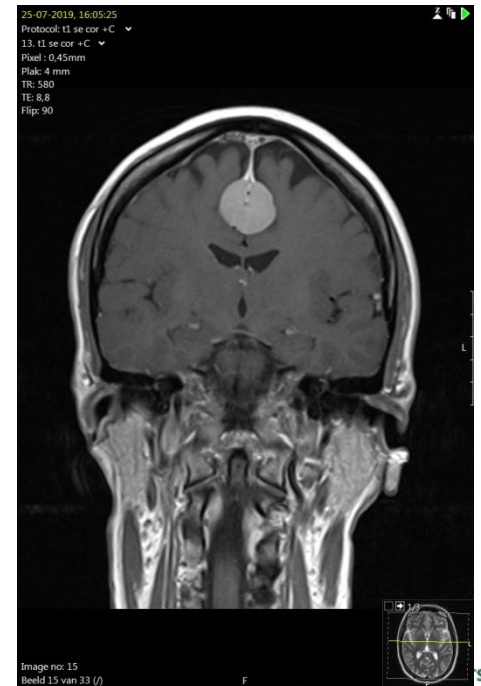
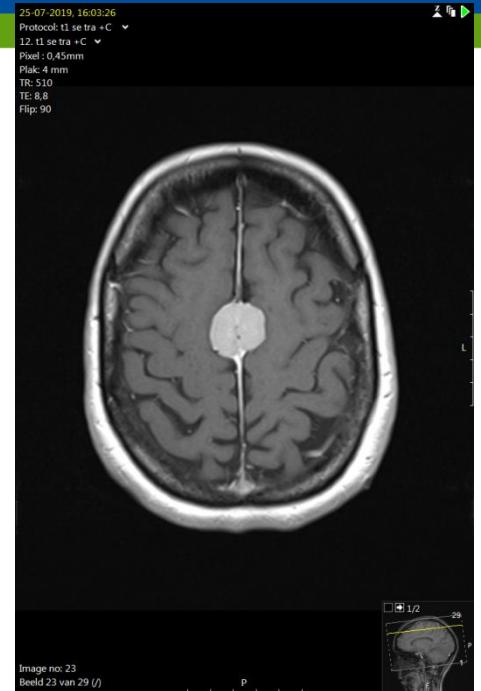
Behandeling: asymptomatisch meningeoom

Wel of niet behandelen?

asymptomatisch &
geen groei of lage groeisnelheid



‘Watchful waiting’/‘Wait and scan’



Behandeling: asymptomatisch meningeoom

Belangrijkste redenen voor behandeling:

- Snelle groei, aanhoudende/toenemende groei, massawerking, uitval

Bespreek opties, prognose, risico's, voorkeuren en (onjuiste) denkbeelden patiënt

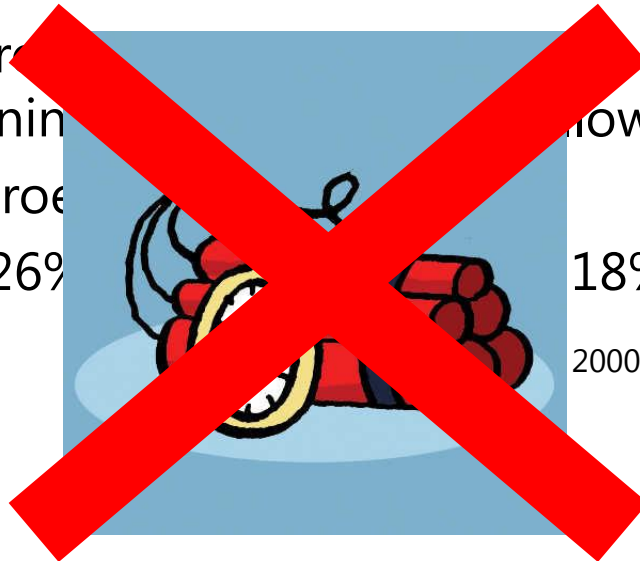


Behandeling: asymptomatisch meningeoom

Natuurlijk beloop

- Geen grootschalige studies
- Asymptomatische meningeomen, initieel wait-and-scan-beleid (retrospectieve studies):
 - 18-63% vertoont tumorgroei in periode van 1-5 jaar^{1 2}
 - 0-13% ontwikkelt symptomen in periode van 1-5 jaar^{1 2}
- Meta-analyse van onbehandelde meningeomen (follow-up 4,6j):³
 - 56% geen groei
 - 44% groei: 26% langzaam (<10%/j), 18% snel (>10%/j)

