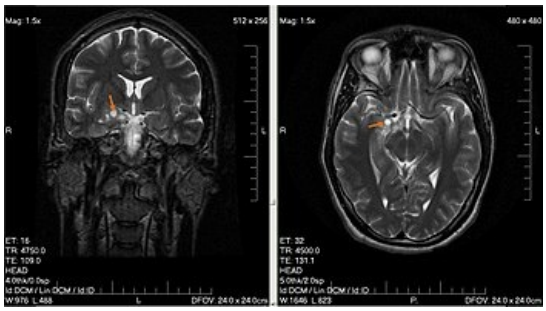
Gliomy mozku

Gliomy jsou nitrolební nádory. Vycházejí **z vlastní mozkové tkáně**, proto jsou označovány také jako intrinsické. Pro častý výskyt patří k nejvýznamnějším tumorům CNS. Typický obraz je *hemisferový* nádor rostoucí *infiltrativně*. I při poměrně značné velikosti nedislokuje mozkovou tkáň. Délka anamnézy příznaků je "nepřímo úměrná" malignitě.



Gliom – MRI snímek

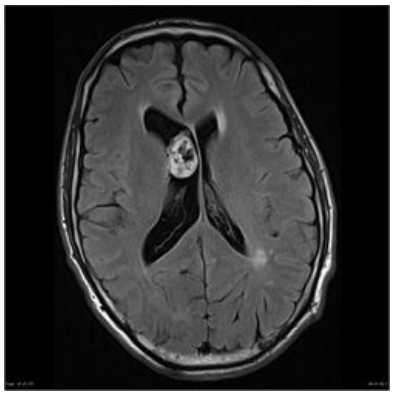
Klasifikace

Nádory z mozkového parenchymu se označují jako intrinsické. V naprosté většině se jená o **gliomy** (nádory z glií). Nádory z neuronů jsou vzácné, protože neurony se po narození již nedělí (právě při dělení buňky může dojít k její maligní transformaci) a vytvářejí trvalou strukturu, nutnou pro uchování paměťových stop.

Gliomy se dále rozlišují na:

1. astrocytomy,
2. oligodendrogliomy,
3. ependymomy,
4. gangliogliomy.

Klinické projevy



MRI – WHO grade I ependymom

Gliomy (a nitrolební nádory obecně) doprovází typická triáda příznaků:

1. ložiskový neurologický deficit,
2. syndrom nitrolební hypertenze,
3. sekundární epileptické záchvaty.

Ložiskový neurologický deficit

Ložiskový neurologický deficit jsou zánikové neurologické příznaky, které jsou různé dle lokalizace nádoru. Jedná se o parézy, poruchy zorného pole, psychická alterace, poruchy symbolických funkcí (afázie, dyskalkulie), mozečkové příznaky, poruchy funkce hlavových nervů.

Příčiny ložiskového neurologického nálezu:

1. přímé poškození mozkové tkáně nádorem (trvalé),
2. peritumorózní edém (reverzibilní),
3. lokální komprese (ne vždy reverzibilní).

Nitrolební hypertenze

Příčiny nitrolební hypertenze u nitrolebních nádorů:

1. vlastní objem tumoru;
2. peritumorózní edém;
3. obstrukce likvorových cest (u nádorů zadní jámy lební).

Sekundární epileptické záchvaty

Sekundární epileptické záchvaty jsou *iritační ložiskové příznaky*. Epileptogenní fokus je důsledek částečného poškození neuronů v místě tumoru. Tato tzv. **sekundární epilepsie**, mající organickou příčinu, je také označovaná jako *lezionální epilepsie*. Častěji epilepsie vzniká, pokud nádor roste v určité lokalizaci. Největší pravděpodobnost vzniku epilepsie mají pacienti s nádorem poškozujícím senzitivní nebo motorický gyrus a mediotemporální struktury. Záleží také na individuální záchvatové pohotovosti, to znamená, že každý jednotlivec má různou predispozici ke vzniku epilepsie. Zpočátku se objevují záchvaty lokalizované (jacksonovská epilepsie), později generalizované (grand mal), kde je pacient ohrožen na životě hypoxií mozku a následnou akcentací edému kolem léze. Epileptický záchvat může často být prvním příznakem nitrolebního nádoru.

Astrocytom

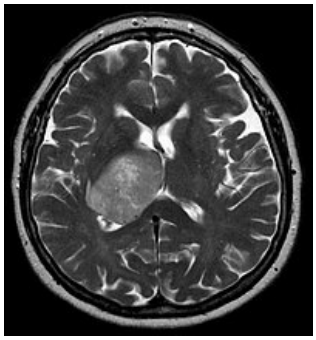
🔎 *Podrobnější informace naleznete na stránce Astrocytom.*

Astrocytom je z gliálních intrakraniálních tumorů **nejčastější**, ačkoliv se může vyskytnout i v míše (zejména u dětí) [1]. Je známa jak benigní, tak maligní forma. U astrocytárních tumorů je typická tendence **zvrhávání se z benignějších do malignějších forem** – často jsou tedy benigní astrocytomy diagnostikovány u mladších pacientů a naopak ty maligní u pacientů starších. [2]

Oligodendrogliom

🔎 *Podrobnější informace naleznete na stránce Oligodendrogliom.*

Oligodendrogliom je ve většině případů benigní tumor, existují ale i semimaligní formy. Typicky postihuje dospělé pacienty, nejčastější lokalizací je **frontální lalok** [3]. Prognóza je v porovnání s astrocytomy příznivější, ačkoliv pravděpodobnost dostavení rekurence je stále velmi vysoká [4].



