

Hirntumore

Welche Informationen sind für die Diagnose wichtig?

- Extra- oder intrazerebral → multiplanares MRT
- Patientenalter
- Symptombeginn, maligne Grunderkrankung
- Infra- oder supratentoriell
- umschrieben, diffus, nekrotisch

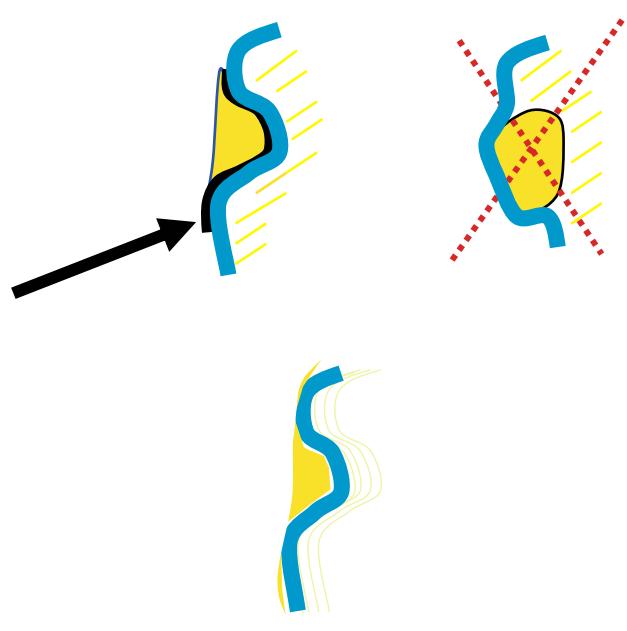
Extrazerebrale Tumore

Kortex ist verlagert und „eingedellt“

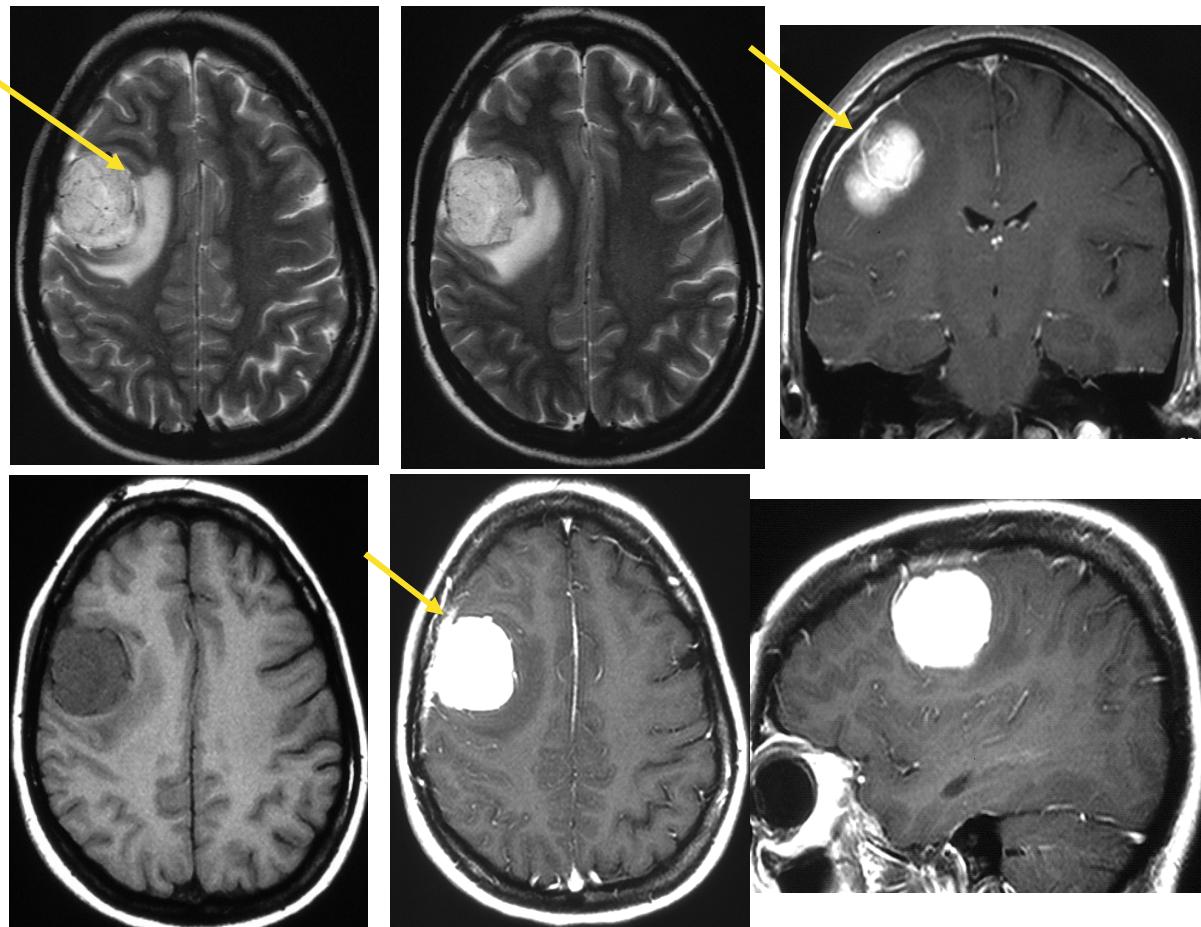
Spalte mit Liquor und pialen Gefäßen (schwarzer Pfeil)