2000, Rubin 2011; ³Sughrue 2010



Behandeling: asymptomatisch meningeoom

Bijwerkingen interventies

Chirurgie

- Postoperatieve mortaliteit 0-2,6%
- Waarschijnlijk meer morbiditeit (& mortaliteit) bij >70j

Radiotherapie (m.n. stereotactische radiochirurgie):

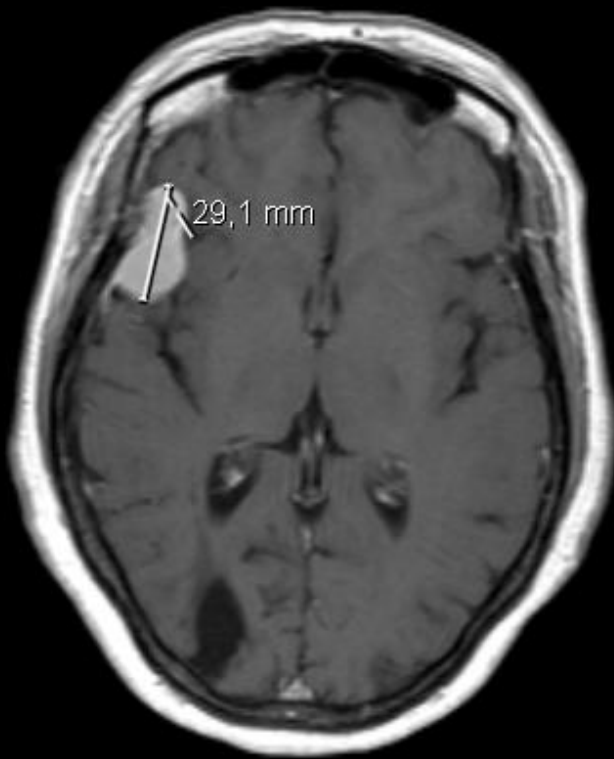
- Tijdelijk: hoofdpijn, paresthesieën van de hoofdhuid (9%), lokale kaalheid (7%)
- Symptomatische meningeomen: 6% tijdelijk; 6% permanent; <0,1% acute mortaliteit
- Lange termijn?

Behandeling: asymptomatisch meningeoom

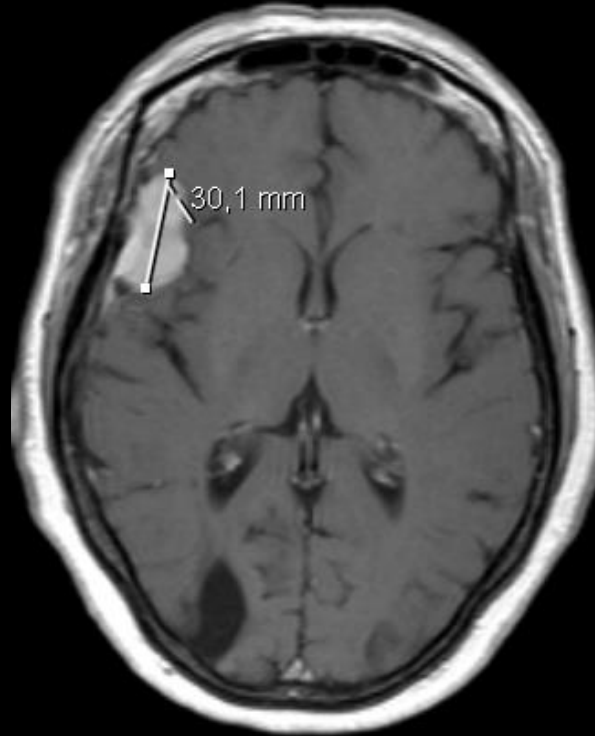
Richtlijn, Argumenten voor behandeling:

- ▶ *Gerapporteerde groei (>10% in het eerste jaar)*
- ▶ *Tumorgrootte: >2 – 2,5 cm → kans op symptomatische groei*
- ▶ *Massawerking*
- ▶ *Locatie ?(Schedelbasis vs convexiteit)*
- ▶ *Radiologische karakteristieken*
 - ▶ Calcificaties → tragere groei
 - ▶ T2 hyperintense tumormassa → ↑ kans op (symptomatische) groei
- ▶ *leeftijd en geslacht*
 - ▶ 70-80 jaar: → ↑ kans op symptomatologie (ten opzichte van <70)
 - ▶ Groei van een meningeoom vlakt meestal af voor/rond 80 jaar
 - ▶ Man <40 jaar → ↑ kans op WHO II en III meningeoom

