

## HNO-Stichpunkte (grol 3-2006)

### Vestibularapparat

- **3 Bogengänge** messen **Drehbeschleunigungen** mit Stereozilien in **Cupula** die eine Sperre für die Endolymphe bildet; Vestibulocochleärer Reflex (langsame Nystagmus-Komponente)
- **2 Maculaorgane** (utriculi, sacculi) messen Translationsbeschleunigung (**Schwerkraft**) mit der **Otolithenmembran**, Ruhemembranaktivität

### Lippen-Kiefer-Gaumenspalten

- Dominant vererbte Hemmungsfehlbildung oder durch Embryopathien (Infektion der Mutter)
- Häufig mit **Seromukotympanum** → **Otitis media chronica**, Cholesteatom
- Verlauf meist **paramedian**
- Operativer Verschluss mit 3-18 Monaten, keine Adenotomie

### Pleomorphes Speicheldrüsenadenom

- Häufigster Speicheldrüsentumor (Misch tumor), v.a. Gl. parotidea
- V.a. ♀ im mittleren Lebensalter
- Vollständige Entfernung mit Kapsel (cave N. facialis), da Entartung in 10%

### Adenolymphom (Warthin-Tumor)

- Benignes Zystadenolymphom (flüssigkeitgefüllte Zyste) meist in Gl. parotidea, ♂>♀

### Morbus Ménière

- Plötzlich **Drehschwindel** mit Nystagmus, **Ohrgeräusch**, **einseitige Innenohrschwerhörigkeit** für 3h → Normalisierung
- **Hydrops** des Labyrinths durch Störung der Endolymphproduktion / Resorption / Ablauf →  $K^+$
- Ruptur der **Reissner-Membran** des Ductus cochlearis →  $K^+$  in Perilymphe toxisch für Haarzellen
- **Positives Recruitment** (Fowler-Test für Lautheitsausgleich bei Haarzellschäden)
- **Glyzeroltest**, ECochG (Summenaktionspotential↑)
- Bettruhe, Antiemetika, Trental → Saccotomie (Drainage) → Gentamicin (ototoxisch) → Neurektomie

### Vestibularis-Neuropathie (akuter Vestibularisausfall)

- Plötzlich **Drehschwindel** (Erbrechen), **Nystagmus** (Fallneigung) ohne Hörstörung
- Unbekannte Ursache, Rückbildung in Tagen bis Wochen

### Nystagmus

- Labyrinthreizung → Nystagmus zur kranken Seite
- Labyrinthausfall → Nystagmus zur gesunden Seite
- Ruckartiger vestibulärer Nystagmus mit langsamer Labyrinthkomponente (vestibulo-okulärer Reflex) und schneller zentraler Ausgleichsbewegung (Benennung!)
- Provokationsnystagmus mit Frenzel-Brille
- Nicht-vestibulär: Endstellungsnystagmus (muskulär), optokinetisch (physiologisch), okulär (Sehschwäche)
- Rotatorische Prüfung: Seitenungleichheit → Funktions- oder Regulationsstörung
- Thermische (kalorische) Prüfung (*Hallpike*): Cupulareizung durch Konvektionsströmung → periphere Erregbarkeit
- **Fistelsymptom** = Kompressionsnystagmus
  - § Lagefistelsymptom bei Labyrinthfistel (Lagerungsänderung → Nystagmus zur gesunden Seite)
  - § Pressorisches Fistelsymptom bei (*Politzer*-Ballon) Trommelfelldefekt + Bogengangarrosion → Zerstörung der Labyrinthkapsel (z.B. chron. Otitis media, Cholesteatom)

### Benigner paroxysmaler Lagerungsschwindel (BPPV)

- Drehschwindelattacken von 1min. Länge durch Reizung der **Cupula ampullaris**
- **Hallpike-Test**: Nystagmus bei untenliegendem erkranktem Ohr
- Th.: **Lagerungsmanöver** nach **Epley** oder Semont um Cupula zu befreien

### Zentraler Lagerungsschwindel

- Anhaltender Drehschwindel durch Stammhirn- oder Kleinhirnläsion
- Hirnstammsymptome wie untypischer Nystagmus

