

# OTOGÉN SZÖVŐDMÉNYEK

Kálmán Judit

2013.07.11.

## CSOPORTOSÍTÁS

### Intratemporalis

Mastoiditis

Petrositis

N. facialis paresis

Labyrinthitis, labyrinth  
fistula

### Intracranialis

Sinusphlebitis et thrombosis

Epiduralis abscessus

Subduralis abscessus

Abscessus cerebri et cerebelli

Meningitis

Arachnitis pontocerebellaris

Otogen hydrocephalus

### Exocranialis

Retroauricularis a.

Praeauricularis a.

Süllyedéses abscessusok:

- Bezold abscessus
- Suboccipitalis a.
- Praevertebralis a.
- Retropharyngealis a.
- Peritonsillaris a.

## EXOCRANIALIS SZÖVŐDMÉNYEK

Előfordulási gyakoriság: 0,45%, szimultán szövődmények: 25%,  
mortalitás: 14%

Tályogok kialakulása: gennyel telt cellulák → corticalis áttörése →  
lágyrészek

1. Fül mögött subperiosteális tályog, ált. antrum felett → elálló, lefelé helyezett fülkagyló (leggyakoribb)
2. Proc. zygomaticusnál → praeauricularis duzzanat
3. Proc. mastoideus csúcs → m. Scm izomhüvelyében → Bezold tályog  
Megj.: csontdestrukció nélkül is kialakulhat, phlebitis útján
4. Hátrafelé → suboccipitalis / praevertebralis / retropharyngealis
5. Proc. styloideus mentén → peritonsillaris tályog (másodlagos tonsillapáholy)

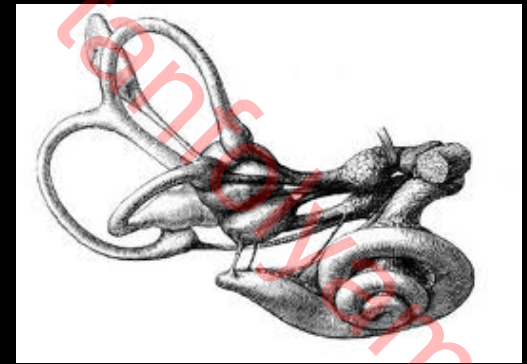
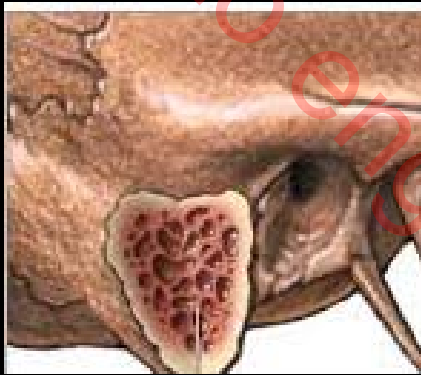
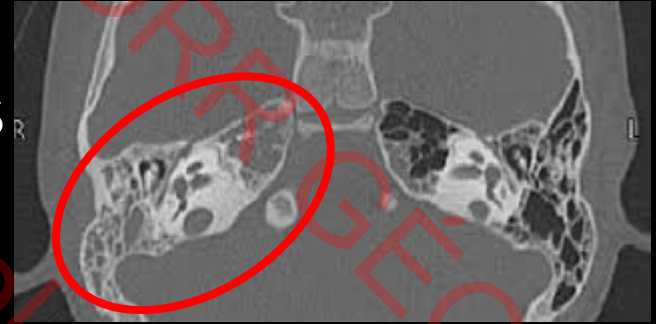
Kezelés: otogén folyamat szanálása + tályog feltárása, nyitva kezelése + AB



## INTRATEMPORALIS SZÖVŐDMÉNYEK

Előfordulási gyakoriság: 0,36%

1. **Mastoiditis** - AB éra előtt 25-50%, 1980-ra 0,02%-ra csökkent a sebészi feltárást igénylő mastoiditisek aránya (Kangsanarak et al, 1995)
2. **Petrositis**
3. **N. facialis paresis**
4. **Labyrinthitis, labyrinth fistula**



