

# Cholesteatomy

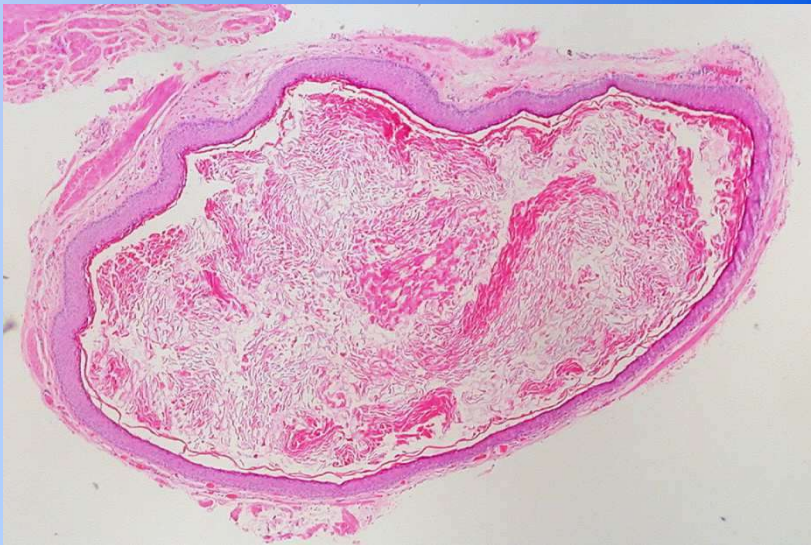
Tomáš Belšan  
RDG oddělení ÚVN,  
Praha 6



VII. Český neuroradiologický kongres, Brno, říjen 2017

# Cholesteatom

- Cystická expanzivní léze
- Stěnu tvoří dlaždicový epitel
- Produkuje keratin



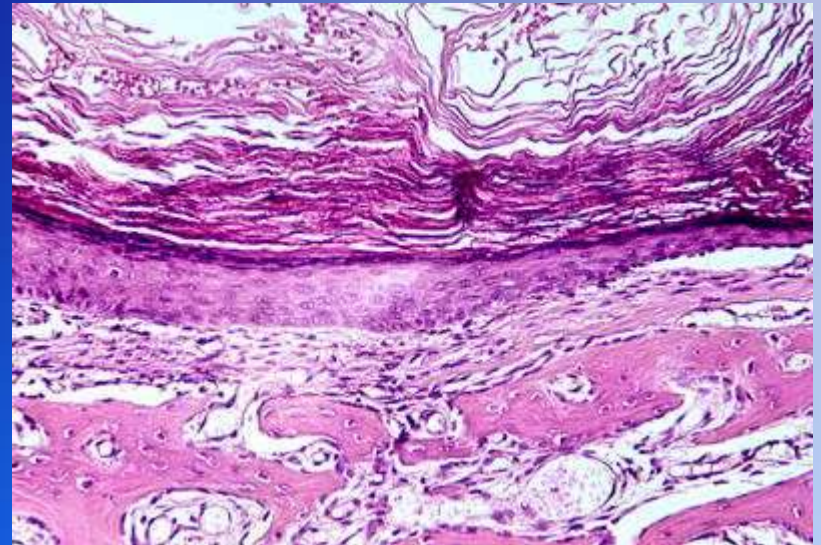
# Terminologie

- Benigní tumor středouší
- Epidermoidní cysta, Epidermoid
- Margaritom
- Perlový nádor („beautiful tumor“)
- Epiteliální cysta
- Kongenitální inkluzní cysta
- Keratom (histologicky nejpřesnější)
- **Cholesteatom** (terminologicky „nesprávný“, nejedná se o cholesterolový granulom ani o tumor)

# Historie

- **Cholesteatom** byl prvně popsán chirurgy a otology v intrakraniální a intrapetrózní lokalizaci, kde je častěji označován jako *epidermoid*
- 1745 prvně popsán epidermoid (Verratus)
- 1829 označen jako perlový tumor (Cruveilhier)
- 1838 název cholesteatom (Müller)
- 1854 zvažován kongenitální původ (von Remak)
- 1855 název marginom - původ v metaplázii arachnoidey (Virchow)
- 1897 dislokace epitelu při uzávěru neurální lišty (Bostro)

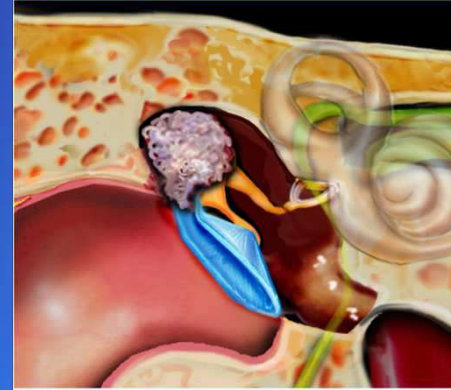
# Cholesteatom



- Stěna se nazývá matrix
- **Matrix** má dvě vrstvy:
  - plochý epitel
  - rohovějící dlaždicový epitel
- Dlaždicový epitel produkuje koncentrické vrstvy keratinu - rohové hmoty
- Amorfní hmoty plní dutinu vaku cholesteatomu
- Perimatrix je různě vyjádřená vrstva zánětlivé granulace zevně od matrix

# Lokalizace

- Středoušní prostor  
Cholesteatom



- Intrakraniální prostor  
Epidermoid



# Cholesteatom

- Oblast spánkové kosti, středouší
- Kongenitální (2 %)  
Vzniká za celistvým bubínkem
- Získaný (98 %)  
Většinou spojen s perforací bubínku
  - primární (bez předchozí otomastoiditidy)
  - sekundární (většina, po zánětu)
- Cholesteatom zevního zvukovodu

# Cholesteatom

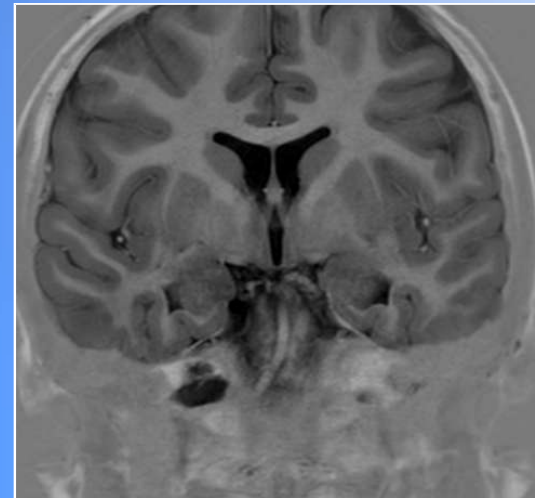
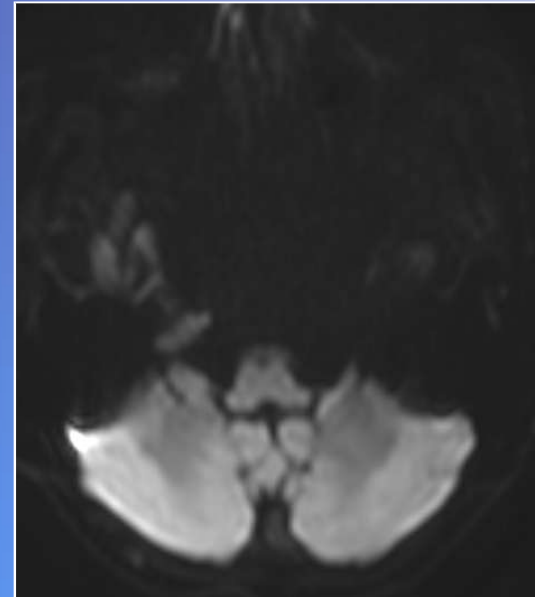
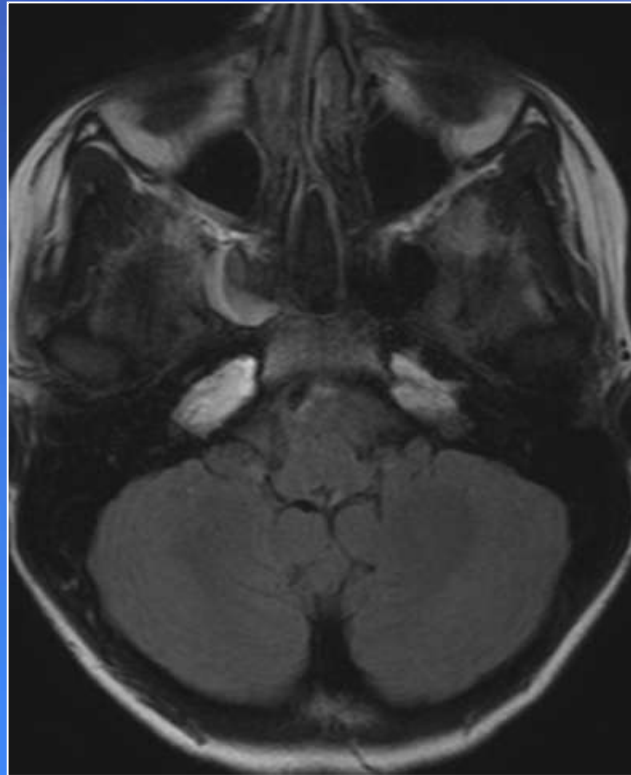
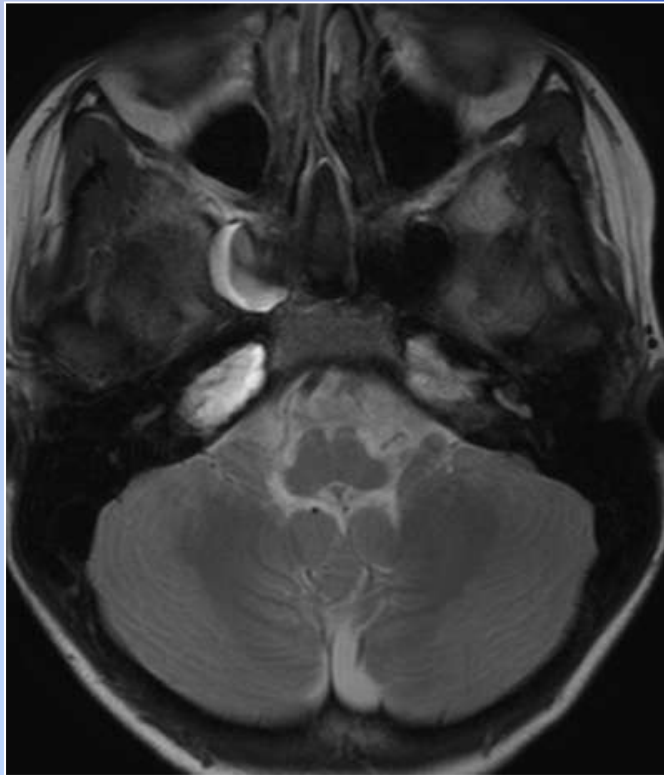
## Kongenitální