### Otitis externa chronica

- Beginn mit **Juckreiz, Tragusdruckschmerz**, Rötung, Fieber, Pseudomastoiditis
- Gewebeatrophie in chronisch-entzündlicher Phase, **selten Übergreifen**

### Otitis externa circumscripta (Furunkel)

- Ausgang von Follikulitis mit Tragusdruckschmerz (**Staphylokokken**) → Penizillin + Kortisol

### Otitis externa maligna (necroticans)

- Granulierende Entzündung des äußeren Ohres auf Basis einer Otitis externa meist **Pseudomonas**, i.d.R. ältere Diabetiker
- Starke **Schmerzen, fötide Sekretion, Fazialisparese**
- Risiko Osteomyelitis bei fortschreitender Entzündung
- Th.: Herdsanierung + AB (Fluorchinolone, Piperazillin, Cephalosporin 3)

### Otitis media acuta

- Tubogen **aszidierend** aus Nasopharynx (**Strept. A**, Pneumokokken, HiB, S. pyogenes) durch Eustachi-Röhre
- Leitsymptom: **Trommelfellvorwölbung** und Rötung im **hinteren oberen** Quadranten, **Mastoiddruckschmerz** (*nicht* Tragus!); pulsierende Ohrschmerzen, schleimig-eitriger Otorrhoe, Schalleitungsschwerhörigkeit, Fieber
- Komplikation bei Masern, Scharlach, Grippeotitis (häorrhagisch mit Blutblasen hinter Trommelfell); stets Begleitmastoiditis
- Th.: Systemische AB (Amoxizillin), ggf. Parazentese

### Otitis media chronica

- Chronische Schleimhaut- (**mesotympanal** mit zentralem Trommelfelldefekt der Pars tensa) oder Knocheneriterung (= Cholesteatom; **epitympanal** mit randständigem Defekt des Anulus) durch chronische Tubenbelüftungsstörung

### Cholesteatom (Perlschnurtumor)

- Benigner Tumor aus abgeschilferten, verhornenden **Plattenepithellamellen** → Chronische Entzündung (**Pseudomonas**) → Knochendestruktion
- Zerstörung der **Gehörknöchelchen** (Schalleitungsschwerhörigkeit), Labyrinthfistel zum horizontalen Bogengang (Fistelsymptom mit Nystagmus), Risiko **Durchbruch**
- Symptome: **Foetider Otorrhoe, Mittelohrschwerhörigkeit, positives Fistelsymptom, Trommelfellretraktion**
- Risiko: Durchbruch → Hirnabszeß, Kaverosusthrombose, Meningitis; Fazialisparese
- Retraktionscholesteatom: Tubenventilationsstörung → Unterdruck → Retraktionstaschen der **Pars flaccida** (Foramen rivini)
- Immigrationscholesteatom: Papilläres Einwachsen von Epithelzapfen aus der Pars flaccida in Epitympanum
- Kongenitales Cholesteatom aus Resten embryonaler Schleimhaut → Pneumatisationsstörung
- Sekundäres Tensa-Cholesteatom bei randständiger Perforation der Pars tensa
- AB (Fluorchinolone - Pseudomonas), Offene (radikale) oder geschlossene Entfernung, **Wullstein Tympanoplastik I-V**

### Otogene Komplikationen

- Übergreifen einer Otitis media auf Nachbarstrukturen
- Diffuse / seröse Labyrinthitis: Nystagmus zur kranken Seite, Vertigo, Durchbruch (Meningitis)
- Konnatale Lues: Hutchinson Trias (Schallempfindungsschwerhörigkeit, Keratitis parenchymatosa, Tonnenzähne)
- Kaverosusthrombose: Bei Mastoiditis oder Cholesteatom mit Fieber / Schüttelfrost, Leukozytose
- Epiduralabszeß, Meningitis

### Mastoiditis

- Eitrige Einschmelzung des pneumatisierten Mastoids nach **Otitis media** >2w
- Ohrschmerz, **pulsynchrones Ohrgeräusch, Schalleitungsschwerhörigkeit**, Fieber, Leukozytose, BKS
- **Senkung** der hinteren oberen Gehörgangswand, Mastoid-Druckschmerz
- Cave Subperiostalabszeß (Durchbruch), **Epiduralabszeß**