## 1. MASTOIDITIS

Csecsemőben antritis

Csoportosítás: heveny – idült

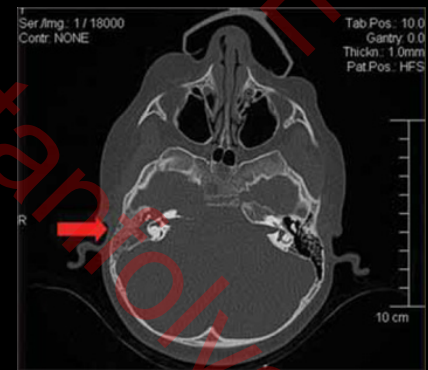
Heveny mastoiditis patomechanizmusa:

heveny kpfül gyulladás szövődménye

idült kpfül gyulladás akut exacerbációja

Heveny kpfül gyulladásnál is megduzzad a nyh a mastoid sejtekben, de az aditus szabad marad!

Mastoiditis: nyálkahártyaduzzanat → atticomesotympanalis átmenet lezárul (kalapácsnyak körül csak néhány tized mm rés van) → mastoid önálló üreggé alakul → váladékretenció → konszekutív ödéma (circ. vit.)



## 1. MASTOIDITIS

Tünetek: AB éra előtt otitis után 3-4 héttel

- Általános tünetek: közérzet ismételten leromlik, lázkiugrás, WBC emelkedés
- Fülstátusz: proc. mastoideus kopogtatásra érzékeny, gennyes fülfolyás, h<sub>1</sub> felső fala „süppedt” (valójában h<sub>1</sub> h-f része duzzadt), Proussak tér csücsökszerűen” elődomborodik, dh perforáció
- Schüller felvétel: mastoid cellái fedettek (beteg oldalt fekszik, az érintett oldali füle az asztalon)
- Pulzusszinkron lüktető fájdalom, mely fekvéskor fokozódik
- Vezetékes halláscsökkenés

Kezelés: Mastoidectomy+AB (amox+clav), *Schwartz mûtét?*

Krónikus mastoiditis: dh perforáció talaján, +/- cholesteatoma, tubus +felülfertőződés, tünet: „blue ear”: a dobüregi váladékba koleszterin kristályok válnak ki

Maszkolt mastoiditis: mastoiditis tünetei az AB-al el vannak fedve, valójában granulációs szövet +/- csont destrukció, közel normális dh kép mellett (hyperaemia, matt, vaskos, fényevesztett...)

## 2. PETROSITIS

- Def.: piramiscsúcs gennyesedés, ahol jól pneumatizált a csúcs (populáció 30%-a)
- Pneumatizáció lehet:
  - supra-, retro-, infra és anterior labirinter irányból
- Gradenigo-szindróma:

Akut otitis

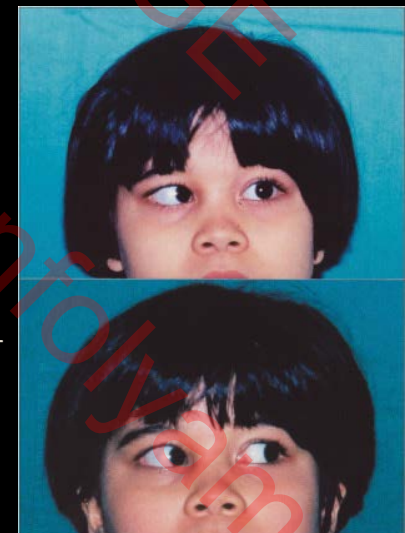
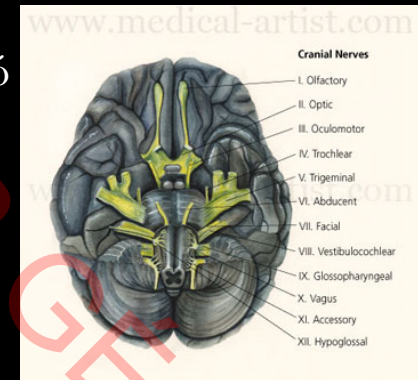
Mastoiditis

Heves halántéktáji, retroorbitalis fájdalom (n. V. izgalom)

Laterális szemmozgási korlátozottság (n. VI. érintettség, a lig. petroclinoideum és a duzzadt dura közé szorul az ideg)

Kezelés: mastoidectomia, translabyrinthar feltárás

- Dg.: Stenvers felvétel ( hason fekvő beteg, fej a vizsgált oldalra fordítva 45°-ban, az asztal síkja a mediansagittalis vonal), CT