- Intraosseální inkluze ektodermu
- Klasicky v hrotu pyramidy T kosti
- Často klinicky němý, náhodný nález
- Při růstu vede k nedoslýchavosti
- 90 % v „uzavřené“ formě, tvoří cystu
- CT - expanzivní proces hrotu pyramidy
- MR - isosignální s CSF v T2W a T1W  
restrikce difúze, nehomogenní FLAIR



# Cholesteatom

Kongenitální

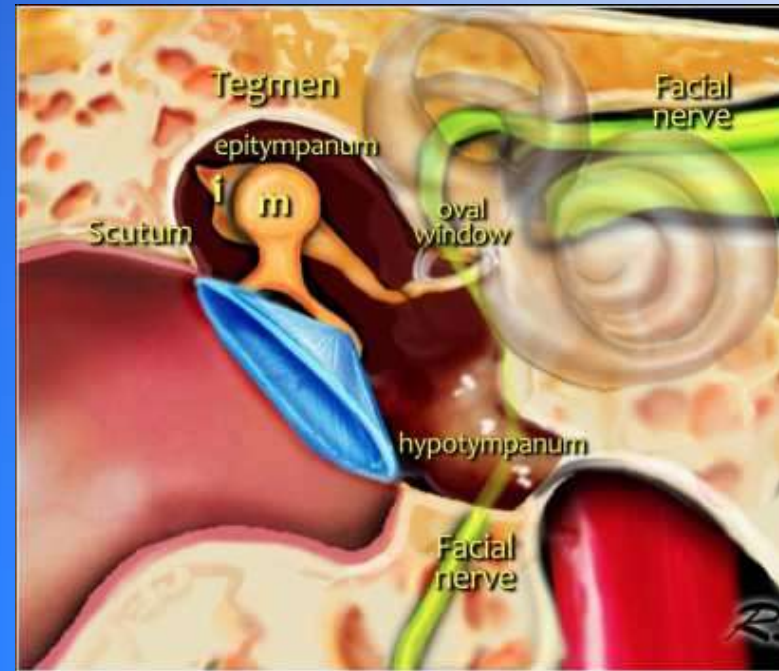


9 letá dívka, náhodný nález

# Cholesteatom

## získaný

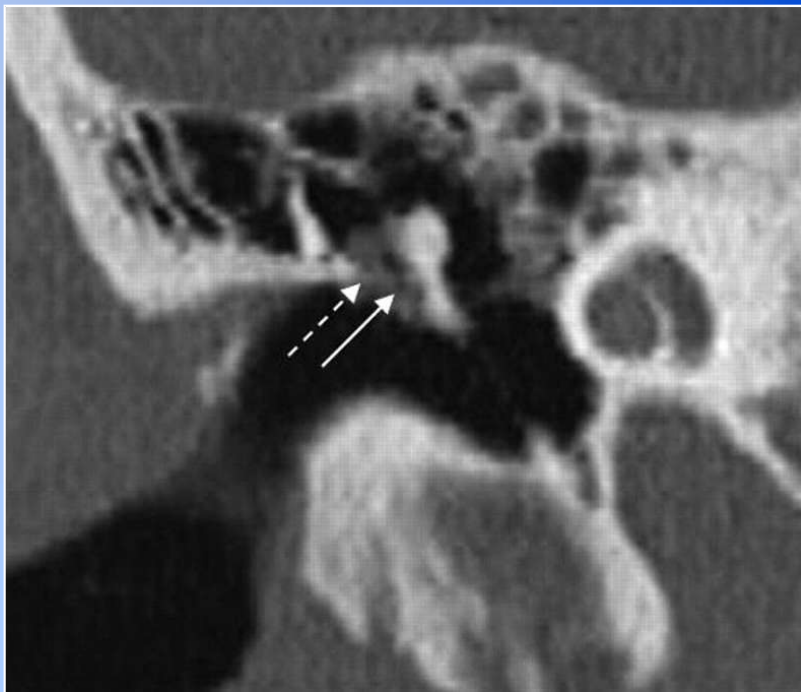
- Většinou v souvislosti s chron. zánětem
- Má blízký vztah k bubínku
- Většinou otevřená forma
- Bubínek perforovaný
- Převodní vady
- Hnisavý výtok



# Cholesteatom

získaný - Pars flaccida

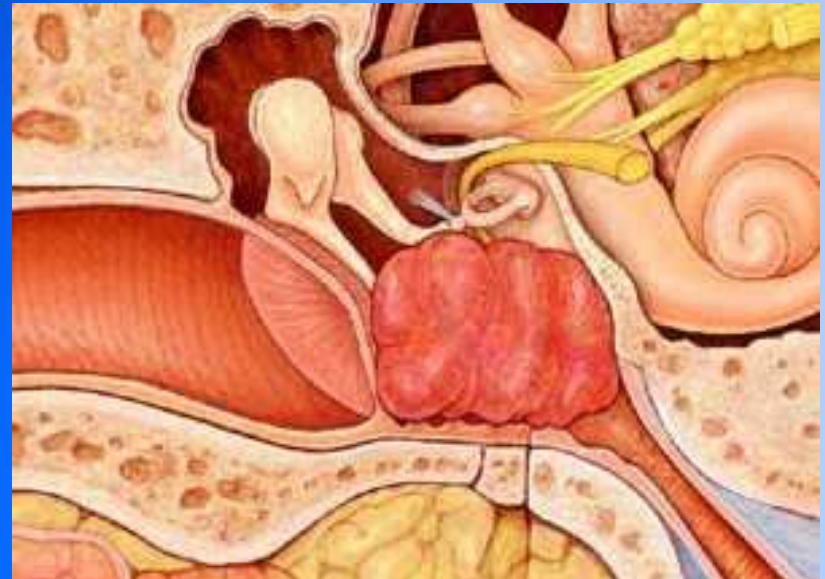
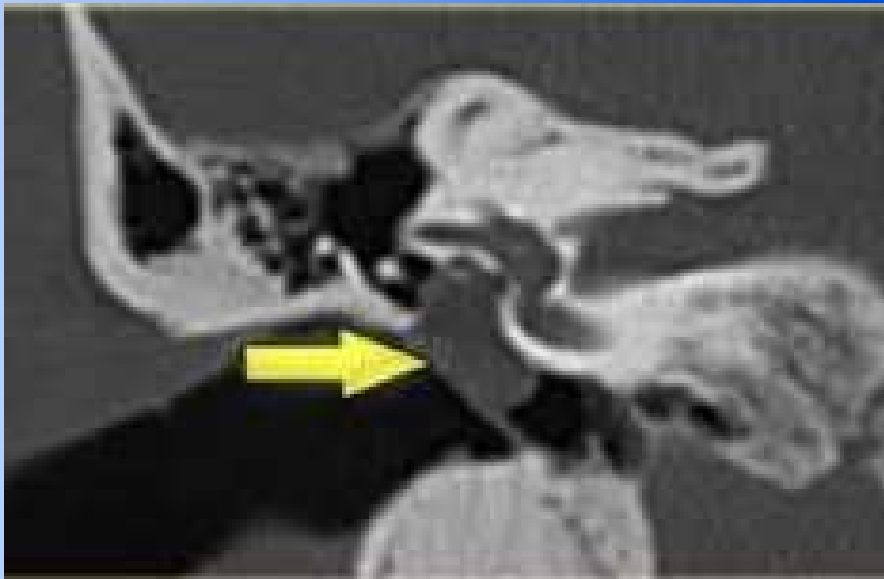
- 80%, Prussakův prostor
- Eroduje scutum a kůstky
- Odtlačuje kůstky mediálně



# Cholesteatom

získaný - Pars tensa

- 20%, **ne**eroduje scutum
- Odtlačuje kůstky laterálně



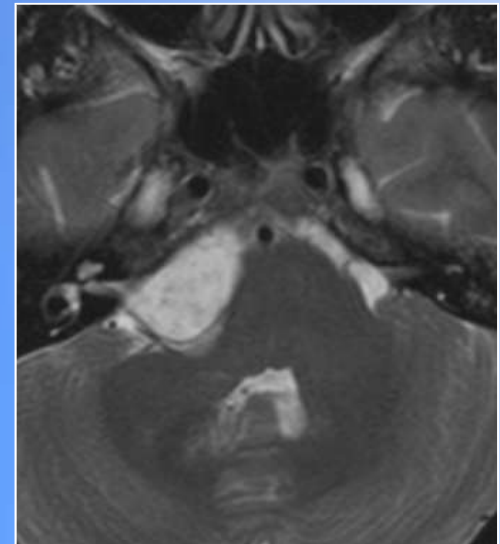
# Epidermoidní cysta

- Relativně častý patol. proces mozku (1 % všech intrakraniálních tumorů)
- Vrozený: vzniká inkluzí ektodermálních elementů během uzávěru neurální trubice
- Získaný: po operacích, traumatech, v páteřním kanálu po lumbálních punkcích
- Typicky pacienti mezi 20 - 40 lety
- Častější u mužů
- Symptomy: Cefalea, symptomy z hlavových nervů, mozečku, zvýšení nitrolebního tlaku, záchvaty.