Voorbeeld: Groeiversnelling

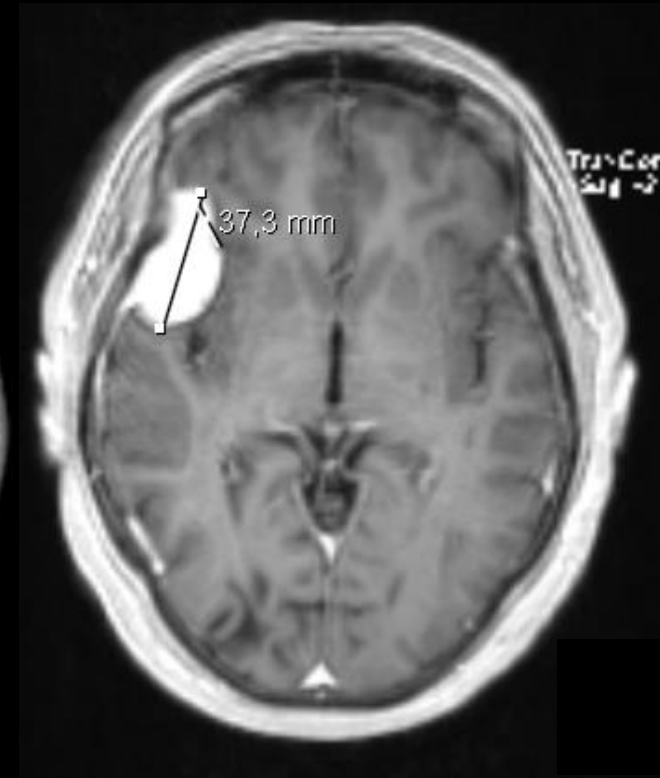


2006: 29.1 mm



2007: 30.1 mm

3% groei/jaar



2008: 37.3 mm

23% groei/jaar

Behandeling: symptomatisch meningeoom

Wel of niet behandelen? →
onvoldoende bewijs

- ▶ Weging: ernst symptomen, kans symptoomreductie, kans symptomatische groei
- ▶ Argumenten: conform 'asymptomatisch meningeoom'

Argumenten voor behandeling:

- ▶ *Groei >10%*
- ▶ *Tumorgrootte >2 – 2,5 cm*
- ▶ *Massawerking*
- ▶ *Locatie ?? (Schedelbasis vs convexiteit)*
- ▶ *Radiologische karakteristieken*
 - ▶ Calcificaties
 - ▶ T2 hyperintense tumormassa
- ▶ *leeftijd en geslacht: 70-80j / 80j / Man <40j*

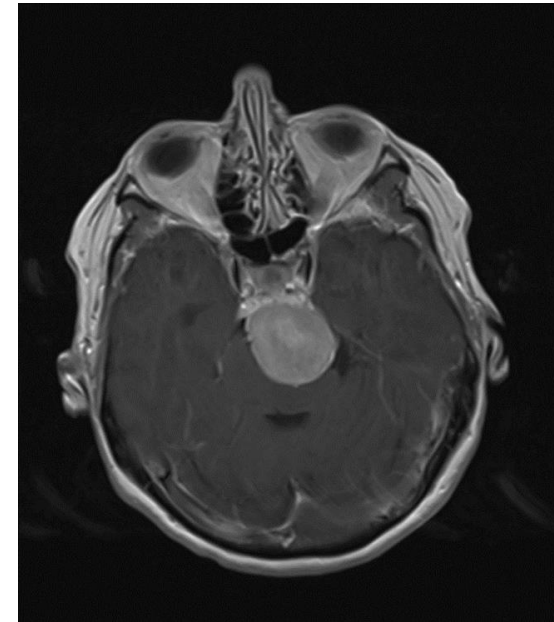
Behandeling: symptomatisch meningeoom

Indien behandelen, welke (primaire) behandeling: chirurgie of (stereotactische) radiotherapie?