## 2. PETROSITIS

Műtéti megoldás:

1. Frencker: az ívjáratok kerülgetésével
2. Ramadier-Lempert: A tegmen, tensor tympani, canalis caroticus, csiga között
3. Eagleton-Thornwall: zygomaticus gyök, középső scala duráját felemelve, csúcs kitakarítása
4. Almoor: tegmen tympani, carotis, csiga között



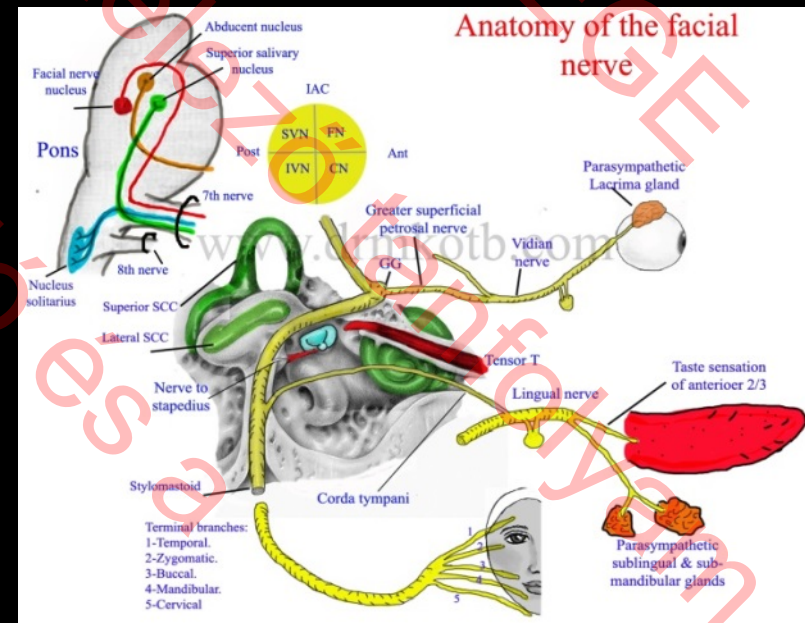
„Lárva arc”

### 3. N. FACIALIS PARESIS

Patomechanizmus:

- Gyulladás okozta direkt neurotoxicitás
- Gyulladás okozta secunder oedema
- Ideget ellátó erek kompressziója, majd trombosisa
- Cholesteatoma zsák okozta csontdestrukció → **krónikus**
- Eminentia canalis nervi facialis eleve dehiscens

akut



### 3. N.FACIALIS PARESIS

#### N. Facialis szakaszai

1. Labyrinther: 3-4 mm, a gg. geniculiig
2. Intratympanalis: 9-12 mm
3. Masoidealis: 15-25 mm

#### Magassági lokalizáció:

- N. petrosus superficialis kiesés → könnyelválasztási zavar
- N. stapediuss kiesés → kóros hangosságfokozódás
- Chorda tympani kiesés → ízérzési zavar és submandibularis mirigy nyáelválasztási zavar,
- N. temporofacialis és cervicofacialis kiesés → mimikai zavar

Kezelés: akut kpfülgyulladás sanálása: drainage+AB, szteroid, cholesteatoma sanálása, dekompresszió

## 4. LABYRINTHITIS, LABYRINTH FISTULA

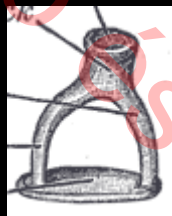
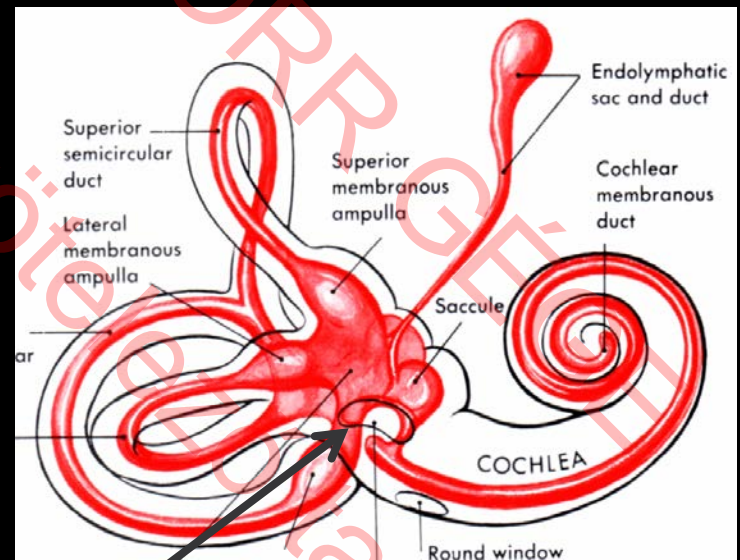
Patomechanizmus – labyrinthitis:

- Hematogén:

Descendáló fertőzés: endocranium felől,  
pl. meningitis

Ascendáló fertőzés: cavum tympani felől  
akut otitis: toxinok terjedése,

- Direkt ráterjedés: stapedectomy,  
stapedotomia, törés, cholesteatoma



## 4. LABYRINTHITIS

Kiterjedés:

- **Circumscript:** ált. laterális ívjárat érintettség
- Beteg elmondja: tragusra gyakorolt nyomás – rövid megszédülés, erős hang – szédülés (Tullio jelenség)
- Dg.: labyrinth teszt: tragus nyomása / Politzer ballonos befúvás / pneumatikus otoscóp  
pozitív nyomás – utriculopetális endolympha áramlás – szem konjugált deviációja az ellenoldalra  
negatív nyomás – konjugált deviáció az érintett oldalra
- **Diffúz:** mindhárom ívjárat +/- cochlea tünetek
- Dg.: vestibularis tünetek: harmonikus tünetegyüttes, hányinger, hányás  
cochlearis tünetek: zajjal szemben fokozott érzékenység, torz hallás, cseréptörés  
szerű zörej (diplacsis dysharmonica), halláscsökkenés,  
tinnitus
- Láz, fájdalom nincs!

## 4. LABYRINTHITIS

### Formái:

- **Serosus**
  1. Virális
  2. Steril: ált. stapedectomia, stapedotomia esetén (ált. átmeneti)
- **Purulens:** meningitis veszély! (ductus → saccus endolymphaticus → subarachnoideális tér, ductus cochleae → CSF (perilympha))

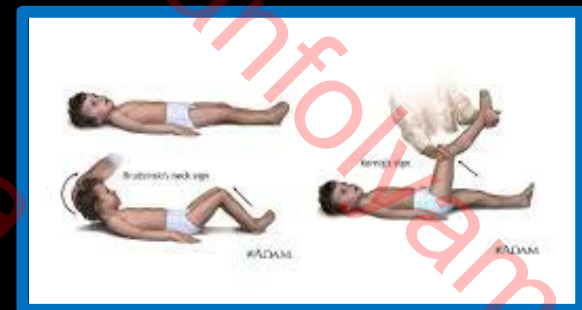
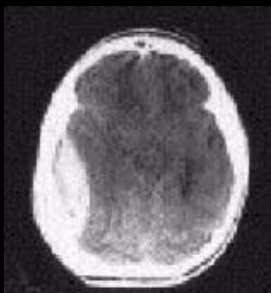
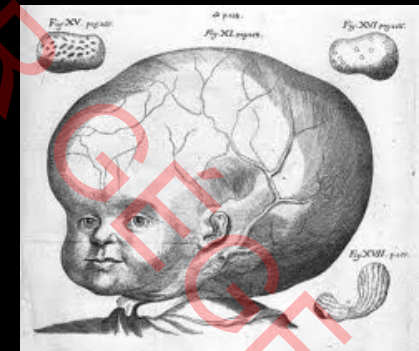
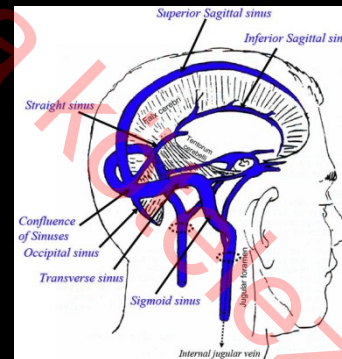
Tünet: serosus: ált izgalmi tünetek, zajérzékenység,  
purulens: halláskiesés, tinnitus, vestibularis kiesési jelek.