MRI – WHO grade IV astrocytom (glioblastom)

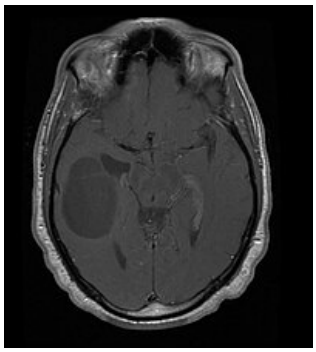
Ependymom

🔎 *Podrobnější informace naleznete na stránce Ependymom.*

Jedná se o nádor s poměrně diverzním biologickým chováním, existují jak benigní, tak maligní formy. Nejčastěji ependymomy rostou nitrolebně v **komorovém systému** (zejména IV. komora), vyskytnout se ale může i v míše (zastupují 60 % veškerých spinálních intramedulárních tumorů). Intrakraniální ependymomy jsou výskytem převládají u dětí, naopak tomu spinální ependymomy převládají u dospělých pacientů. [5][6]

Gangliogliom

Gangliogliom je **vzácný tumor CNS**, nejčastěji lokalizován v **temporálním laloku** [7]. Nejedná se čistě o gliom – sestává z gliálních a neuronálních (ganglionálních) buněk, přičemž se proporce jeho komponent u individuálních pacientů liší. V naprosté většině případů se jedná o low-grade tumor, ačkoliv existuje i anaplastická forma s vysoce agresivním chováním a nepříznivou prognózou [8]. Majoritně postihuje mladší pacienty [9].



MRI – oligodendrogliom

Odkazy

Související články

- Meningeomy
- Astrocytom
- Glioblastom
- Oligodendrogliom
- Ependymom
- Schwannom
- Vestibulární schwannom
- Spinální nádory
- Nádory CNS (pediatrie)

Zdroj

- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. ©2007. [cit. 2009]. <http://www.jirben.wz.cz/>.

Použitá literatura

- ZEMAN, Miroslav, et al. *Speciální chirurgie.* 2. vydání. Praha : Galén, 2004. 575 s. ISBN 80-7262-260-9.
- ARNAUTOVIĆ, Kenan a Ziya GOKASLAN. *Spinal Cord Tumors.* - vydání. Springer, 2019. 540 s. ISBN 9783319994383.

Reference

1. KEPES, J J, C M STRIEBINGER a C E BRACKETT. Gliomas (astrocytomas) of the brain-stem with spinal intra- and extradural metastases: report of three cases.. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry.* 1976, roč. 1, vol. 39, s. 66-76, ISSN 0022-3050. DOI: 10.1136/jnnp.39.1.66 (http://dx.doi.org/10.1136%2Fjnnp.39.1.66).
2. ROBINSON, Clifford G., Richard A. PRAYSON a Joseph F. HAHN. Long-term survival and functional status of patients with low-grade astrocytoma of spinal cord. *International Journal of Radiation Oncology*Biology*Physics.* 2005, roč. 1, vol. 63, s. 91-100, ISSN 0360-3016. DOI: 10.1016/j.ijrobp.2005.01.009 (http://dx.doi.org/10.1016%2Fj.ijrobp.2005.01.009).
3. JOHNSON, D.R., F.E. DIEHN a C. GIANNINI. Genetically Defined Oligodendroglioma Is Characterized by Indistinct Tumor Borders at MRI. *American Journal of Neuroradiology.* 2017, roč. 4, vol. 38, s. 678-684, ISSN 0195-6108. DOI: 10.3174/ajnr.a5070 (http://dx.doi.org/10.3174%2Fajnr.a5070).

4. OHGAKI, Hiroko a Paul KLEIHUES. Population-Based Studies on Incidence, Survival Rates, and Genetic Alterations in Astrocytic and Oligodendroglial Gliomas. *Journal of Neuropathology & Experimental Neurology.* 2005, roč. 6, vol. 64, s. 479-489, ISSN 0022-3069. DOI: 10.1093/jnen/64.6.479 (http://dx.doi.org/10.1093%2Fjnen%2F64.6.479).
5. MALDJIAN, Joseph A. a Rita S. PATEL. Cerebral neoplasms in adults. *Seminars in Roentgenology.* 1999, roč. 2, vol. 34, s. 102-122, ISSN 0037-198X. DOI: 10.1016/s0037-198x(99)80025-x (http://dx.doi.org/10.1016%2Fs0037-198x%2899%2980025-x).
6. CHAMBERLAIN, Marc C.. Ependymomas. *Current Neurology and Neuroscience Reports.* 2003, roč. 3, vol. 3, s. 193-199, ISSN 1528-4042. DOI: 10.1007/s11910-003-0078-x (http://dx.doi.org/10.1007%2Fs11910-003-0078-x).
7. RUMBOLDT, Zoran, Mauricio CASTILLO a Benjamin HUANG, et al. *Brain Imaging with MRI and CT : An Image Pattern Approach.* - vydání. Cambridge University Press, 2012. 433 s. ISBN 9781139576390.
8. SONG, Jye Young, Jeong Hoon KIM a Young Hyun CHO. Treatment and Outcomes for Gangliogliomas: A Single-Center Review of 16 Patients. *Brain Tumor Research and Treatment.* 2014, roč. 2, vol. 2, s. 49, ISSN 2288-2405. DOI: 10.14791/btrt.2014.2.2.49 (http://dx.doi.org/10.14791%2Fbtrt.2014.2.2.49).
9. LOUIS, David, Hiroko OHGAKI a Otmar WIESTLER, et al. *WHO Classification of Tumours of the Central Nervous System.* - vydání. International Agency for Research on Cancer, 2016. 408 s. ISBN 9789283244929.