Convexiteitsmeningeoom → onvoldoende bewijs

Schedelbasis, petroclivaal, n. opticus:

- ▶ primaire (stereotactische) radiotherapie
- ▶ bij massa-effect/neurologische uitval: chirurgische decompressie gevolgd door radiotherapie



Behandeling: post-operatieve radiotherapie

Wel/geen postoperatieve radiotherapie: bespreken
in MDO voor alle meningeomen

Argumenten: graad, locatie, grootte rest, nabijheid
neurovasculaire structuren, toxiciteit
radiotherapie, wensen patiënt

Behandeling: radiotherapie na operatie

Graad 1, volledige resectie: **geen** radiotherapie

Graad 1, partiële resectie: overweeg radiotherapie voor ↑ PFS, vooral als groei snel neurologische symptomen kan geven

Graad 2, volledige resectie: onduidelijk. Overweeg studie (ROAM-studie EORTC)

Graad 2, partiële resectie: overweeg radiotherapie voor ↑ PFS

Graad 3 (volledige/partiële resectie): overweeg radiotherapie voor ↑ PFS

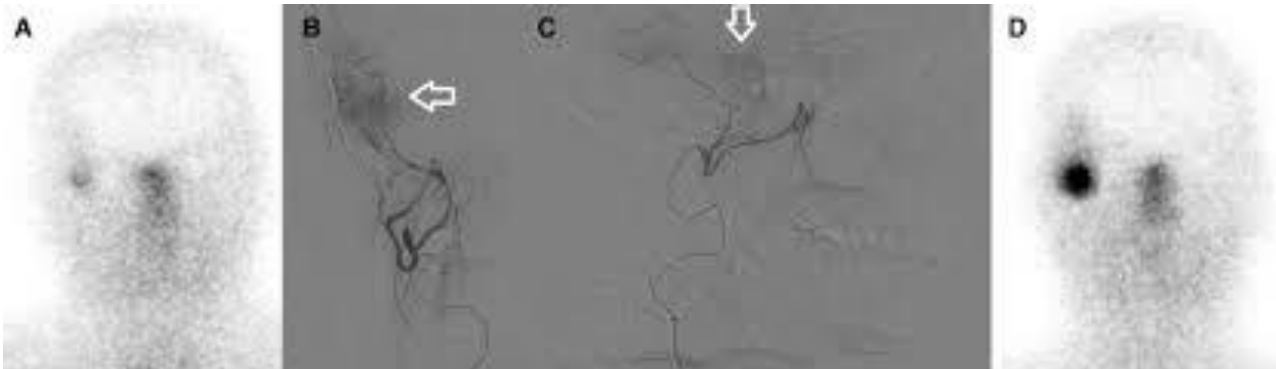


CASE REPORT

Will ^{177}Lu -DOTATATE Treatment Become More Effective in Salvage Meningioma Patients, When Boosting Somatostatin Receptor Saturation? A Promising Case on Intra-arterial Administration

A. J. A. T. Braat¹ · T. J. Snijders² · T. Seute² · E. P. A. Vonken¹

Received: 17 March 2019 / Accepted: 4 June 2019
© The Author(s) 2019



Voorlichting & Wensen patiënt

Wensen patiënt

- Wens om van lesie af te komen
 - *'ik kan er niet mee leven dat dit in mijn hoofd zit'*
- Vrees voor (acute) complicaties behandeling
- Mogelijke onjuiste gedachten
 - *'Een meningeoom groeit altijd en zal altijd tot klachten en/of levensbedreiging leiden.'*
 - *'Een meningeoom is een tijdbom die ineens tot levensbedreigende complicaties kan leiden.'*
 - *'Een meningeoom moet altijd geopereerd worden, want "weg is zeker weg".'*



Voorlichting & Wensen patiënt

Voorlichting: option grip / keuze hulp

Option Grid behandeling asymptomatisch meningeoom

Vragen	Operatie	Bestraling	Geen behandeling (wel vervolgen)
Waarom zou ik kiezen voor deze behandeling?	Als de tumor groeit, of u krijgt klachten, dan kan een operatie overwogen worden.	Als de tumor groeit, of u krijgt klachten, dan kan bestraling overwogen worden.	Als de tumor niet groeit, is een behandeling niet altijd nodig. U krijgt dan ook niet te maken met de eventuele negatieve gevolgen van een operatie of bestraling.
Wat gebeurt er bij de behandeling?	Er wordt een luikje in de schedel gemaakt. De tumor, die tussen de schedel en de hersenen ligt, wordt zo volledig mogelijk verwijderd door de neurochirurg.	U krijgt een masker op het gezicht, dat aan de tafel vast wordt gemaakt. Zo ligt het hoofd helemaal stil. Een apparaat draait om uw hoofd en stuurt straling naar de tumor. Hier voelt u niets van. Het aantal bestralingen hangt af van de grootte van de tumor en kan variëren van 1-30x	U wordt niet behandeld. Regelmatig krijgt u een MRI scan van de hersenen om te kijken of de tumor groeit. Dit kan variëren tussen elke 3 maanden tot om de vier jaar.
Moet ik na de behandeling in het ziekenhuis blijven?	U zult ongeveer 2 tot 5 dagen in het ziekenhuis moeten blijven.	U mag direct naar huis. U mag alleen niet deelnemen aan het verkeer na een bestraling. Zorg dus dat iemand u ophaalt.	U wordt niet behandeld.
Hoe groot is de kans dat het terug komt?	De kans dat de tumor terugkomt na een operatie is heel klein, tenzij er sprake was van een kwaadaardige meningeoom (graad 3).	De kans op het terugkomen van een tumor is heel klein.	Zonder behandeling is er in de loop der jaren vaak sprake van langzame groei van de tumor. Bij 20-60% van de patiënten wordt dit binnen 5 jaar gezien. Deze groei kan betekenen dat u (nieuwe) klachten krijgt,