Kezelés: megnyitás (mastoidectomia, kpful drainage biztosítása,  
purulens labyrinthitis esetén labyrinthectomia szóbjöhet, AB

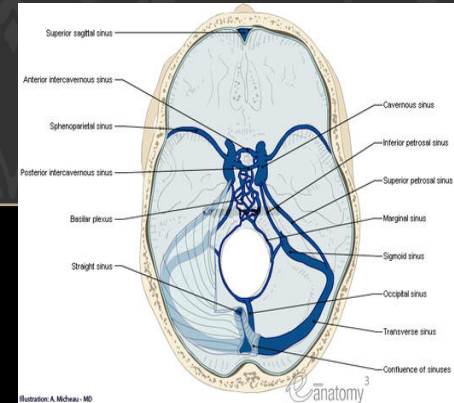
# INTRACRANIALIS SZÖVŐDMÉNYEK

Előfordulási gyakoriság: 0,24 %, szimultán előfordulás: 44%, mortalitás: 27,9%  
(Kangsanarak et al, 1995)

1. Sinusphlebitis et thrombosis
2. Epiduralis abscessus
3. Subduralis abscessus
4. Abscessus cerebri et cerebelli
5. Meningitis
6. Arachnitis pontocerebellaris
7. Otogen hydrocephalus



# 1. SINUSPHLEBITIS ÉS TROMBOSIS



## Anatómia:

- Sinus transversus → sinus sigmoideus → bulbus v. jugularis → v. jugularis interna
- Sinus petrosus sup. et inf. → sinus cavernosus

## Patomechanizmus:

1. Képfülgyulladás → véna retrográd trombophlebitise (lumenben fibrinkicsapódás → trombusképződés → leváló részletek → **sepsis**)
2. Mastoiditis vagy cholesteatoma okozta csontdestrukció talaján → **perisinusis tályog** → sinusphlebitis

Általános tünetek: lázkiugrás, hidegrázás, magas pulzusszám, heves fejfájás (duraizgalom), hányás, somnolencia, dyspnoe, Griesinger jel: mastoid hátsó fala felett duzzanat és érzékenység...

## 1. SINUSPHLEBITIS ET THROMBOSIS

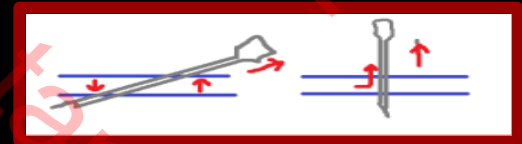
Specifikus tünetek:

- Sinus sigm. thrombosis: agyi vénás pangás, pangásos papilla
- Sinus cavernosus thrombosis: szemtünetek: n. III. (m. LPS, RS, RM, RI, OI) , n.IV (m.OS), n. VI (m. RL)
- V. jugularis interna fájdalmas köteggként tapintható

Diagnózis: **Queckenstedt-Stookey próba** (egészséges embernél a v. jug. leszorításakor 10-12 s múlva a lumbalis régióban a liquornyomás megnő, itt nem 60-150 → 300 vízmm), balra tolt vérkép, hemokultúra+, vizelet: hematuria, albuminuria, cylinduria, CT, MR, angiográfia

Terápia:

- Kpfülgyulladás szanálása: mastoidectomia, tympanotomia
- Sinus sigm. feltárása az ép szakaszig, perisinusos tályog szanálása
- Sinus próbapunkció (**tangencionálisan!!!**), megnyitása, megszüntetése (már ép szakaszon összenyomni, a duraboríték és a csontcsatorn közé gelfoam feszesen)
- V. jugularis interna lekötése, sinus felhasítása, fertőzött thrombus leszívása, izomlebennyel való fedése, antikoagulálás, AB!!!

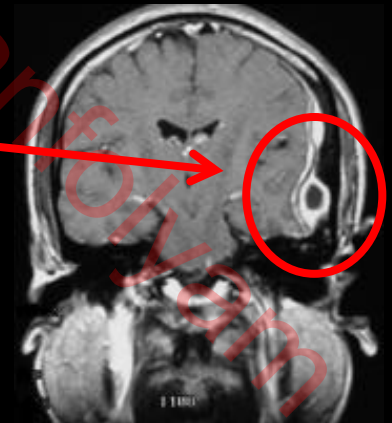




## 2. EPIDURALIS ABSCESSUS

- Lokalizáció: tályog a tegmen tympani/antri felett és a dura között
- Patomechanizmus: csontdestrukcióval járó mastoiditis útján vagy vénák mentén
- Tünetek: fülfájás! (krónikus otitisnek nem tünete), fül körüli tompa lüktető fejfájás, rossz közérzet, nem túl magas láz - subfebrilitás
- RTG: corticalis destrukció
- Terápia: mastoidectomy, radikális fülműtét, tályogüreg drainálása a fülön át, tartós drainage, AB