- Mastoidektomie mit Ausräumung aller Mastoidzellen

### Seromukotympanon (Leimohr, chronischer Tubenmittelohrkatarrh)

- Umwandlung der Paukenhöhlenschleimhaut in sekretorisches Epithel bei **chronischem Tubenverschluss**, v.a. bei Kindern, Gaumenspalten, **Adenoide**, chronische Sinusitis
- Zunehmende **Schalleitungsschwerhörigkeit**, milchiges Trommelfell, flaches Tympanogramm, zähes Sekret
- Anschwellung, Parazentese, Paukendrainage (**Paukenröhrchen**)
- Cave Otitis media chronica, Tympanosklerose, Sprachentwicklungsstörungen

### Septumhämatom /-abszeß

- Beidseitiges **subperichondrales** Hämatom nach stumpfem Trauma
- Keine Spontanresorption → **operative Drainage**
- Abszeß: Infektion eines Septumhämatoms (Streptokokken) → **Knorpelnekrose** mit Sattelnase (DD: Wegener-Granulomatose)

### Hypothyreose

- Stimmlippen **beidseitig ödematös** verdickt, Myxödem
- Stimme rau, heiser, monoton, langsam
- Trockene, kalte Haut, Kälteempfindlichkeit, kein Schwitzen, Müdigkeit

### Trigeminusneuralgie

- **Anfallsartiger** einseitiger Schmerz im Bereich des N. trigeminus
- Th.: Analgetika, Carbamazepin
- Kirschner-OP (Thermokoagulation des Gassner-Ganglions), Neurotomie

### Fazialisparese

- Peripher: Schlappe Lähmung des N. facialis (VII) durch Ödem, Ischämie, **Zoster oticus**, Otitis, RF (Tumor)
- Bell-Phänomen (Lidspalte), kein Stirnrunzeln, hängendes Unterlid, Hyperakusis, vordere Geschmacksstörung, Tränensekretionsstörung
- Zentral: Läsion im Gyrus praecentralis → Mundmuskulatur, Stirnrunzeln möglich

### Reinke-Ödem (Laryngitis chronica hyperplastica)

- Subepitheliales Ödem der **Stimmlippen** bei Stimmbelastung, chronischer Laryngitis, Rauchen, ♀ > ♂
- Heiserkeit, Diplophonie (Doppeltönigkeit), tiefe Stimme

### Progressive Systemsklerose (PPS)

- Systemische Bindegewebserkrankung v.a. bei ♀ 30-50a
- Mikrostomie, Zungenbandsklerose, Motilitätsstörungen, Herz/Nieren/Lunge

### Quincke-Ödem (angioneurotisches Ödem)

- Histaminbedingtes Ödem der Lippen, Zunge, Kehlkopfschleimhaut
- ACE-Hemmer! Allergien!
- Th. Kortikosteroide, Antihistaminika

### Funktionsprüfung der Stimme

- Stroboskopie: Stimmlippenbeweglichkeit.
- Sprachstatus: Tempo, Lautstärke, Verständnis, Artikulation
- Stimmstatus: Umfang, Haltedauer, Atemtechnik.
- Sonografie: Elektroakustische Auftragung.
- Elektrolottografie: Glottisschluss / -öffnung.

### Romberg-Versuch

- Vestibulospinalreflexe
- Standsicherheit mit parallelen Füßen bei geschlossenen / geöffneten Augen
- Schwanken bei Standataxie (erbliche spinocerebelläre Friedreich-Ataxie)

### Perichondritis

- Sehr schmerzhaftes Entzündung der Ohrmuschel unter **Aussparung des Ohrläppchens** ohne Übergreifen auf Gehörgang
- Ät.: **Otitis externa diffusa** (meist bakteriell), subperichondrales Othämatom, Laryngitis
- DD: Erysipel (Streptokokkeninfektion) mit Ohrläppchen

### Stapediusreflex (N. facialis, VII.1)

- **Impedanzaudiometrie**: Kontraktion der Mm. stapedii bei >70dB → Impedanz des Trommelfells nimmt zu
- **Kontralaterale** Reizauslösung (akustiko-fazialer Reflex), Hyperakusis bei Reflexausfall