Behandeling: begeleiding patiënt

Diagnose meningeoom: zorg voor laagdrempelig aanspreekpunt
(verpleegkundige, vpl. specialist, arts)

Diagnose na operatie in persoonlijk gesprek

Aandacht voor verwijzing naar hulpverlening (revalidatie!),
lotgenotencontact, informatie-voorziening

Regie bij behandelend arts tot vervolgbehandeling gestart is

Behandeling: begeleiding patiënt

www.hersentumor.nl

The screenshot shows a web browser window displaying the website www.hersentumor.nl. The page is titled 'Meningeomen' and is part of a series on brain tumors. The left sidebar contains a menu with the following items: 'Wat zijn hersentumoren?', 'Soorten tumoren' (highlighted), 'Gliomen', 'Meningeomen', 'Hypofesetumoren', 'Uitzaaiingen', 'In of bij ruggenmerg', 'Brughoektumoren', 'Medulloblastomen', 'Klachten & verschijnselen', and 'Behandeling'. The main content area is titled 'Meningeomen' and contains a paragraph explaining that a meningioma is a tumor that arises in the meninges. It states that meningiomas are most often benign (90%), but can be malignant (10%). It also mentions that meningiomas can be found in various parts of the brain and spine, and that they can cause symptoms by pressing on nearby brain tissue. Below the text are three expandable sections: 'Symptomen', 'Diagnose', and 'Behandeling', each with a plus sign. The footer of the website includes a contact section with the text 'neem contact op! Voor al uw vragen en persoonlijke ervaringen kunt u natuurlijk altijd contact opnemen.' and a link to 'contact'. There is also a section for 'help de stichting!' with the text 'Stichting hersentumor kan altijd hulp gebruiken.' and a link to 'doneer'. The footer also includes the ANBI logo and a cookie notice at the bottom.

hersentumor.nl

home | hersentumoren | traject | leven met | kinderen | over ons | contact

Wat zijn hersentumoren?

Soorten tumoren

Gliomen

Meningeomen

Hypofesetumoren

Uitzaaiingen

In of bij ruggenmerg

Brughoektumoren

Medulloblastomen

Klachten & verschijnselen

Meningeomen

Een meningeoom is een tumor die ontstaat in het hersenvlies. Dit betekent dat een meningeoom overal kan voorkomen waar zich hersenvliezen bevinden, dus rond de hersenen en het ruggenmerg. Het meningeoom is meestal goedaardig (90%), dat wil zeggen dat de tumor beperkt blijft tot één plek in de hersenen en niet uitzaait. Bij 8% komt een 'atypische' vorm voor die de neiging heeft om de hersenen in te groeien en om op meerdere plekken in de hersenvliezen terug te komen. In uitzonderlijke gevallen (2%) is er sprake van een echt kwaadaardige vorm. Het meningeoom komt vaker voor bij vrouwen dan bij mannen en ontstaat meestal op middelbare leeftijd. Het is een langzaam groeiende tumor, zodat de verschijnselen vaak sluipend ontstaan.