Breite Basis zur Dura

Dural tail

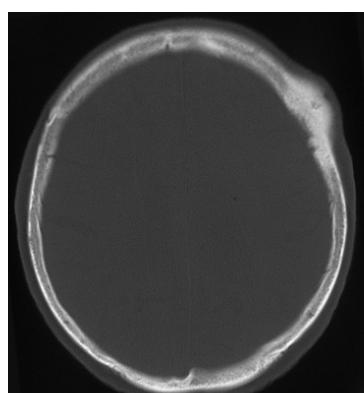


Beispiel Meningeom

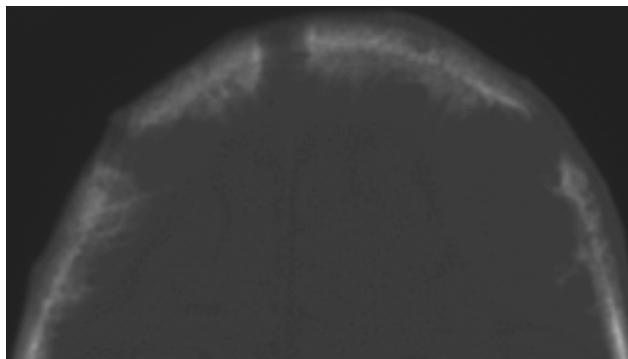


Computertomographie bei extrazerebralen Tumoren:

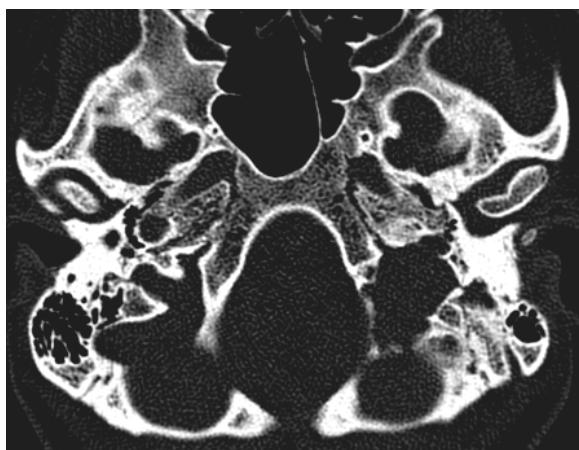
- Beurteilung der angrenzenden knöchernen Strukturen
- Hyperostosen typisch für das Meningeom



→ Osteolysen oder Spikulae typischer für Metastasen



→ Aufweitung der Neuroforamina typisch für Neurinome



Intrazerebrale Tumoren:

2/3 aller intrazerebralen Hirntumore sind Gliome

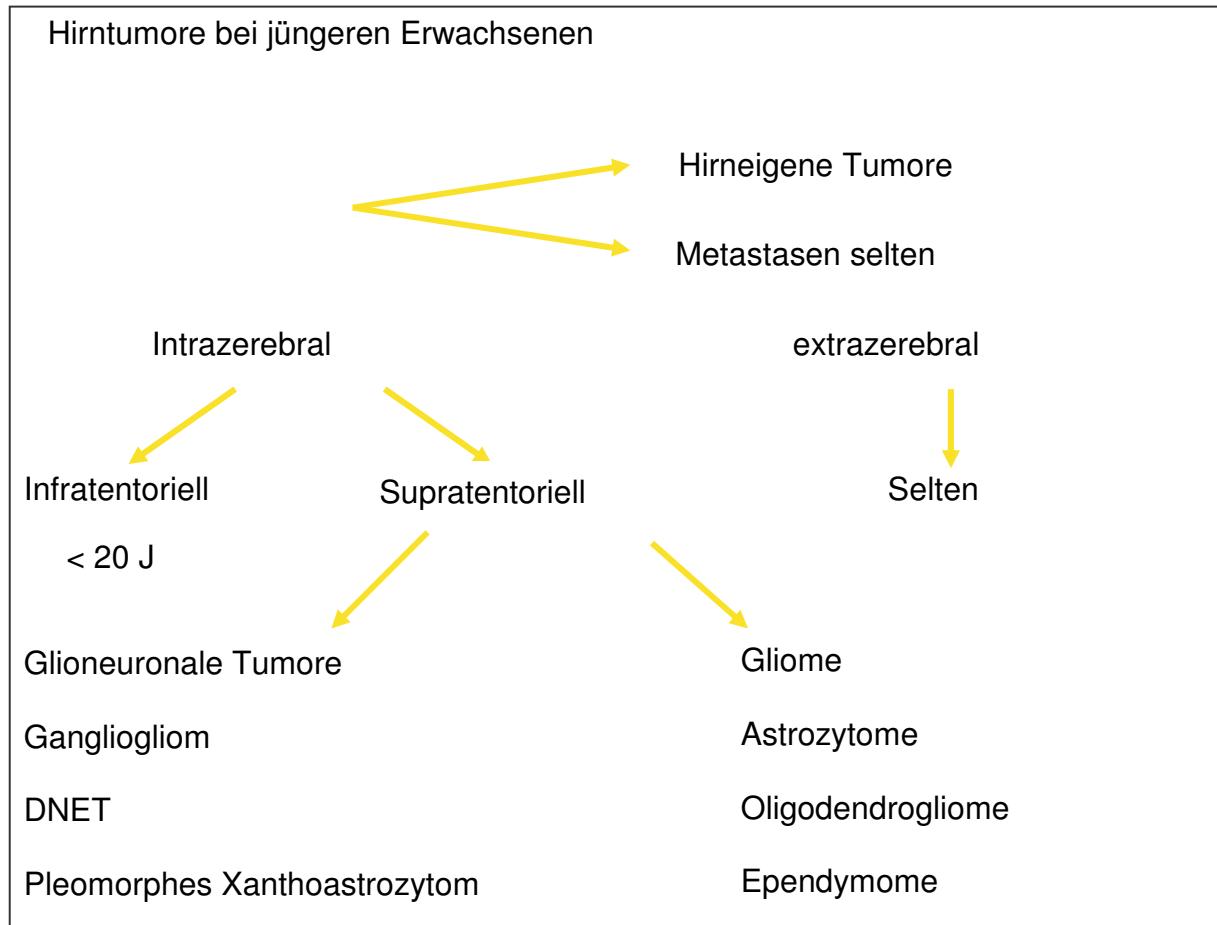
Bildgebung:

Multiplanares MRT mit Kontrastmittel:

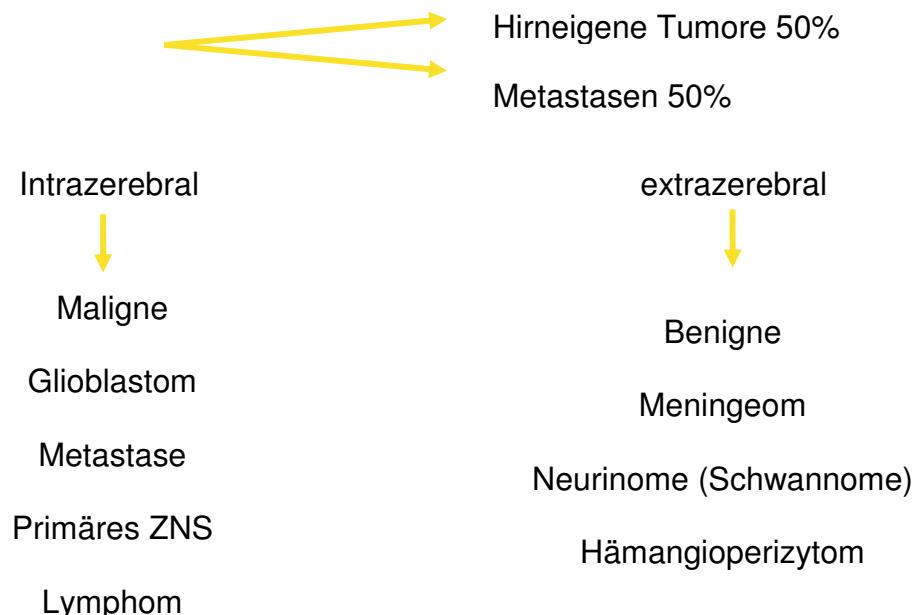
Die hirneigenen Tumore sind nativ erkennbar. Sie stellen sich signalgesteigert (hyperintens) in der T2-Wichtung und FLAIR dar.

Kontrastmittel wird nicht zur Erkennung, sondern zur weiteren Differenzierung der Tumore eingesetzt. Bei intakter Bluthirnschranke und bei Fehlen

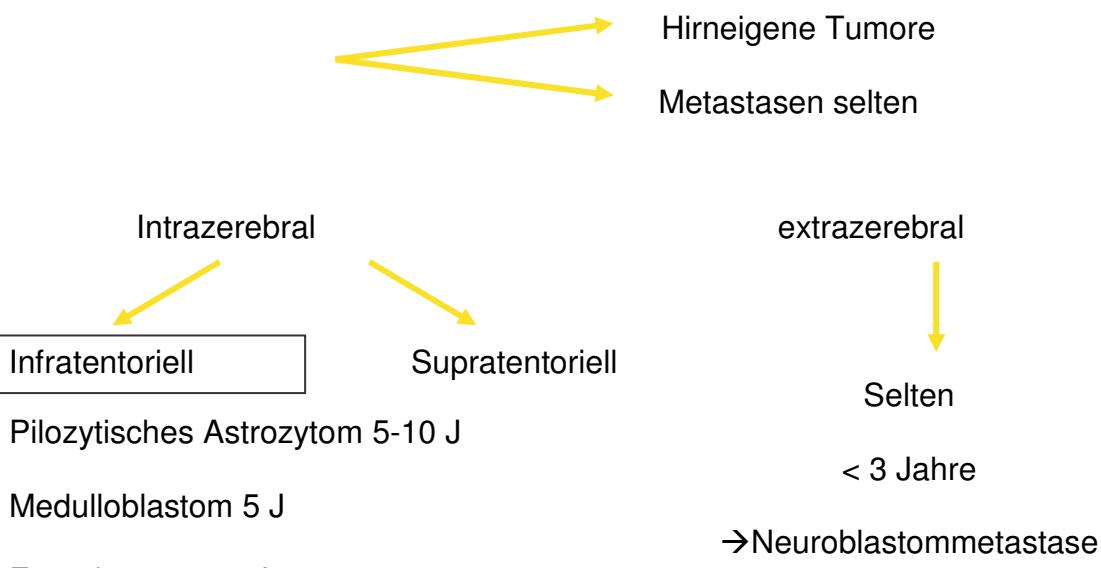
pathologischer Gefäßneubildungen reichern intrazerebrale Hirntumore nicht an
(BEACHTE: Unterschied zu extrazerebralen Tumoren, die nicht der Blut-Hirnschranke unterliegen!)