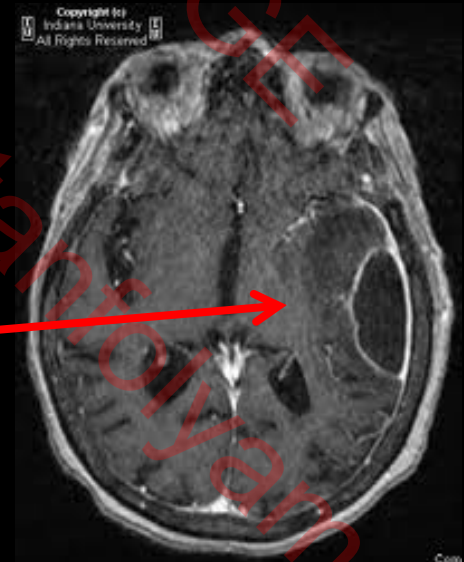
Lencse alak



### 3. SUBDURALIS ABSCESSUS

- Lokalizáció: dura és az arachnoidea között
- Patomechanizmus: gyulladós csontszelétről direkt csontdestrukcióval, vagy vénák útján retrográd
- Tünetek: meningealis izgalmi tünetek, agynyomásfokozódás tünetei (fejfájás, láz, nyugtalanság - coma)
- Dg.: kontrasztos CT: félhold alakú denzitáscsökkenés
- Terápia: mastoidectomia + idegsebészeti feltárás + AB
- Tilos lumbálpunctiót végezni – beékelődés veszély!

Félhold alak



## 4. ABSCESSUS CEREBRI

Patomechanizmus: vena retrográd thrombosisa

- Lehet acut otitis vagy cholesteatoma következménye is

Lokalizáció: általában temporalis lebenyben vagy a kisagyban (**Körner szabály:** sziklacsont közvetlen közelében alakul ki, kesztyűujjszerűen terjed a venák mentén)

Lefolyás

- 1. Kezdeti szak: véna körül körülírt encephalitis rubra: láz fejfájás, hányás, irritabilitás, étvágytalanság +/- otitis tünetei
- 2. agyödéma → lágyulás → szétesés → tályogüreg + reakciózóna
- Nyugalmi/látens szak: tok kialakulása: intermittáló fejfájás, gyenge általános állapot, sápadtság, levertség, aluszékonyság
- 3. Manifeszt szak: tályogterjedés → agyi térfoglalás (beékelődések, papillaödéma, góctünetek)
- 4. Terminális szak: tályog a kamrákba tör

## 4.ABSCESSUS CEREBRI



### Tünetek:

- Temporális tályog (tegmen tympani felől): domináns félteke esetén amnesztikus aphasia (megnevezni nem tudja a tárgyat, csak körülírja), acusticus hallucinációk, diszkrét szaglászavar, kvadráns hemianopia (Br. 41 primer hallás, Br. 22 Wernicke, (Br 44: Broca lebeny, gy. front. inf.))
- Kisagyi tályog:
  1. útvonal: sinus sigmoideus → fossa cranii posterior → kisagy
  2. útvonal: labyrinth → saccus endolymphaticus → kisagy

Rombergben eldől, ataxia, intenciós tremor, dysmetria, félremutatás, dysdiadochokinesis, felső végtag fáradékonyság, fogaskerek tünet, azonos oldalra durva nagy hullámú nystagmus

Neumann tünet: 1. labyrinth kiesés: ép oldal felé csapó nystagmus, 2. kisagytályog: kóros oldal felé csapó nystagmus, de kalorikus ingerelhetlen

Kezelés: otogén folyamat sanálása: fülbész, agytályog eltávolítása: idegbész,  
AB