Symptomen +

Diagnose +

Behandeling +

contact / disclaimer / verantwoording / privacy statement / links / lexicon

neem contact op!
Voor al uw vragen en persoonlijke ervaringen kunt u natuurlijk altijd contact opnemen.
[contact](#)

help de stichting!
Stichting hersentumor kan altijd hulp gebruiken.
[doneer](#)

ANBI

We gebruiken cookies om er zeker van te zijn dat je onze website zo goed mogelijk beleeft. Als je deze website blijft gebruiken gaan we ervan uit dat je dat goed vindt. [OK](#)

Cognitie & Revalidatie

minimaal eenmalig (bijv 3 maanden na behandeling of bij observatie) screenen op:

- ▶ gevolgen voor dagelijks leven (bijv Lastmeter) → bij afwijkingen: **consult revalidatie-arts**
- ▶ tekenen van niet-aangeboren hersenletsel:
neuropsychologisch onderzoek

Follow-up: onbehandeld meningeoom

Algemeen:

- ▶ 1-jaarlijks MRI
- ▶ als binnen 2 jaar geen groei: MRI à 2 jaar
- ▶ als na 10 jaar geen groei: MRI à 4 jaar
- ▶ blijven controleren tot 80e jaar gezien kans op groei



Follow-up: behandeld meningeoom

Graad 1:

- ▶ MRI na 1 jaar en uitbreiden (cf asymptomatisch)
- ▶ Concreet voorstel: 1, 2, 4, 6, 8, 10, 14, 18, etc tot de leeftijd van 80 jaar.
- ▶ Indien volledige resectie: na 10 jaar stop
- ▶ Alleen imaging indien consequenties
- ▶ Locatie belangrijke structuren, grens grootte stereotactische radiotherapie: a 1 jaar houden

Casus



"Prescan vond bij mij
een niertumor"

Henny Huisman

Lees mijn volledige verhaal »

 **Afspraak maken**

 **Bel mij terug**

 **Stuur een e-mail**

U bent hier: [Home](#) > [Total Bodyscan](#) > Prijzen

LAST-MINUTE AANBIEDING | 074 - 255 9 266

Prescan heeft op korte termijn nog enkele plekken beschikbaar! Boek direct en profiteer van extra voordeel op uw Total Body Scan, incl. uitgebreid hartonderzoek.

MAAK GEBRUIK VAN DE LAST-MINUTE AANBIEDING >

LAST MINUTE ACTIE

VAN
~~€ 965,-~~ **NU € 649,-**

NOG ENKELE PLAATSEN BESCHIKBAAR

Prescan[®] Total Body Scan op maat

De Total Body Scan van Prescan geeft u de mogelijkheid om inzicht te krijgen in uw gezondheid. Met verschillende, moderne onderzoekstechnieken brengt een team van medisch specialisten uw lichaam in kaart. Omdat ieder mens uniek is, wordt dit uitgebreide medische onderzoek altijd afgestemd op uw persoonlijke situatie. Uw leeftijd en leefstijl, uw medisch verleden, de familiale risico's en eventuele klachten vormen de basis voor het samenstellen van het onderzoeksprogramma.

Bij Prescan heeft u vanaf het eerste telefoontje contact met ervaren verpleegkundige

Ervaringen

"Ik vond het een hele fijne ervaring hier bij Prescan, mede vanwege de goede resultaten maar zeker door de gastvrijheid. Gezondheidszorg op..."



[Lees verder >>](#)

Klantbeoordelingen



731 beoordelingen



5/5

heel professioneel!

Anamnese

V, 44 j

Familie-anamnese van darmkanker w.v. periodieke coloscopie

→ Op eigen initiatief 'MRI total body' via MRI-centrum (Duitsland) → MRI toont afwijking

Vraag: wat te doen?

A:

Sinds jaren (jeugd) aanvalsgewijze hoofdpijn ééNZijdig, bonzend,
met nausea, toename bij inspanning. Geen recente progressie