# Epidermoidní cysta

## lokalizace

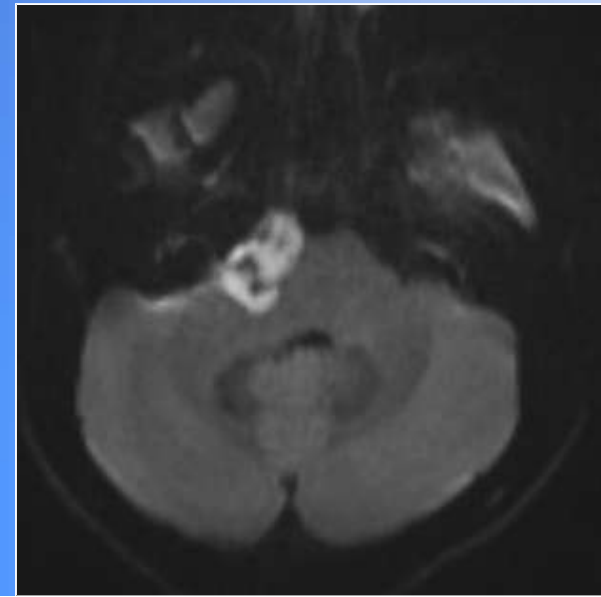
- Intradurální 90%
  - mostomozečkový kout 40 - 50%
  - suprasellární cisterna 10 - 15%
  - IV. komora cca 17%
  - střední jáma lební
  - interhemisfericky cca 5%
  - intraspinální vzácně
- Extradurální 10%
  - nejčastěji v lebce



# Epidermoidní cysta

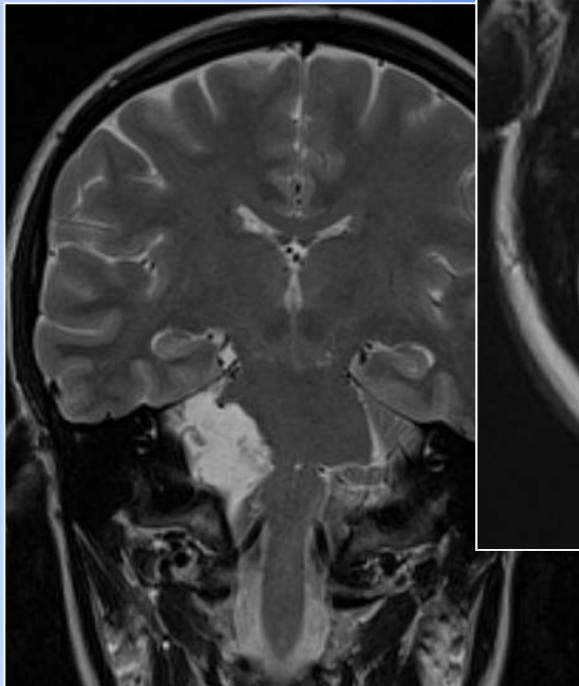
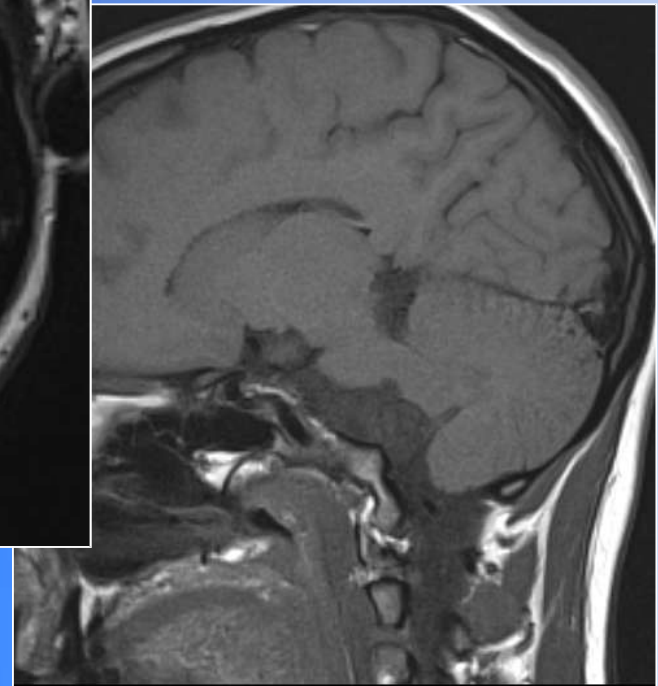
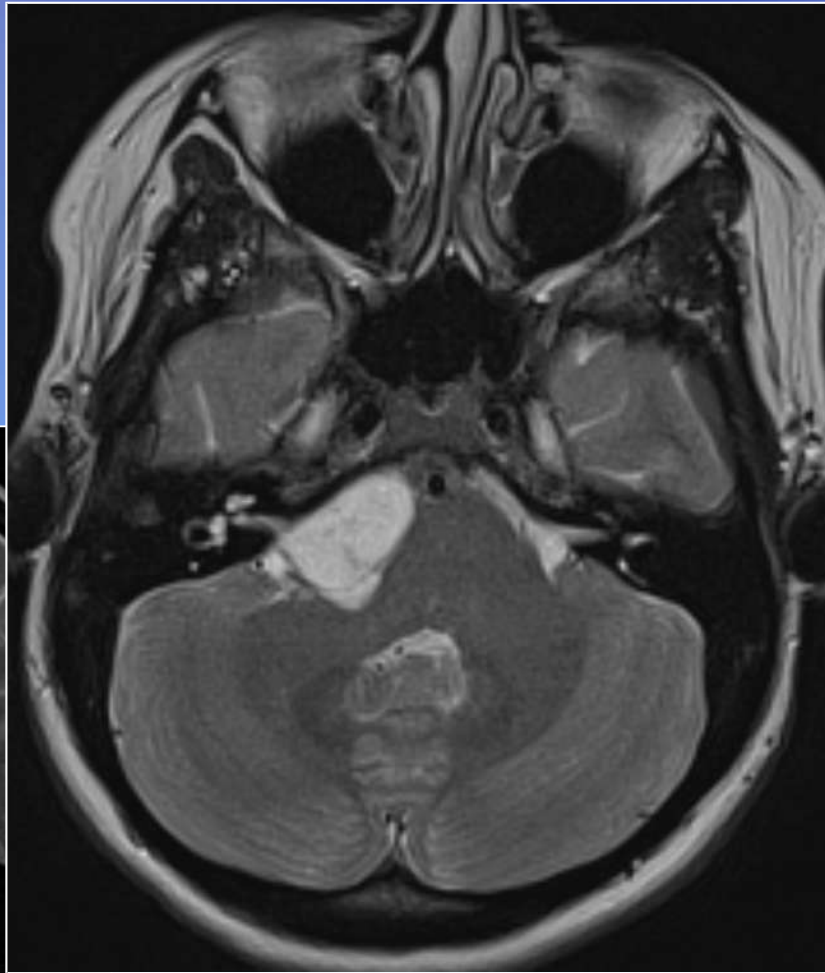
zobrazení

- CT - nízká denzita (0 HU)
  - nápadně připomínají arachnoidální cystu
  - kalcifikace 10 - 25%
  - hyperdenzní (prokrvácení, proteiny)
- MR - T2W i T1W - iso CSF
  - restrikce difúze
  - FLAIR - heterogenní
  - +C - nesyť
  - Fiesta

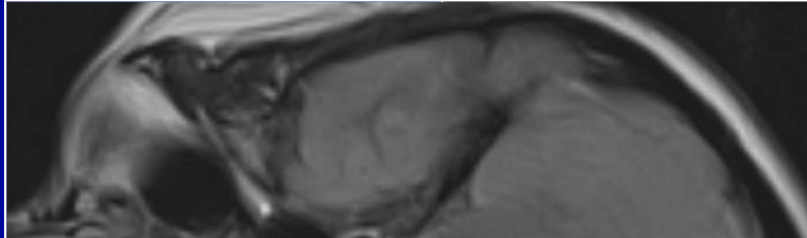
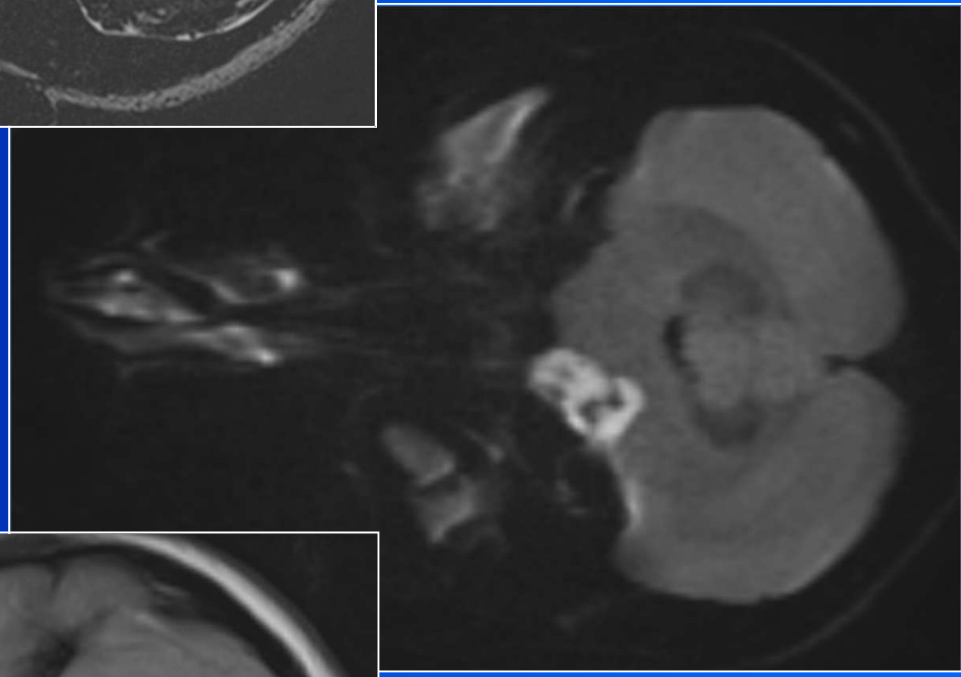
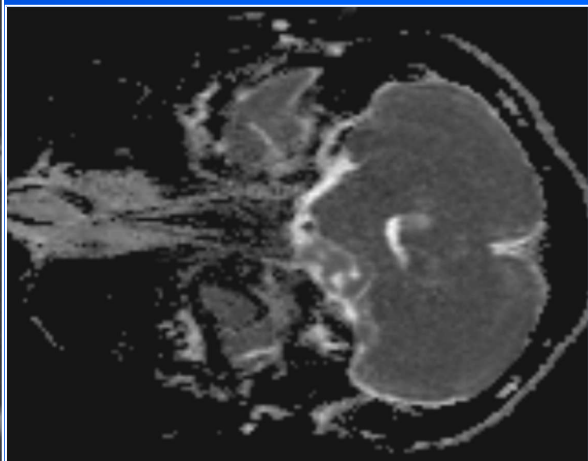
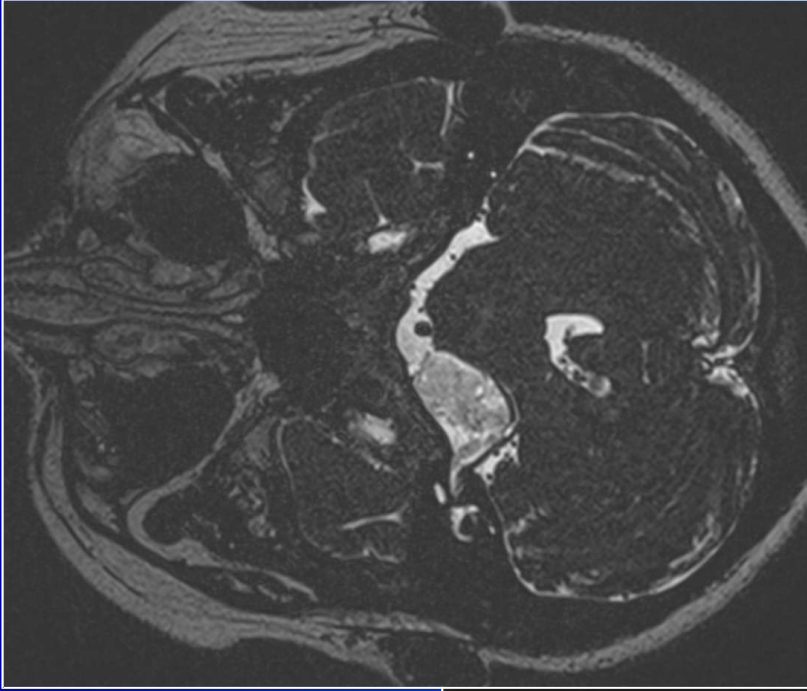


