

Nádory mozgu

Epidemiológia

- # Incidencia: 2 – 19 / 100.000
- # 2. miesto v príčinách úmrtia
- # Metastázy - 1/4 všetkých nádorov mozgu

Sekundárne tumory

- # Pľúca
- # Prsník
- # Obličky
- # Malígný melanóm
- # GIT
- # Štítna žľaza
- # Gynekologické tumory
- # Prostata

Klasifikácia

- I. Neuroepitelové tumory**
1. Astrocytomy
 2. Oligodendrogliomy
 3. Ependymomy
 4. Tumory plexus choroideus
 5. Neuronálne tumory
 6. Tumory primitívneho neuroektodermového tkaniva

Klasifikácia

- II. Tumory nervových pošiev**
1. Neurinomy
 2. Neurofibrómy
- III. Tumory pochádzajúce z meningeálnych buniek**
1. Meningeomy
 2. Anaplastický meningeóm
- IV. Vaskulárne tumory**
1. Hemagiomy
 2. Hemagioblastomy

Klasifikácia

- V. Tumory z fetálnych buniek**
1. Germinomy
 2. Choriokarcinomy
- VI. Primárne malígne lymfomy**
- VII. Lézie podobné tumorom a malformácie**
1. Kraniofaryngeóm
 2. Lipomy
 3. Dermoidné cysty

Klasifikácia

VIII. Cievne malformácie

1. Kavernózný angióm
2. Artério-venózne malformácie
3. Kapilárne angiómy

IX. Tumory hypofýzy

1. Adenóm
2. Adenokarcinóm

X. Iné

Sekundárne tumory II

- ✦ 25% všetkých nádorov mozgu
- ✦ V 75% sú mnohopočetné
- ✦ Nielen samotné mozgové tkanivo, ale aj meninges môžu byť poškodené, v takomto prípade nájdeme **malígne bunky v cerebro-spinálnom likvore**

Klinický obraz I.

1. Všeobecné príznaky

- ✦ Syndróm intrakraniálnej hypertenzie
 - Cefalea, nauzea, zvracanie (projektívne u detí), závrativosť, rozmazané videnie
 - Edém papily n. opticus
- ✦ Epileptický záchvat
 - Fokálny, generalizovaný
- ✦ Psychické zmeny

Klinický obraz II.

2. Fokálne – ložiskové prejavy

- ✦ Závisí od lokality tumoru
- ✦ Motorické, senzorické, senzitivné problémy, psychické zmeny, gnostické, praktické poruchy

Benígny versus malígny?

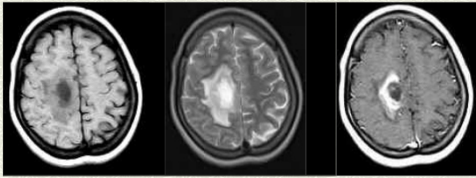
- ✦ Histologický nález (bunkové atypie, obrovská mitotická aktivita, abnormálne mitózy)
- ✦ **Lokalizácia!!**

I. Neuroepitelové tumory

1. ASTROCYTÓM

- ✦ 4 stupne malignity
 - I, II sú benígne
 - III (anaplastic astrocytoma) je malígny
 - IV (glioblastoma multiforme)
- ✦ Dospelý vek
- ✦ Frontálny a temporálny lalok
- ✦ Zriedkavo v detskom veku – pons

Astrocytóm



MRI T1 vázenie

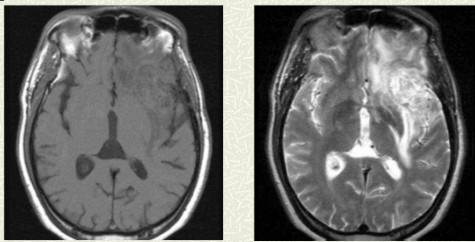
T2 vázenie

flair

Glioblastoma multiforme

- ✦ Najmálignejší tumor CNS
- ✦ Najrýchlejší rast ➔ krátka anamnéza ťažkostí
- ✦ Hlboké štruktúry hemisfér
- ✦ Šírenie likvorovými cestami, prechod na kontralaterálnu hemisféru, infiltrácia mening
- ✦ Môžu vytvárať MTS mimo CNS
- ✦ CT obraz cýst, nekróz a hemorágie

Glioblastoma multiforme



MRI T1 weighted

T2 weighted

III. Meningeálne tumory

Meningeóm

- ✦ 15% tumorov mozgu
- ✦ 5. dekáda, ženy
- ✦ Konvexita hemisfér, parasagitálne, n. olfactorius, sella turcica, pontocerebelárny uhol a tentorium
- ✦ Benígny s veľmi pomalým rastom
- ✦ Môže spôsobiť uzuráciu kosti alebo naopak hyperostózu