VG: blanco

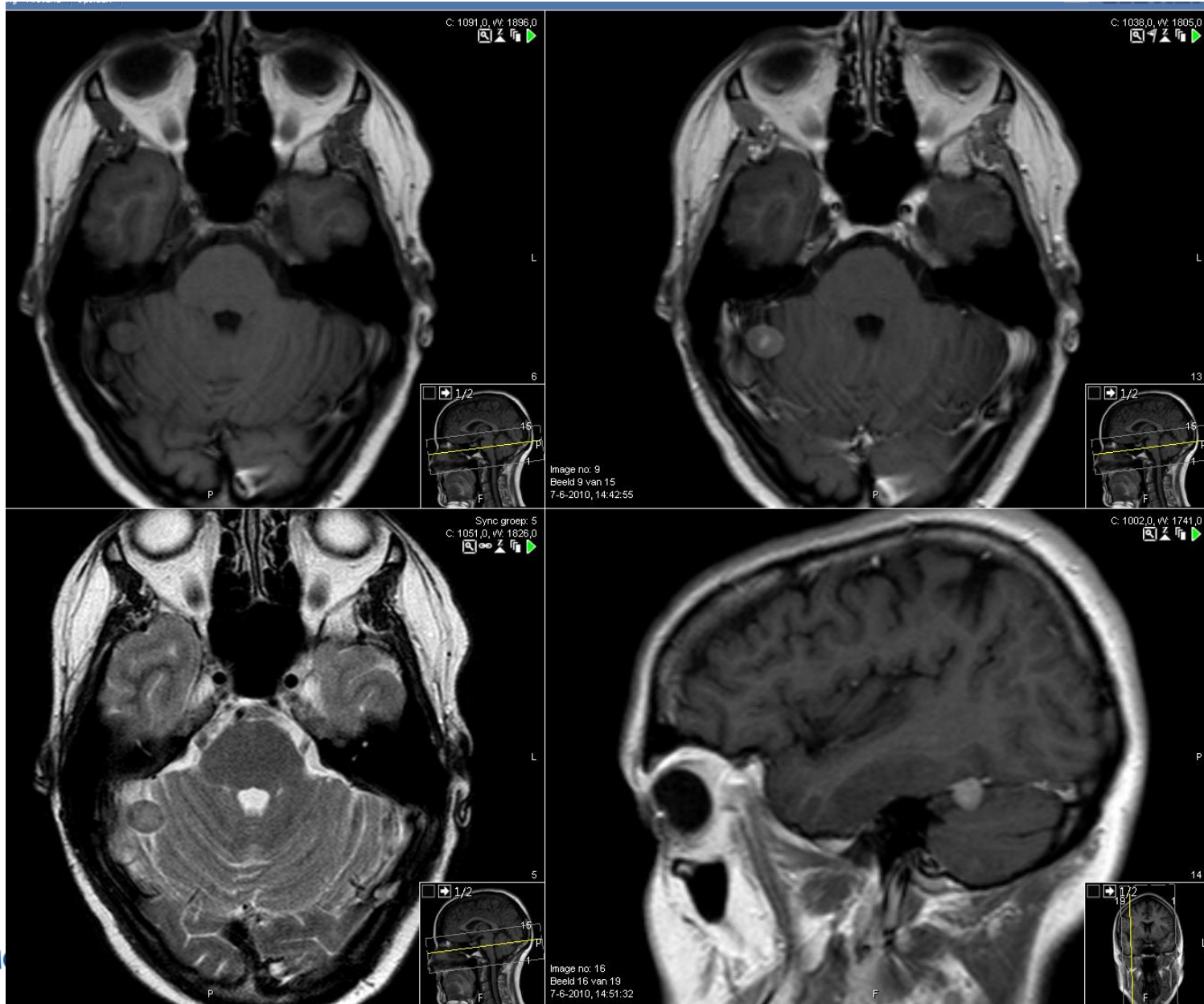
Familie: darmkanker

Sociaal: succesvol makelaar

NO:

Geen afwijkingen

MRI-cerebrum (2010)



Radiologische DD

Meningeoom, goedaardig/graad 1

Veel minder waarschijnlijk:

Meningeoom, hooggradig

Hemangiopericytoom

metastase

ontsteking...

Vraag 6:

De patient is bij de neuroloog geweest, alle opties zijn besproken
Hulpvraag aan u als huisarts: help!

Met alles kennis van nu, wat adviseert u?

1. afwachten, MRI over paar maanden
2. afwachten tot er evt. klachten komen en dan MRI
3. Resectie / operatie
4. radiotherapie



Conclusie

Bij toeval ontdekt, asymptomatisch extra-axiaal ruimte-innemend proces DD meningeoom