# Epidermoidní cysta

žena, 30 let

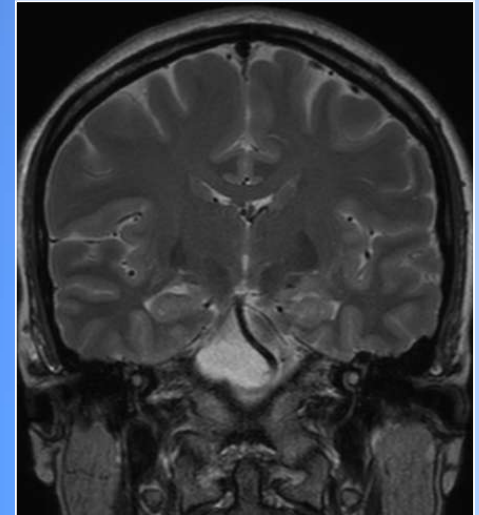
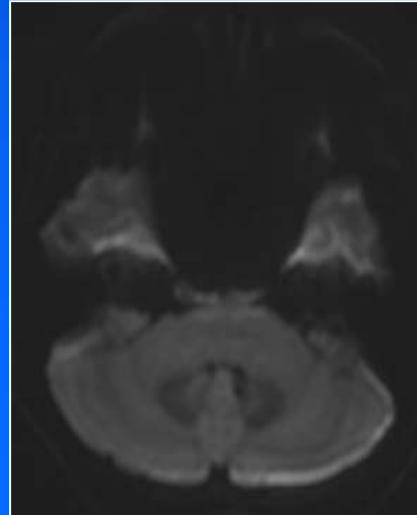
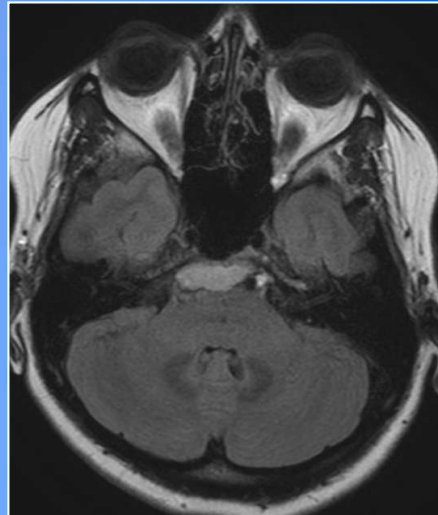
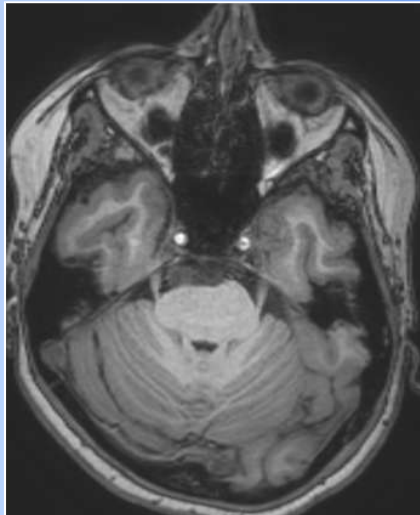
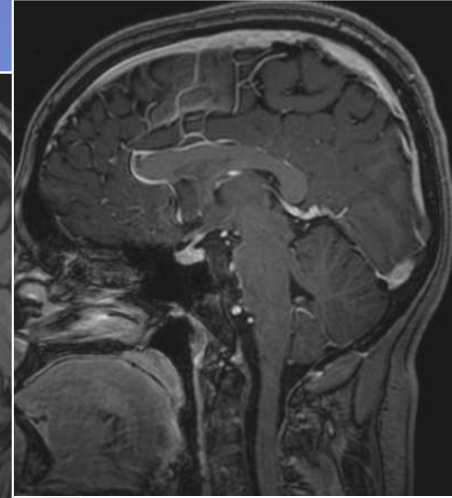
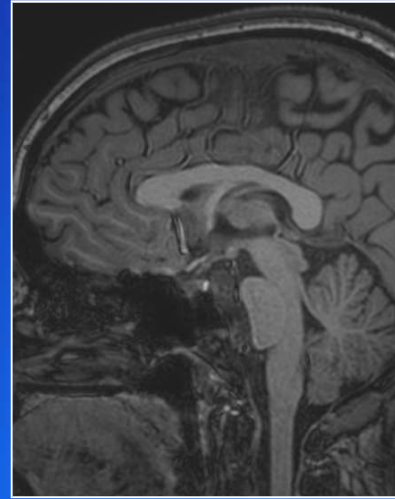
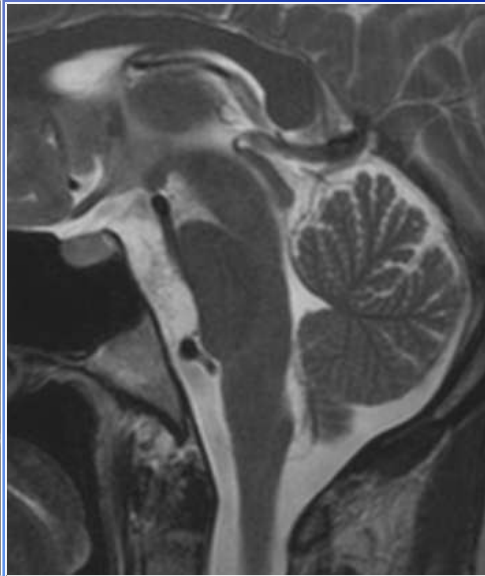
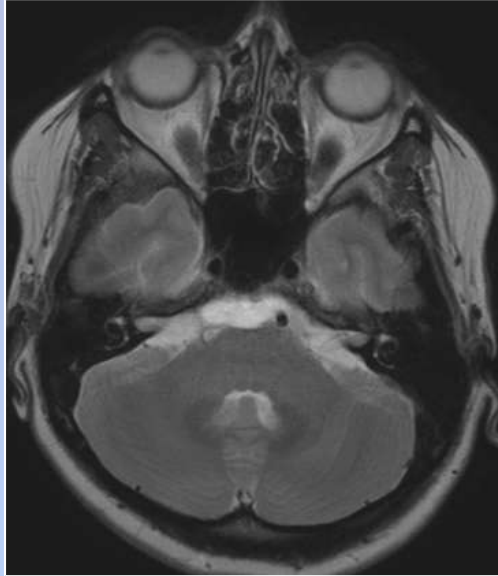






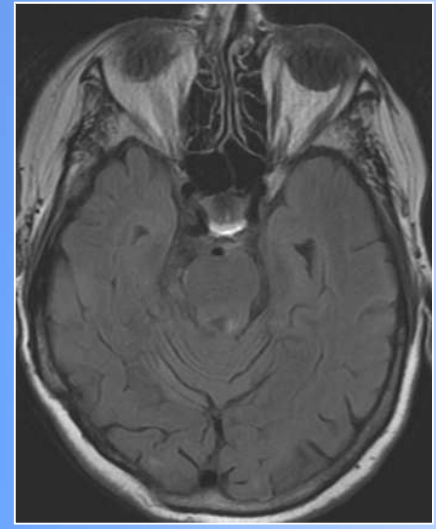
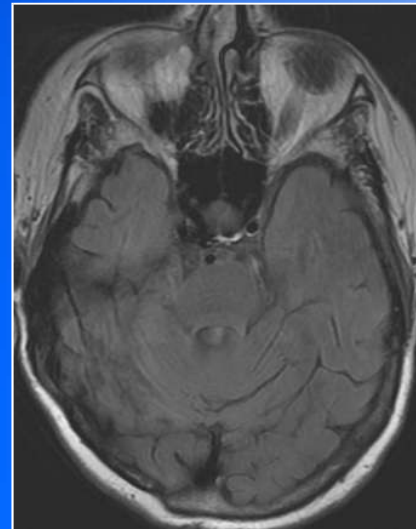
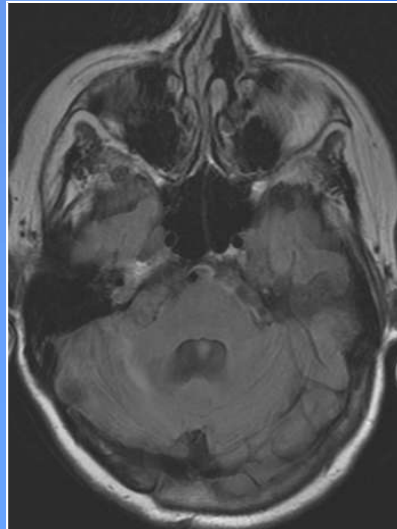
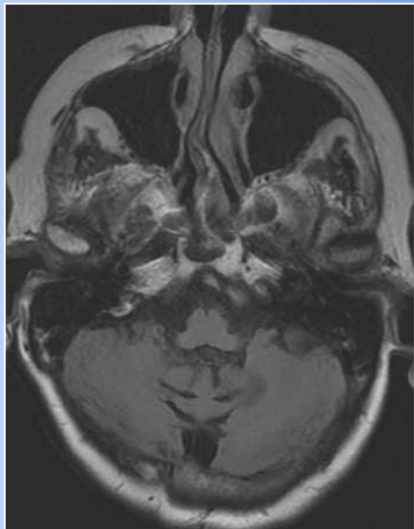
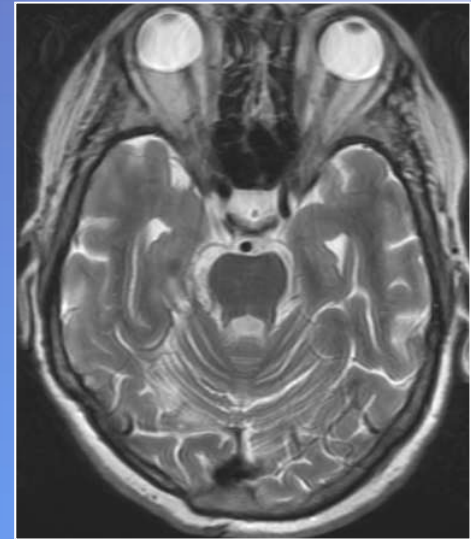
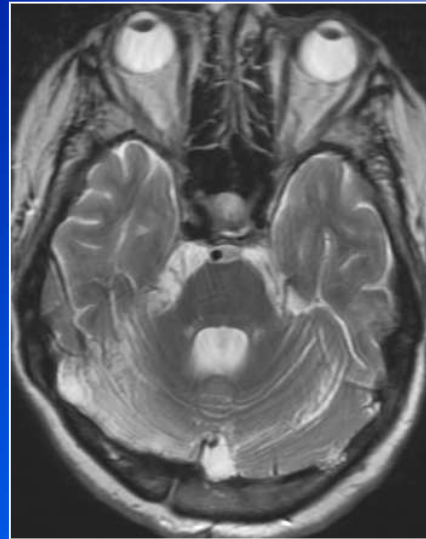
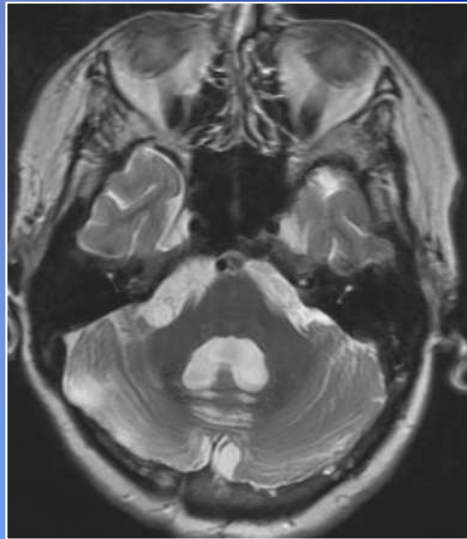
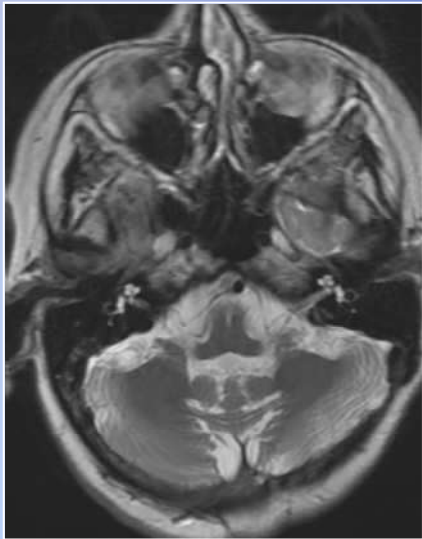
# Epidermoidní cysta