Hirntumore bei älteren Erwachsenen



Hirntumore bei Kindern



Intrazerebrale Hirntumore fokal, diffus, nekrotisch (MRT Bildgebung der Wahl)

I: Fokale, umschriebene Raumforderung (WHO Grad I)

Pilozytisches Astrozytom, subependymales

Riesenzellastrozytom, DNET, Subependymom,

Gangliozytom, Gangliogliom

heilbar

II: Infiltrierend

wenige Mitosen, wenige Kernatypien (WHO Grad II)

Mitosen und Kernatypien (WHO Grad III)

diffuses Astrozytom, Oligodendrogiom, Ependymom,

Neurozytom, Gangliogliom II, Pleiomorphes

Xanthoastrozytom

nicht heilbar

III: Zellnekrosen, mikrovaskuläre Proliferation (WHO Grad VI)

Glioblastom und Embryonale Tumore

Hirntumore - Kontrastmittelanreicherung?

Grundregel:

Maligne hirneigene Tumore reichern Kontrastmittel an

Niedriggradigere Gliome (WHO-Klassifikation) reichern kein Kontrastmittel an

ABER

WHO Grad I – Gliome reichern in der Regel KM an:

pilozytisches Astrozytom, subependymales Riesenzellastrozytom,

pleomorphes Xanthoastrozytom

WHO Grad II – Gliome reichern zu 20-30% KM an:

V.a. Oligodendroglome

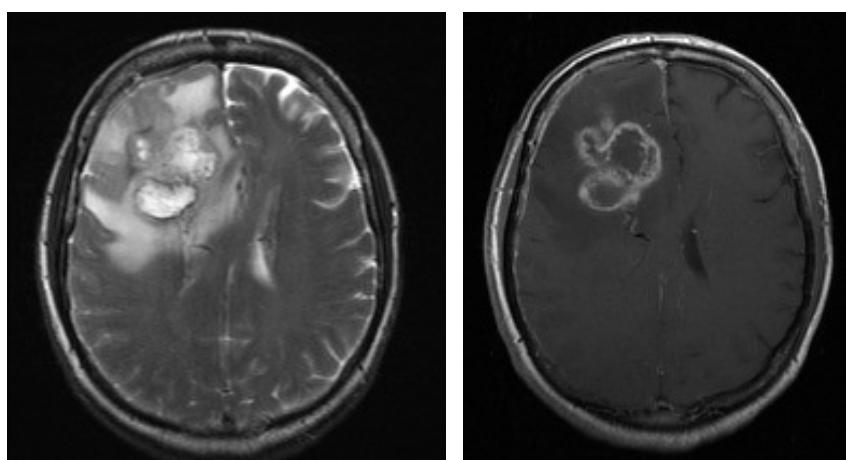
WHO Grad III – Gliome reichern zu 30% kein KM an