## 5. MENINGITIS

### Tünetek:

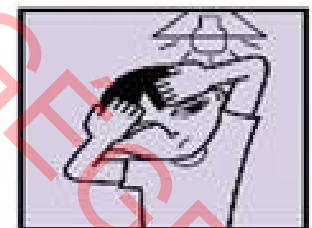
- fejfájás
- tarkókööttség, Kernig jel (láb felemelés - behajlít), Brudzinski jel (fej hajlítás - térd,láb behajlít)
- „nyafogás”
- magas láz
- „scaphoid abdomen” = besüppedt hasfal
- photophobia
- tónusos-clonusos rángások
- faciális parézis,
- szapora, irregularis pulzus,
- III, VI bénulás
- papillaödéma



Severe headache



Stiff neck



Dislike of bright lights



Fever/vomiting



Drowsy and less responsive/  
vacant



Rash (develops anywhere on body)

## 5. MENINGITIS

### Patomechanizmus:

- Direkt terjedés: csontdestrukcióval
- Preformált útvonalakon (nn. caroticotympanici)
- Thrombophlebitis diploid vénákra való terjedésekor
- Labyrinthból a belső hallójáraton át, ductus endolymphaticuson és a ductus cochlea-n át

### Diagnózis:

- Lumbalpunkció: liguorban pleocytosis, magas protein szint, alacsony glükóz és Cl - szint, liquornyomás nagyobb, mint 200 vízmm, ált Pneumococcus

Kezelés: AB- vér-agy gáton áthaladó: 3. generációs cefalosporinok: ceftazidime, cefotaxime, ceftriaxone iv, ha krónikus otitis talaján – mastoidectomy)

## 6. ARACHNITIS PONTOCEREBELLARIS

Patomechanizmus: gennyes kpfülgulladás toxinja → arachnoidea megvastagodik, fibrinlerakódás → összenövések → liquorelfolyási akadály → pseudocysták (ált cyst pont lat-ban)

Tünetek: kisagy-hídszögleti térfoglalás: VIII. : vestibularis, VII: hallás

Terápia: fülbézészeti feltárás, labyrinthectomia, feszülő dura esetén durapunctio a hátsó scalaban és rendszeres liquorlebocsátás

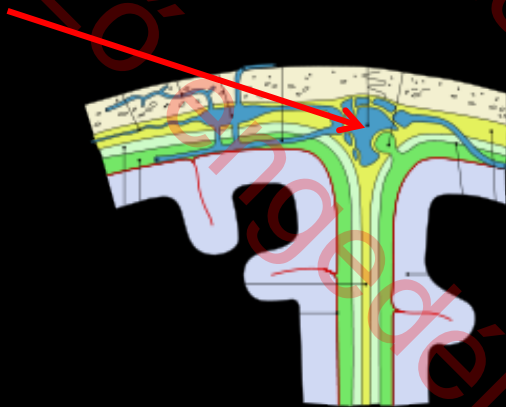
## 7. OTOGEN HYDROCEPHALUS

Patomechanizmus: liquorkeringési akadály sinus thrombosis miatt (Pacchioni granulumok elzáródása miatt)

Tünetek: folyamatos fejfájás, látásvesztés, kettős látás, hányás, epilepszia, parézis, érzészavarok

Kezelés: mastoidectomia, sinusfeltárás, thrombectomia, idegsebészeti dekompreszió

Pacchioni granulumok





## BIBLIOGRÁFIA

1. Behrbohm H: Otogenic Infecive Complications. Behrbohm H, Kaschle O, Nawke T, Swift A: Ear, Nose, and Throat Diseases with Head and Neck Surgery, Thieme, 3rd edition, 78-81.
2. Lee A, Harker, MD: Cranial and Intracranial Complications of Acute and Chronic Otitis Media. Snow J Jr., Ballenger JJ: Ballenger's Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, 16th edition, BC Decker Inc, 294-316.
3. El-Kashlan HK, Harker LA, Shelton C, Aygun N, K. Niparko P. W. Flint, B. H. Haughey: Complication of Temporal Bone Infections. Cummings Otolaryngology and Head and Neck Surgery, 5th edition, 1992-1998.
4. Pytel J: .Az otitis media suppuratíva szövődményei. Répássy G.: Fül-orr-gégészet, Fej-nyak-sebészet Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest, 108-114.
5. Z. Szabó László: A gennyes középfülgyulladások szövődményei. Tabularium otorhinolaryngologiae, Melania Kiadói Kft.