jiná žena, 30 let



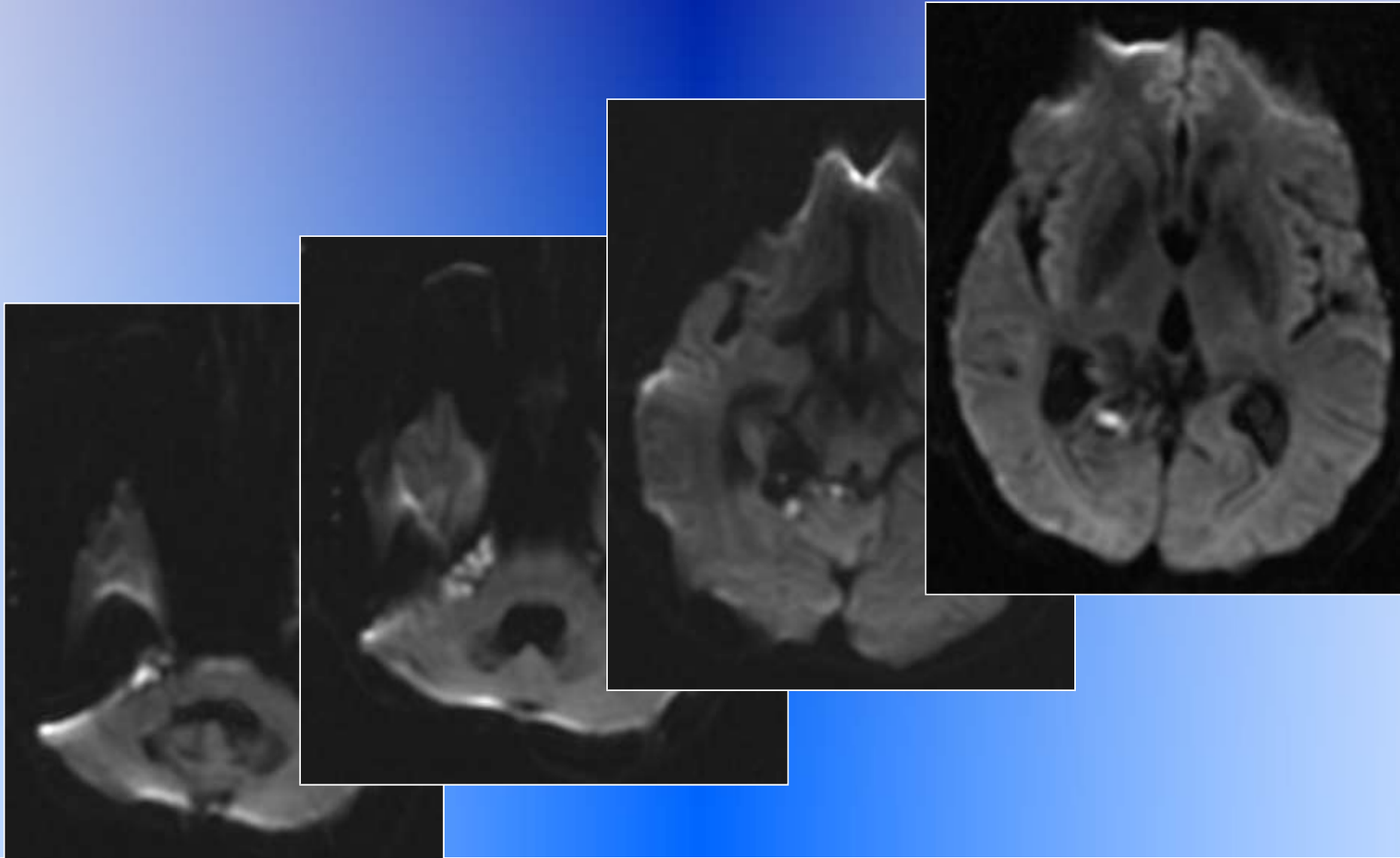
# Epidermoidní cysta

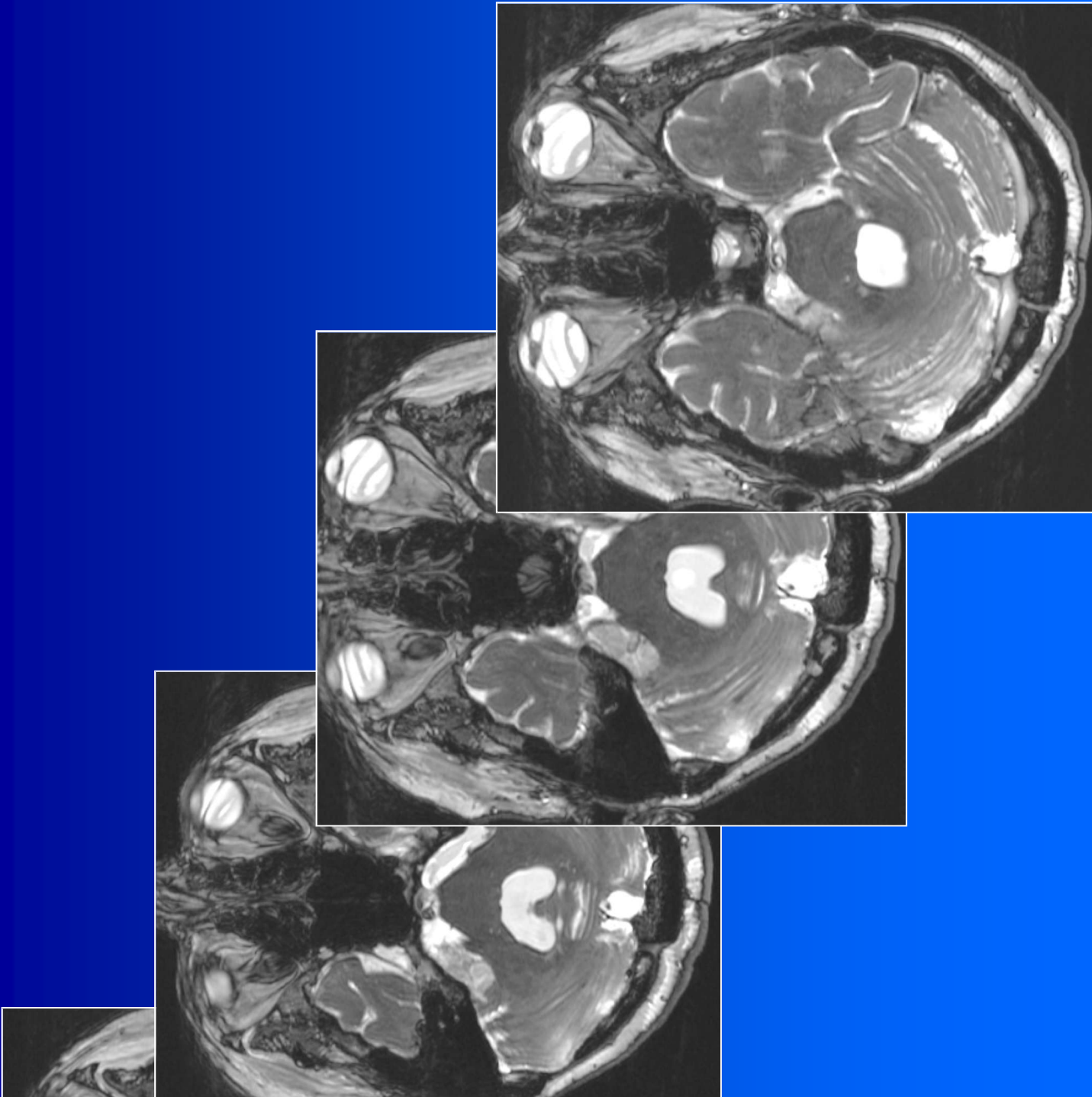
žena, 60 let, follow up po operaci



# Epidermoidní cysta

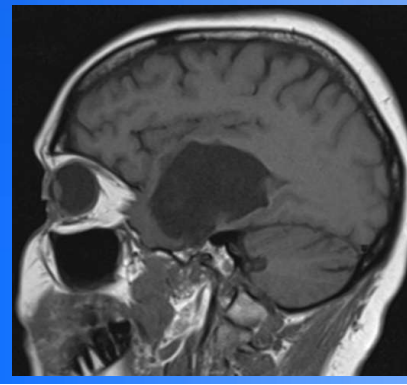
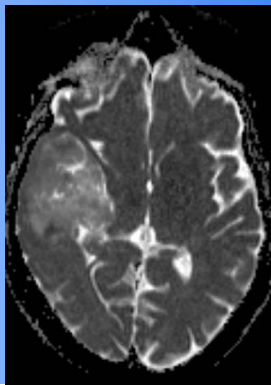
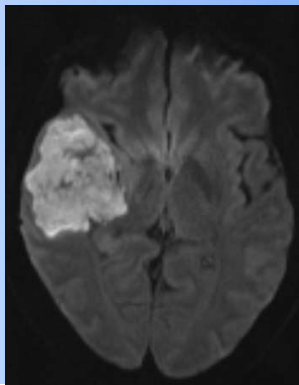