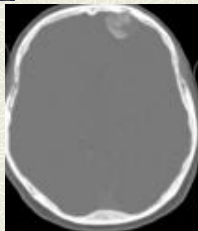
Meningeóm

- ✦ Parasagitálne
 - Monoparéza kontralaterálnej DK, ev. paraparéza
- ✦ V blízkosti bulbus olfactorius
 - Anosmia unilaterálna
- ✦ V blízkosti n. opticus
 - Exoftalmus, monokulárna slepota ev. porucha vizu, ipsilaterálna mydriáza s poruchou fotoreakcie

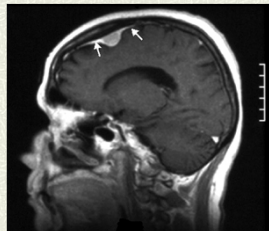
Meningeóm

- ✦ Pri krídle sfenoidálnej kosti
 - Epileptické záchvaty, porucha viacerých hlavových nervov pri lézii fissura orbitalis superior
- ✦ Tentoriálne
- ✦ Cerebelopontínny uhol
 - Porucha sluchu, závrativosť, periférna lézia n.VII

Meningeóm



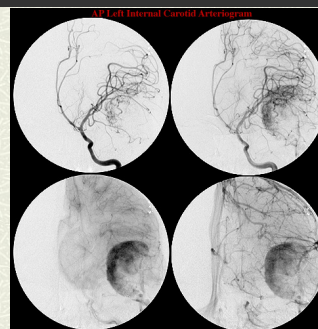
CT



MRI T1 váženie

Meningeóm

angiografia

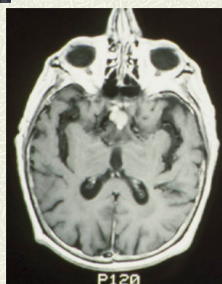


Tumory hypofýzy

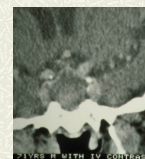
- ✦ Adenóm, zriedkavo adenokarcinóm
- ✦ Kompresia chiasma opticum –
- ✦ Bitemporálna hemianopsia
- ✦ Endokrinné poruchy

- ✦ RTG lebky

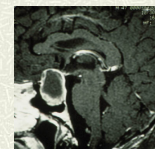
Tumory hypofýzy



P120



P120 WITH IV CONTRAST



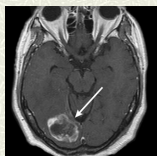
Sekundárne tumory



CT



MRI



Diagnostika

- ✦ Neurozobrazovacie vyšetrenia
 - CT
 - MRI
 - RTG lebky
 - Gamagrafia
- ✦ Angiografia - DSA
- ✦ EEG (v prípade epileptických prejavov)
- ✦ Histológia (cytológia likvoru, biopsia)

Liečba

- ✦ Chirurgická
 - Konvenčná – totálna alebo parciálna resekcia
 - Gama nôž
- ✦ Konzervatívna
 - Rádioterapia
 - Chemoterapia
 - Liečba syndrómu ICH

Leksellov gama nôž



Súčasť: radiačná jednotka s operačným lôžkom a kolimátorovými helmami, stereotaktický koordinačný rám a Gamma Plan - computerizovaný systém pre plánovanie a optimalizáciu radiochirurgickej liečby.

Radiochirurgia pomocou Leksellovho gama noža

- ✦ Spôsob stereotaktickej neurochirurgickej operácie
- ✦ Žiaduci biologický efekt je dosiahnutý v malom cievovom objeme intrakraniálneho tkaniva aplikáciou jednej dávky fokusovaného žiarenia z vonkajších zdrojov radiačného žiarenia.
- ✦ Žiarenie je kolimované do úzkych zväzkov paprskov ktoré sa križia v spoločnom ohnisku.
- ✦ Do tohoto ohniska je po stereotaktickej lokalizácii umiestnený cieľ, v ktorom má vzniknúť ohraničená lézia, ktorá vznikne pôsobením vysokej radiačnej dávky
- ✦ Mimo toto ohnisko dávka do okolia prudkoklesá a už v malej vzdialenosti od ohniska zodpovedá dávka prakticky jednotlivému paprsku.
- ✦ Hojivého účinku sa dosáhne bez potreby otvorenia lebky.

Symptomatická liečba

- ✦ Antiepileptiká
- ✦ Liečba bolesti hlavy (analgetiká)
- ✦ Antiemetiká
- ✦ Psychoterapia
- ✦ Fyzioterapia