Glioblastome können ebenfalls kein KM anreichern

Glioblastome

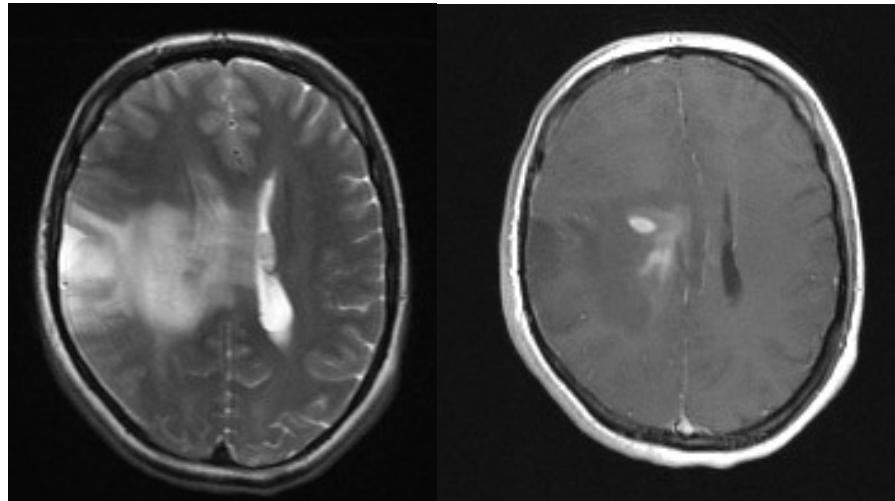
Zellnekrosen

Randständige Kontrastmittelanreicherung



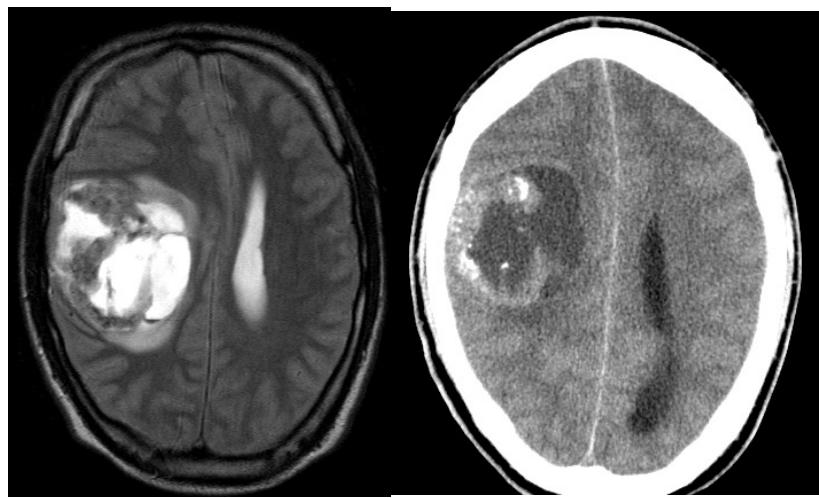
Astrozytome; Oligodendrogiome:

Signalgesteigert in T2-Wichtung, KM Anreicherung möglich

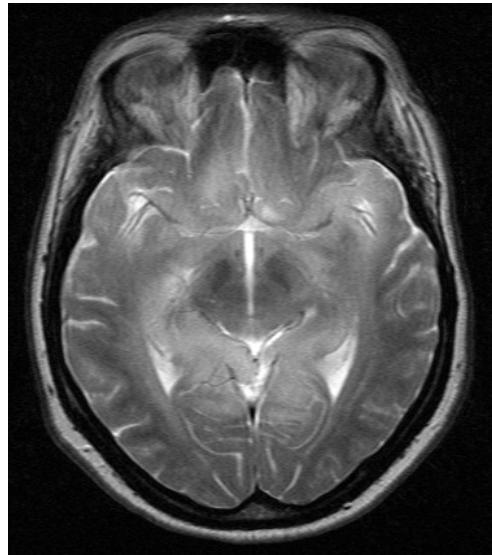


Computertomographie → Tumorverkalkungen

Typisch für Oligodendrogiome, aber auch bei Astrozytomen möglich



Gliomatose → mehr als zwei Hirnlappen betroffen



Bildgebung bei intrakraniellen Raumforderungen, Besonderheiten:

Die Diffusionsbildgebung (DWI) eignet sich nicht nur zur Darstellung von Infarkten, sondern auch:

1. Zur Erkennung von Epidermoiden
2. Zur Differenzierung von Glioblastomen, Metastasen und Abszessen.

Abszesse und Epidermoide sind stark signalgesteigert in der DWI.