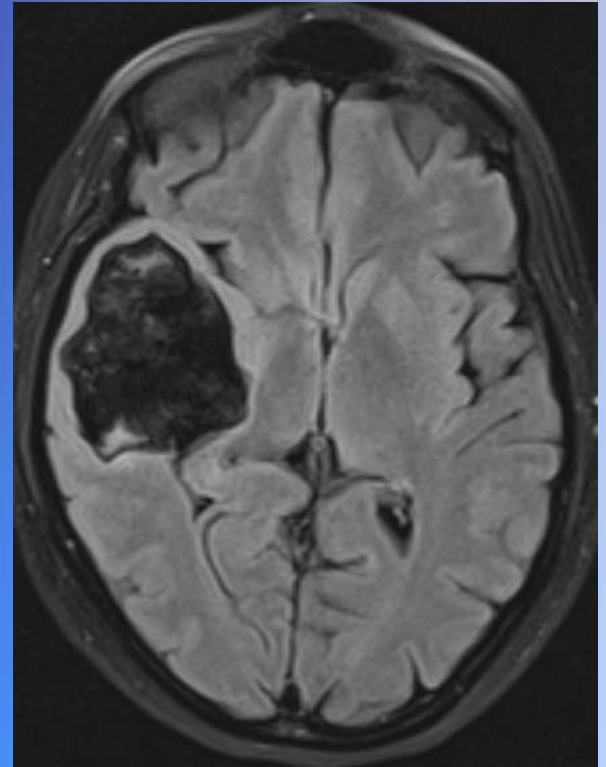
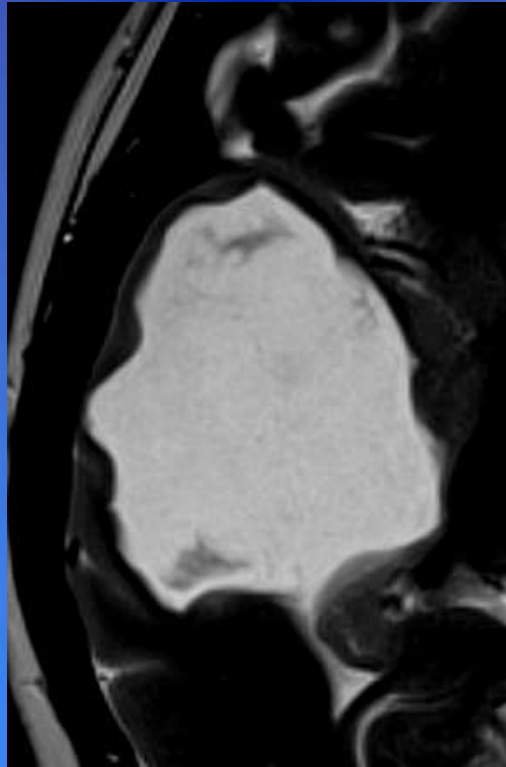
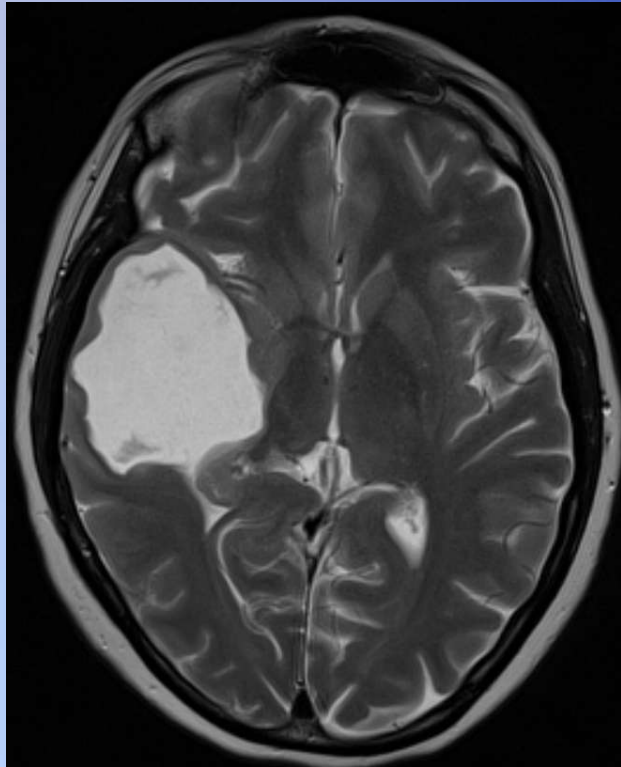
žena, 60 let, follow up po operaci





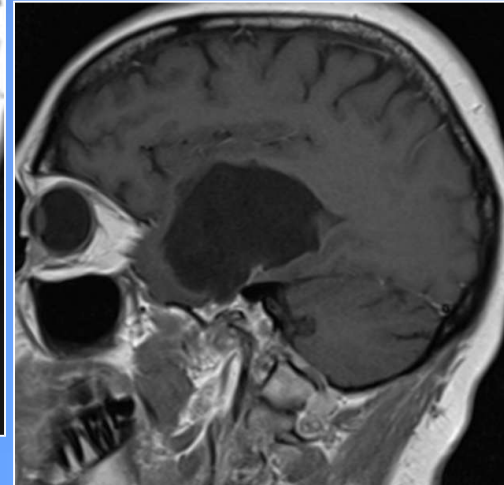
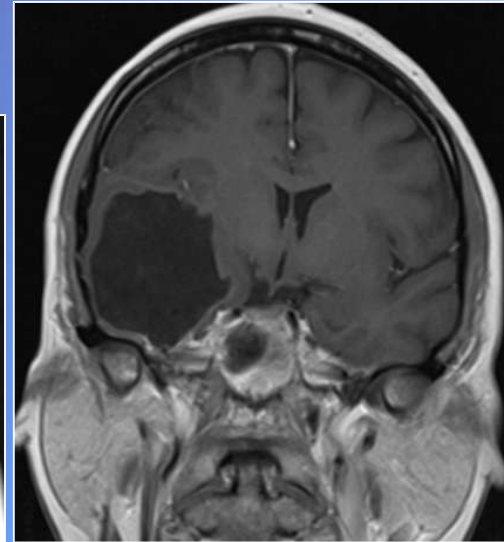
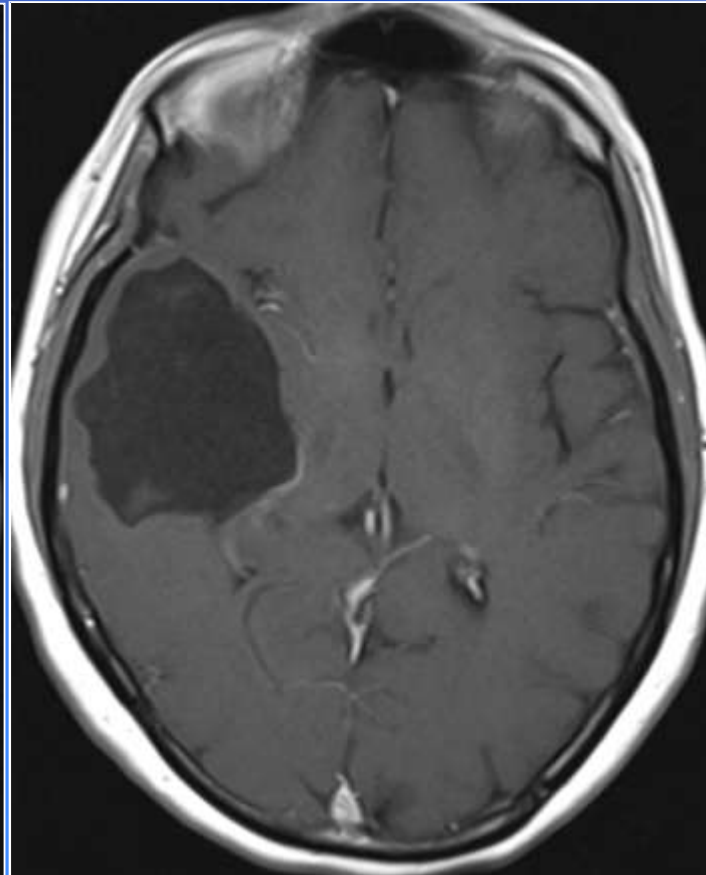
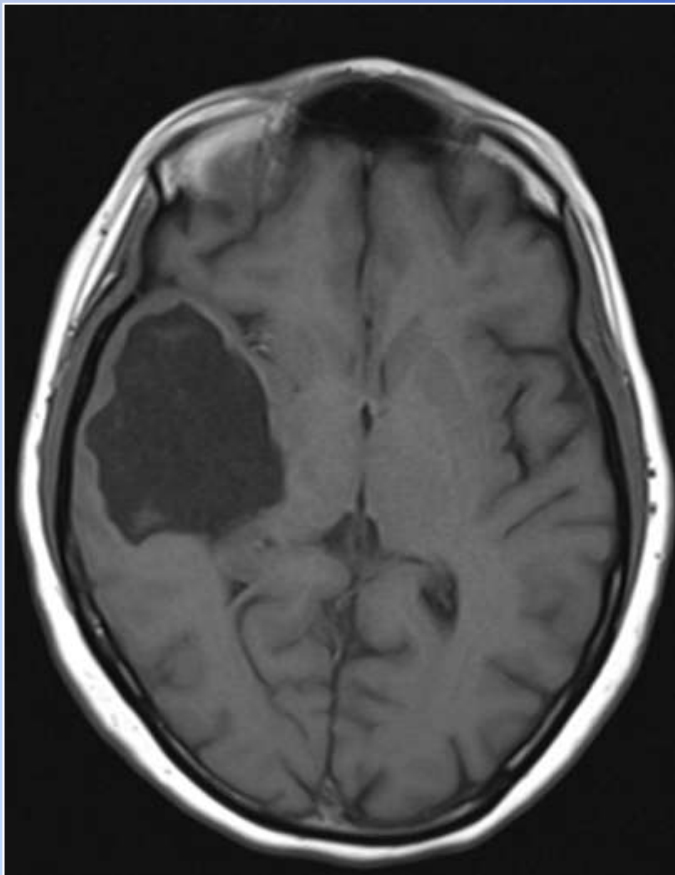
# Epidermoidní cysta

