

Nádorová onemocnění mozku

Březen 2019

Nádory mozku

- **Primární**

- intraaxiální - přímo z mozkové tkáně

- extraaxiální – z mozkových obalů, hlavových nervů

- **Sekundární** - metastázy

Nádory mozku I

- jsou expanzivní procesy, které se v pokročilém stadiu projevují syndromem nitrolební hypertenze – bolesti hlavy, zvracení, městnavá papila
- zvýšený nitrolební tlak způsobuje vlastní objem tumoru a jeho okolní otok
- příznaky nádorů se projevují v neurologickém deficitu dle lokalizace
(hemiparéza, hemihyestezie, hemianopsie, fatická porucha, psychické změny, epileptický záchvat)

Nádory mozku II

- Diagnostika – anamnéza
 - klinické vyšetření
 - zobrazovací metody (**MR**, CT)
 - histologické vyšetření
- Dle WHO rozlišujeme čtyři stupně malignity :
 - I. benigní
 - II. semibenigní
 - III. semimaligní
 - IV. maligní

Astrocytomy (gliomy, intraaxiální)

- nejčastější výskyt tumoru v klinické praxi
- pocházejí z gliových buněk – astrocytů
- čtyři stupně malignity gliomů dle WHO
 - I.- II. Low grade
 - III. – IV high grade
- kromě pilocytického astrocytomu (grade I) se jedná o infiltrující nevléčitelná onemocnění

Glioblastom (grade IV)

- nejzhoubnější a nejčastější gliový nádor
- rychle rostoucí infiltrativní tumor
- výskyt u pacientů středního a staršího věku
(průměrný věk 55 let, častější u mužů)
- výskyt v mozkových hemisférách, šíří se do bazálních ganglií a corpus callosum
- prognóza přežití je kolem 1 roku

Meduloblastom

- nejčastější maligní nádor dětského předškolního věku
- patří mezi embryonální nádory
- typická lokalizace v zadní jámě lebeční (mozeček)
- projevuje se **tzv. mozečkovými příznaky**
 - poruchy rovnováhy
 - poruchy jemné motoriky
 - dysartrie
- další příznaky: syndrom nitrolební hypertenze a obstrukční hydrocefalus

Dg: MR

Th: radikální chirurgická resekce a onkologická léčba

Mozkový lymfom

- patří do skupiny nádorů hematopoetického systému
- primární lymfom vzniká pouze v CNS
- sekundární lymfom je součástí systémového postižení (souvislost s HIV pozitivitou, EB virem)
- primární lymfom postihuje všechny věkové skupiny
- vysoce radio - chemosenzitivní (léčení v režimu hemato onkologa)
- neurochirurg zajišťuje pouze odběr vzorku na histologické vyšetření - **stereobiopsie**
- při podezření na mozkový lymfom zákaz podávání kortikoterapie (znesnadňuje diagnostiku)
- vždy recidivuje

Meningeom (extraaxiální)

- další nejčastější tumor v neurochirurgické praxi
- výskyt mezi 50 – 60 roky, častější u žen
(hormonální spoluúčast - výskyt s karcinomem prsu)
- vzniká z buněk arachnoidei, infiltrují tvrdou plenu, kost a vtlačují se do mozkové tkáně
- většinou benigní, pomalu rostoucí, dlouho asymptomatologické
- výskyt v přední jámě lebeční, selární krajině a v křídle kosti klínové
- příznaky: - nitrolební hypertenze, epileptický záchvat
 - dle lokalizace – porucha čichu (oblast čichové rýhy)
 - frontální syndrom (přední jáma lebeční – objemné tumory)
 - výpad zorného pole (selární meningeom)

Th: radikální neurochirurgické odstranění tumoru včetně infiltrované tvrdé pleny a kosti