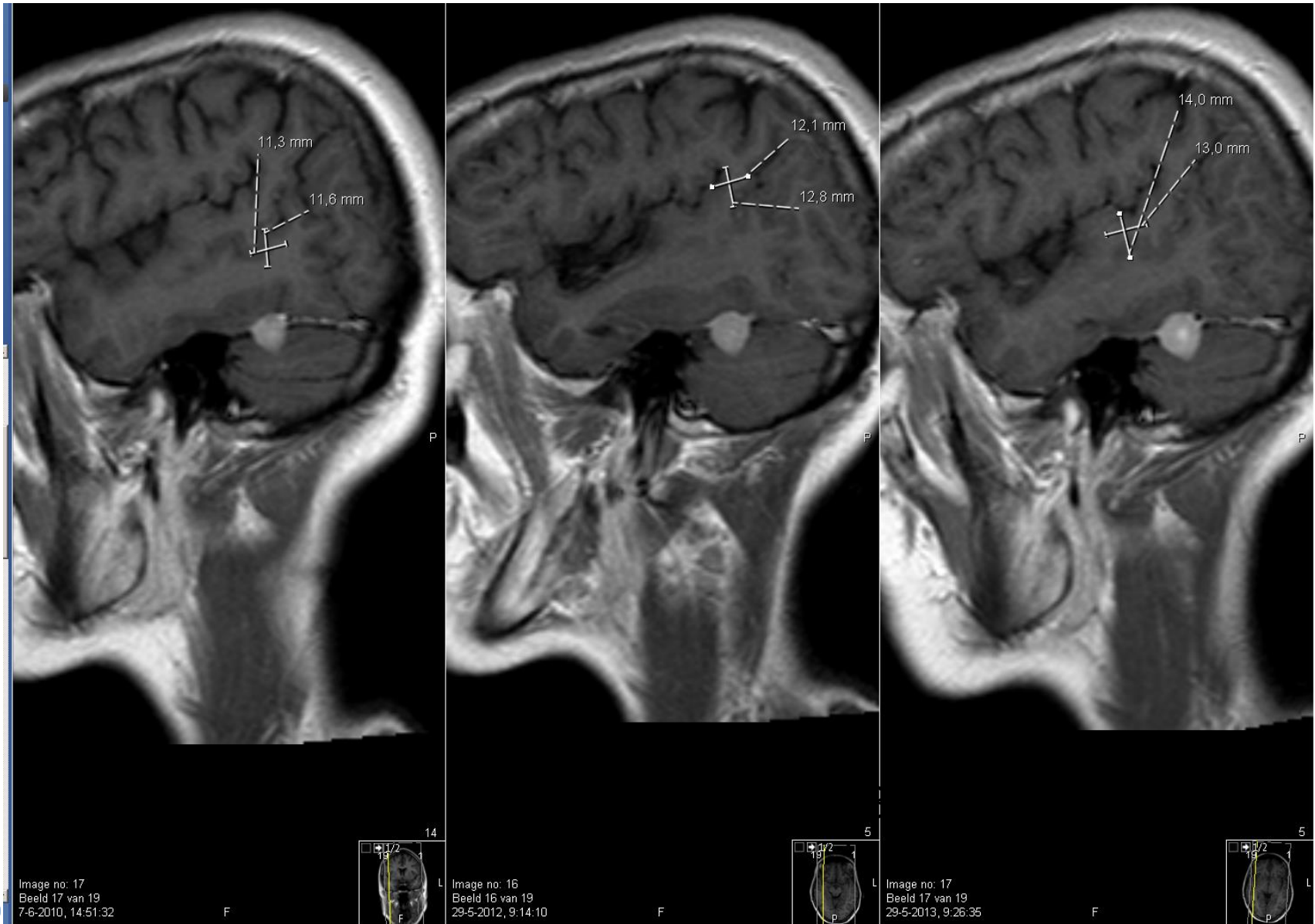
Tevens aanvalsgewijze hoofdpijn, DD Migraine zonder aura; relatie met ruimte-innemend proces onwaarschijnlijk

Beleid (uit MDO)

Voorstel tot radiologisch vervolg: na 6 mndn, dan jaarlijks

Verzoek patiënt: vaker scannen → van af gezien iom patiënt

Beloop scans



Beloop: groei

Klinisch g.b.

→ Wat nu?

Afwachten

1. Scan na ... maanden
2. Terugkomen bij klachten

Behandelen

3. Resectie
4. Radiotherapie (stereotactische ~)

Beloop

Advies neuro-onco team:

- Behandelen en afwachten beide goede opties.
- Argumenten voor behandeling: aanhoudende groei, fossa posterior, jonge patiënte, nu nog stereotactische RT mogelijk
- Argumenten voor afwachten: beperkte groei (13,5 naar 15,4 mm in 3j), geen klachten, geen compressie, nog ruim onder max.grootte voor stereotactische RT
- Indien behandeling: voorkeur radiotherapie i.v.m. asymptomatische karakter, lokalisatie, angst voor complicaties

Voorlichting radiotherapeut en chirurg → afgezien van behandeling

→ follow-up scan na 1 jaar

Meningeomen take home messages:

- komen veel voor!
- goedaardig is relatief



- groot deel van de patienten heeft NAH, blijvend
- behandeling is zeer variabel

Vragen?