žena, 49 let



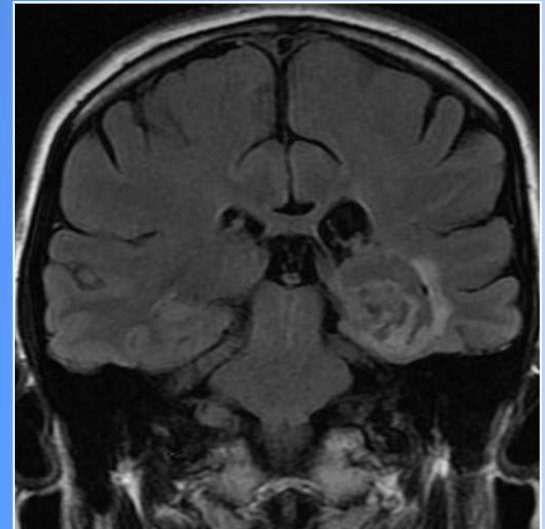
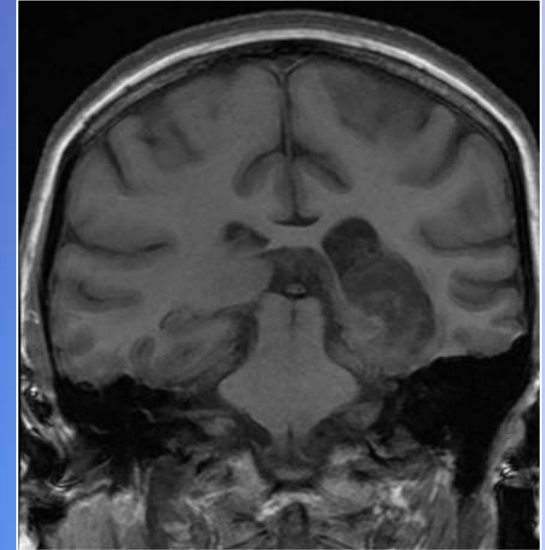
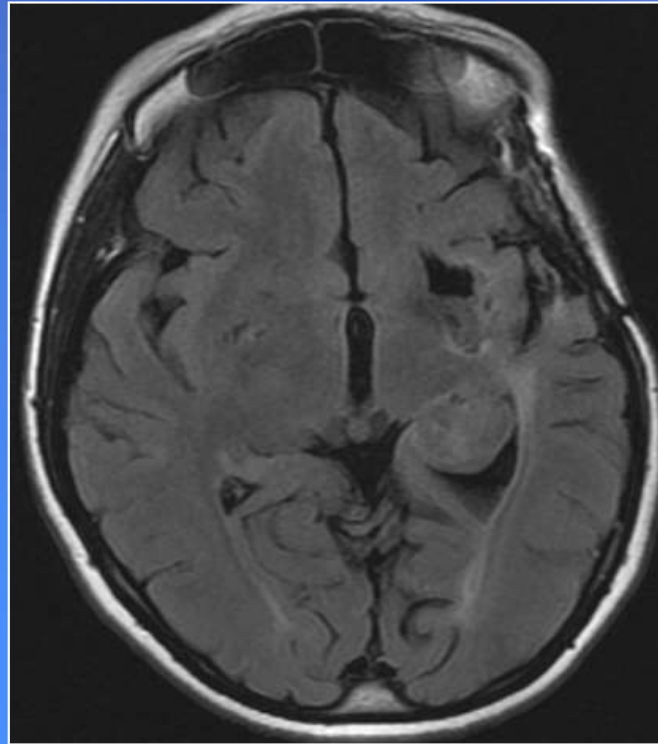
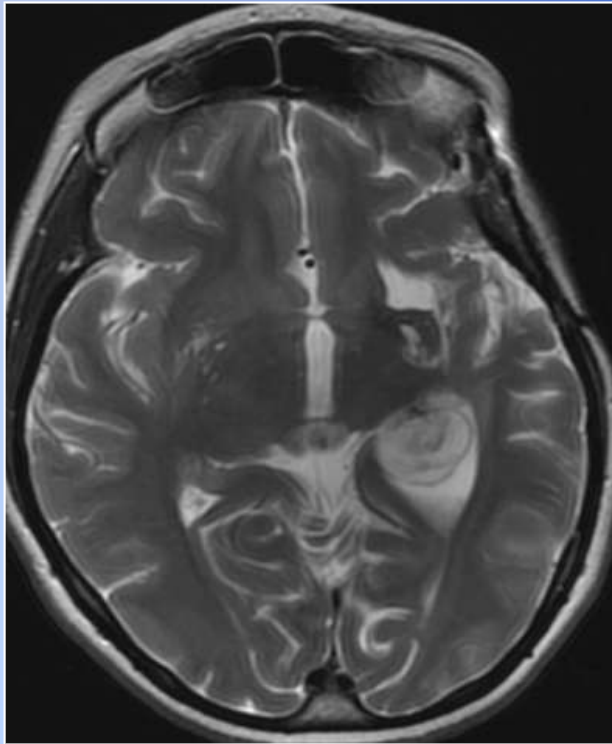
# Epidermoidní cysta

žena, 49 let



# Epidermoidní cysta

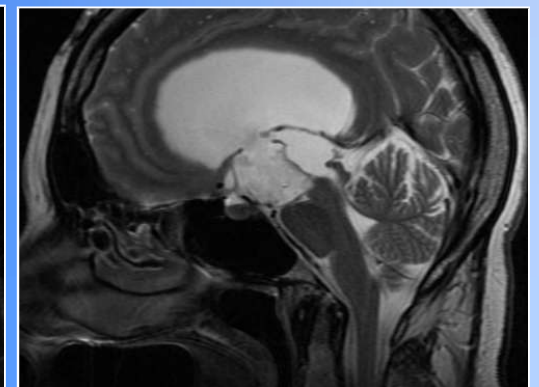
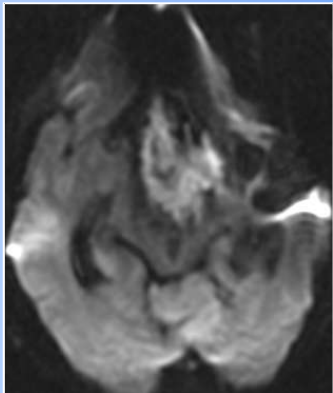
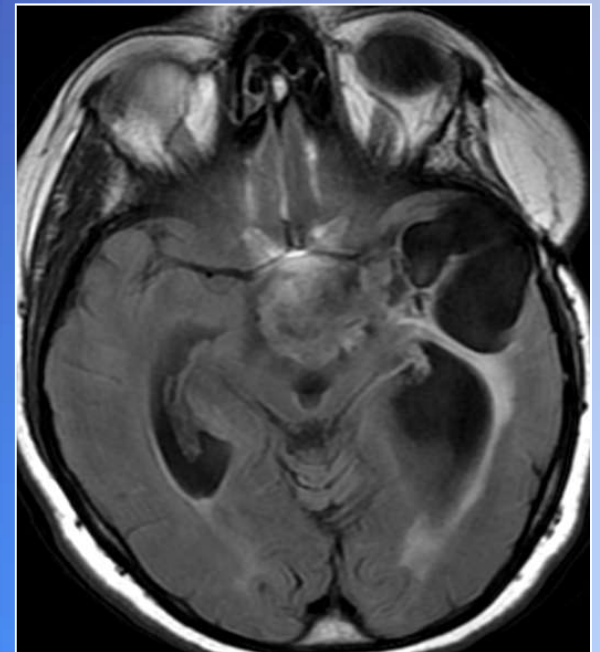
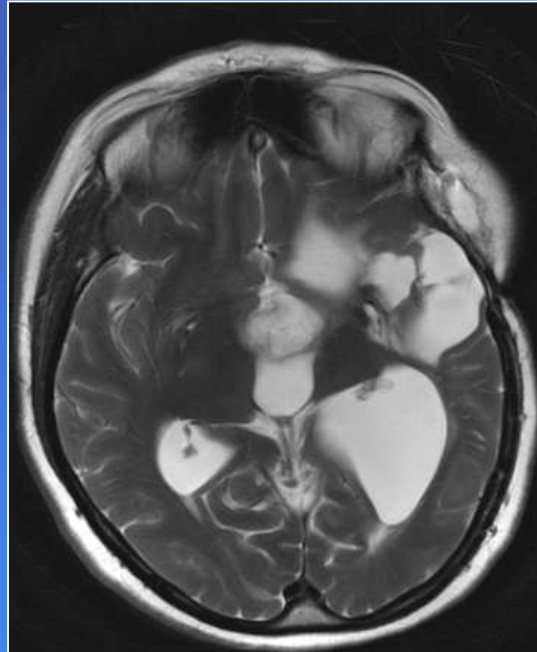
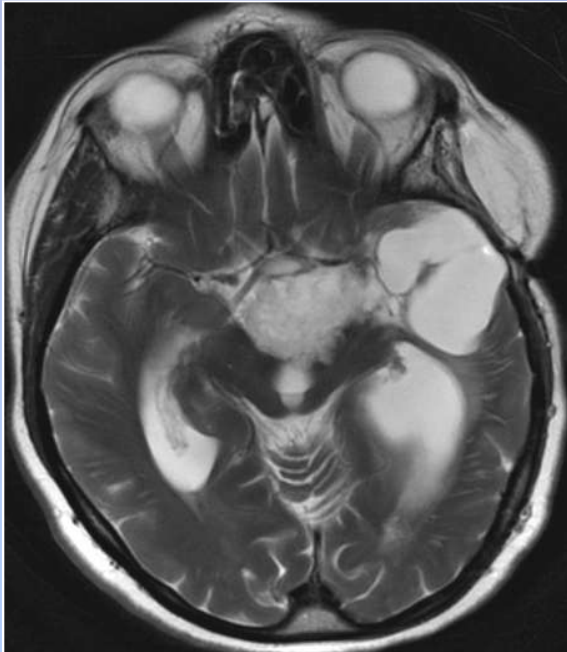
žena 1969, 37 let, follow up po operaci