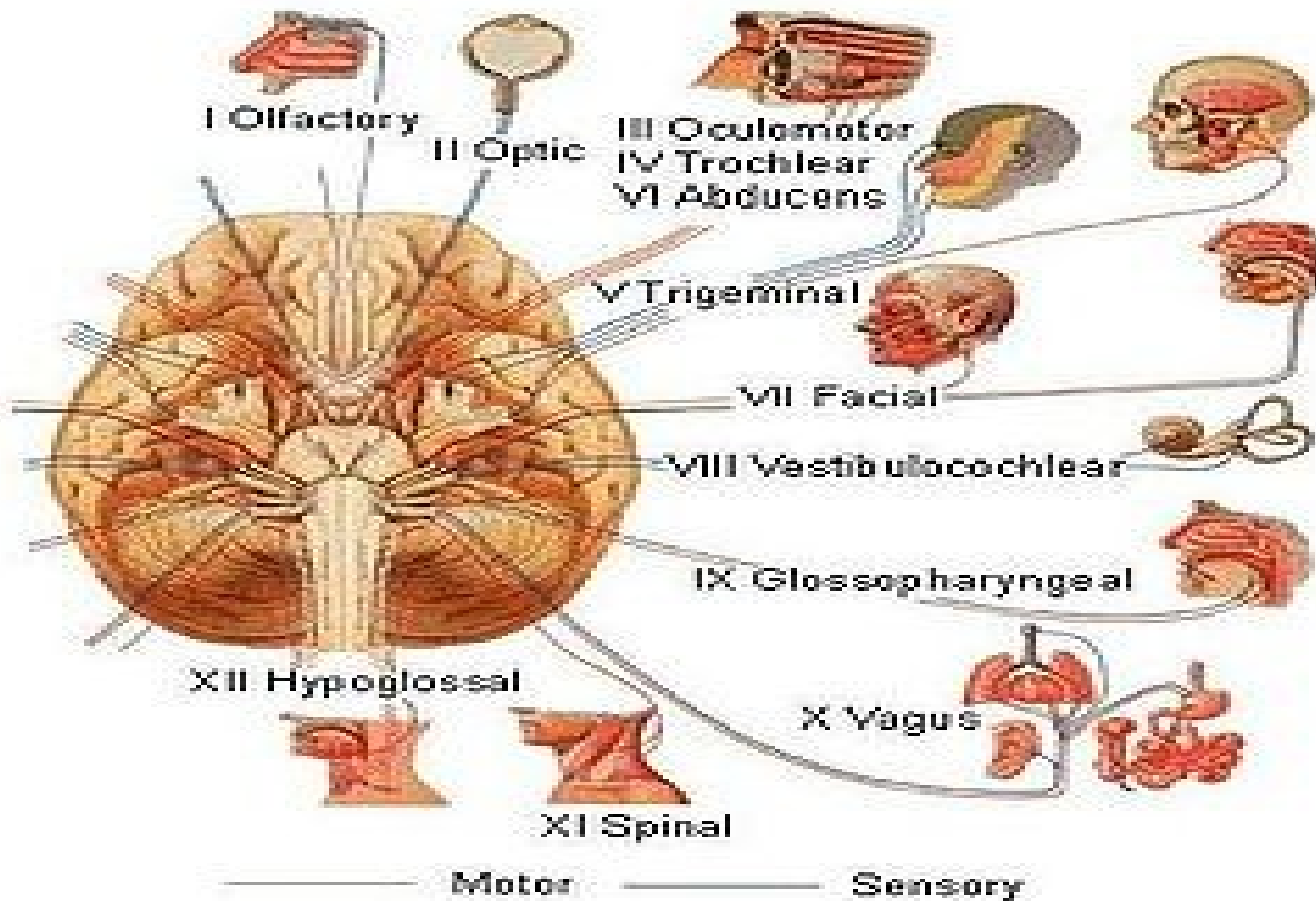
Adenom hypofýzy

- nejčastější nádor v oblasti tureckého sedla
 - benigní, vyrůstá s adenohypofýzy
 - rozlišujeme adenomy - **hormonálně afunkční** – typická komprese chiazmatu (bitemporální hemianopsie), později panhypopituitarismus z útlaku hypofýzy
 - **hormonálně aktivní** – dle hormonální nadprodukce: - **prolaktinom** – nadprodukce u žen amenorhea, infertilita, u mužů hypogonádismus, sexuální poruchy
 - **STH** - u dětí gigantismus, u dospělých akromegálie, pocení hypertenze, kardiomyopatie, DM
 - **ACTH** - Cushingova choroba (obezita, měsícovitý obličej, akné, kožní strie, HN, DM, myopatie, osteoporóza, psychické a sexuální poruchy)
- Dg: MR, oční vyšetření (perimetr), endokrinologické vyšetření (hladina hormonů a funkce hypofýzy)
- Th: cíl operace odstranění útlaku optických nervů a normalizovat hormonální nadprodukci
- radikální resekce se zachování vlastní hypofýzy (10%)
 - endoskopický transsfenoidální přístup do tureckého sedla přes nosní dutinu
 - v peroperačním a pooperačním období nutná hormonální substituce

Vestibulární schwannom (extraaxiální)

- nádor vyrůstá z horního vestibulárního nervu n. VIII
 - **symptomy dle růstu nádoru – nejdříve** příznaky komprese VIII hlavového nervu (tinitus, ztráta sluchu, závratě)
 - **později** při průměru větším než 2 cm příznaky V. a VII. nervu (hypestezie ve tváři, změny chuti, paréza lícního nervu)
 - **největší nádory** – příznaky komprese kmene, mozečku a postranního smíšeného systému (hemiparestezie, diplopie, ataxie, dysfagie, kóma), může dojít i obstrukčnímu hydrocefalu
- Dg: ORL – vyšetření sluchu (audiometrie a vyšetření evokovaných kmenových sluchových potenciálů)
- Th: - observace
- ozáření gama nožem (u starších a interně nemocných pacientů)
 - operace – všech velikostí nádoru, absolutní u nádorů s útlakem mozkového kmene
 - cílem operace je radikální odstranění tumoru a zachování funkce lícního nervu
 - k lokalizaci lícního nervu se využívá jeho elektrostimulace v operačním poli a monitorace EMG odpovědi v mimických svalech grafických a zvukovým signálem

Poškození hlavových nervů



Intrakraniální metastázy

- nejčastější metastázy z karcinomu plic, prsu, ledviny, trávicího traktu a melanomu
- metastazování probíhá hematogenní cestou
- výskyt metastázy nejčastěji v povodí střední mozkové tepny a vertebrobasilárním povodí (zadní jáma mozečkové hemisféry)

Th: indikace k neurochirurgické léčby závisí na velikosti, počtu metastáz a klinickém stavu nemocného

Peroperační neurochirurgické metody

Peroperační mapování kortexu

- elektrofyzilogické metody umožňují mapovat funkční oblasti mozku v průběhu operace
- podávají informace („online“) o poloze funkčních center a jejich vztah k patologii
- souhra neurochirurga, elektrofyzilogologa, anesteziologa

Awake kraniotomie

- operace pacientů při vědomí
- u tumorů v oblasti řečových center – nutná spolupráce s pacientem
- předoperační psychologická a logopedická příprava pacienta