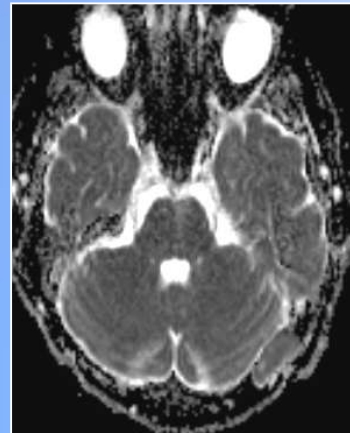
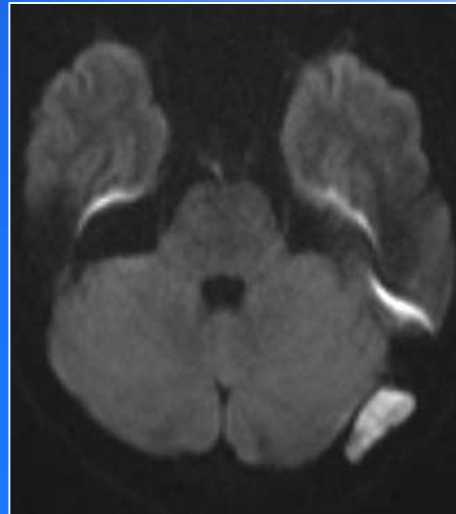
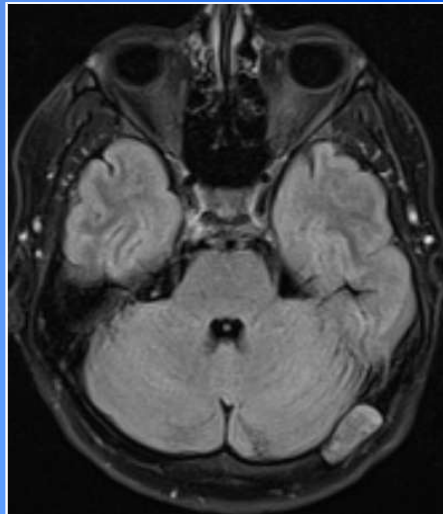
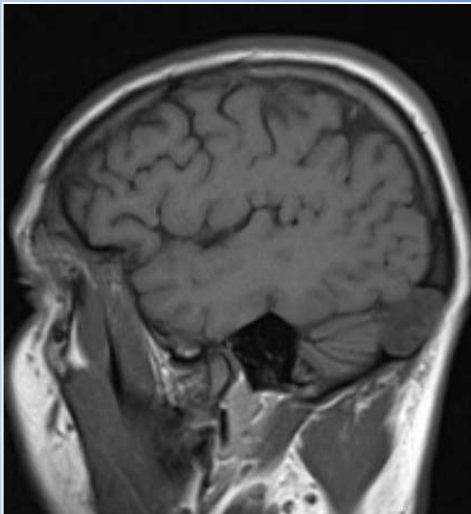
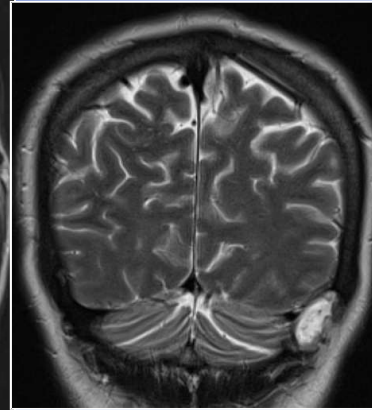
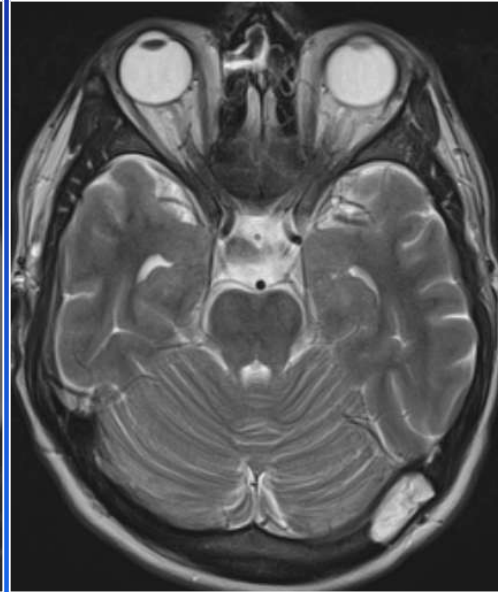
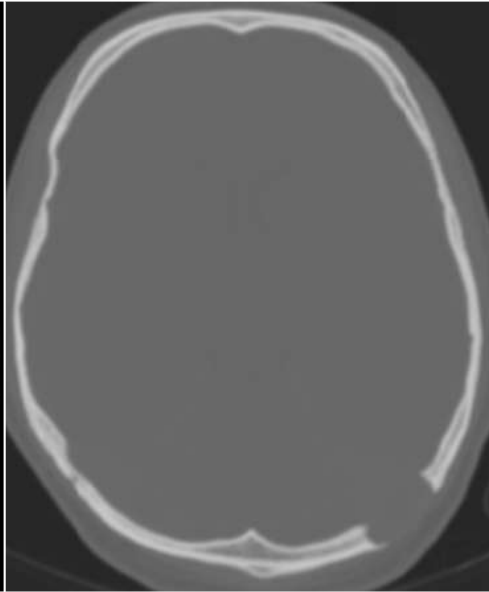
# Epidermoidní cysta

žena 1969, 47 let, follow up po operaci



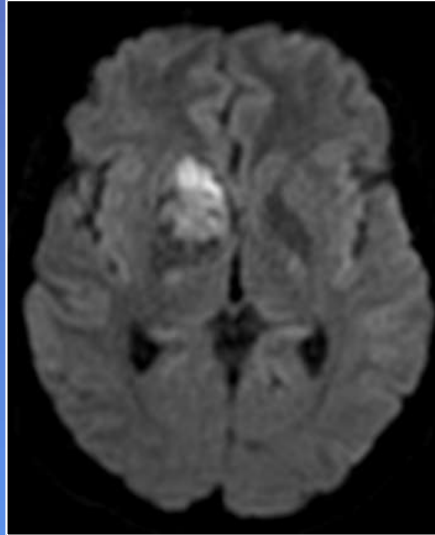
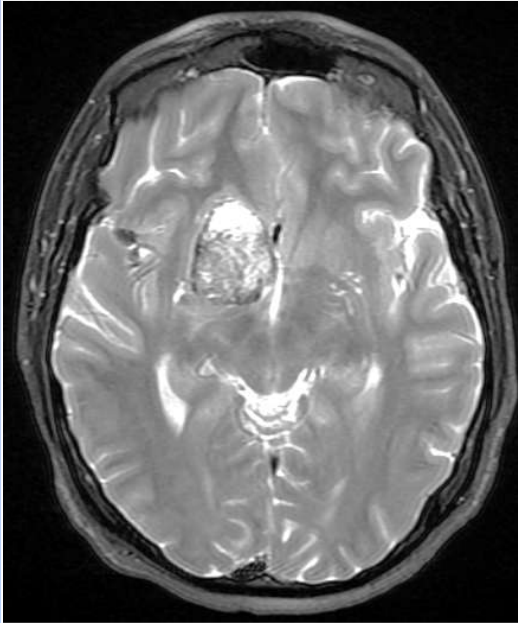
# Epidermoidní cysta

Muž, 25 let, extradurální

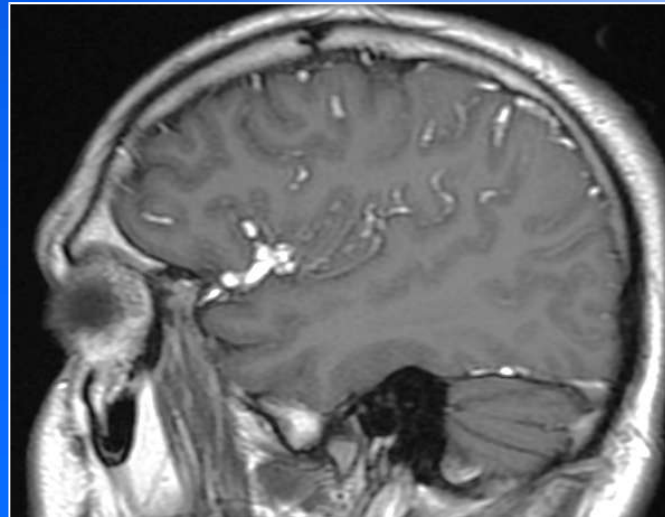
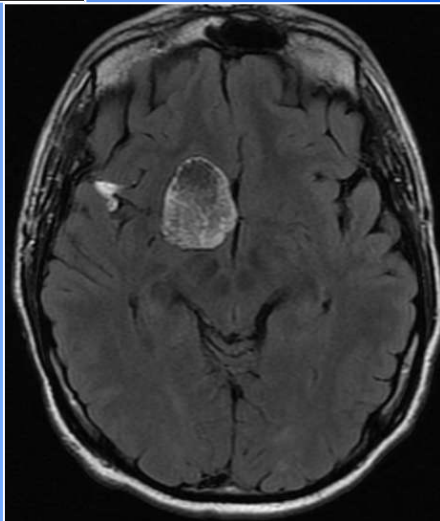
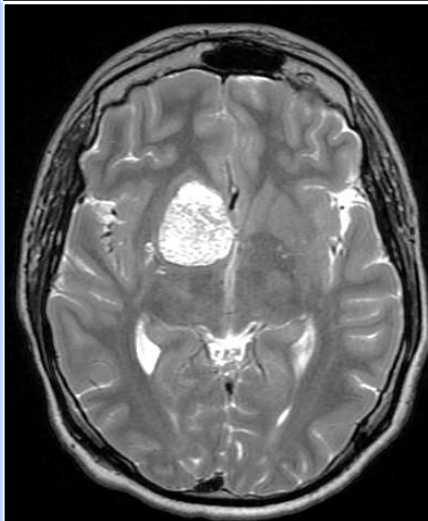


# Epidermoidní cysta

diferenciální diagnóza



Arachnoidální cysta  
Dermoidní cysta  
Craniofaryngeom  
Schwannom n.VIII  
Neurenterická cysta  
Neurocysticerkóza



# Cholesteatom - epidermoid

## závěr

- Jedna histologická povaha
- Mnoho jmen
- Rozdílná lokalizace i manifestace
- Charakteristický obraz CT i MR
- Nejde o nádor, i když recidivuje