### Parotitis epidemica (Mumps)

- Infektion mit RNA-Paramyxovirus, systemische Erkrankung, ♂>♀, 3-8a.; Inkubationszeit 3W.
- Fieber, schmerzhaftes Parotisschwellung (Ohrabhebung); meist asymptomatisch
- Horner-Syndrom (Miosis, Ptosis, Enophthalmus), Lähmungserscheinungen, **einseitige Innenohrschäden**
- Mitbeteiligung anderer Organe, Risiko Orchitis, Vestibulocochlearisschaden, Meningitis, Pankreasinsuffizienz
- Erreger sind vor klinischen Symptomen im Speichel nachweisbar

### Halszysten

- Kongenitale Zysten des Halses
- **Median**: Unvollständige Obliteration des **Ductus thyroglossus** (Schilddrüse), **Halsmittellinie**
- **Lateral**: Unvollständige Rückbildung der 2. Schlundtasche (*Sinus cervicalis*), Verlauf durch **Karotisgabel**, Öffnung am Vorderrand des M. sternocleidomastoideus

### Rinne (Luft-Knochenleitung, monoaural)

- Schalleitungsstörung: Luftleitung < Knochenleitung
- Negativ ab Schalleitungsstörung >20dB (Kinder 40dB)
- Mittel-/Innerohrschaden (mit Weber)

### Weber (Knochenleitung, Lateralisation)

- Lateralisation in **krankes** Ohr (Schallabflussstörung).
- Mittel-/Innerohrschaden (mit Rinne)

### Otosklerose

- Dominant vererbt, v.a. ♀ **20-40a**
- Sklerose von **Labyrinthkapsel**, Corti-Organ und ovalem Fenster
- **Schalleitungsstörung** (Stapesfixation), seltener Schallempfindungsstörung, **Tinnitus**, **Parakusis**; aufgehobener Stapediusreflex, Ø Schwindel, Ø Schmerz
- Rinne negativ, Weber in krankes Ohr, **Gellé negativ**, **Carhart-Senke** in Audiometrie
- Th.: Stapesplastik mit Stapedotomie

### Gellé (Otosklerose)

- Nachweis Otosklerose (Fixation der Gehörknöchelchen) durch Trommelfelldruck
- Keine Wahrnehmung der Lautstärkeunterschiede

### Intensitätsunterschiedsschwelle (Innenohr-Haarzellstörung)

- **Lüscher-Zwislocki** Test: Überschweiliger Hörtest (vgl. SISI) auf Recruitment-Störungen
- Modulationsunterschiedswahrnehmung bei 80dB
- <1dB: Cochleärer Schaden; >2dB: Retrocochleärer Schaden

### Recruitment (überschwellige Gehörmessung)

- Abnormer **Lautheitszuwachs** bei überschwelligen Pegeln
- Bei **cochleären Hörstörungen** stets positiv
- **Fowler-Test**: Rekrutierungstest zur Unterscheidung cochleärer / retrocochleärer Störungen  
§ **Positiv**: Schaden vor Corti-Organ (Ménière, Lärmschwerhörigkeit); **Negativ**: Schaden nach Corti-Organ (Akustikusneurinom)
- **SISI**: Verstärkte Wahrnehmung von Lautstärkeschwankungen bei neuraler **Innenohrschwerhörigkeit**; 20 Erhöhungen um je 1dB

### Carhardt-Schwelenschwundtest

- **Neurale** Schwerhörigkeit bei pathologischer Hörmüdung (>30dB)
- Verschwinden eines Testtons an Hörschwelle mit der Zeit

### ERA (Evozierte Hirnstammpotentiale)

- **Objektive** Lokalisation von Hörstörungen

### OAE (otoakustische Emission)

- **Objektive** Überprüfung der Funktion der **äußeren Haarzellen**

### Diaphanoskopie

- Transillumination des Sinus maxillaris vom Mund aus

### Antroskopie / Sinuskopie

- Untersuchung der Kieferhöhle vom oberen Nasengang aus oder durch Perforation

### Zenker-Pseudodivertikel

- Aussackung von Mukosa und Submukosa im muskelschwachen Kilian-Dreieck nach **hinten** in Spatium parapharyngeum
- V.a. ältere Männer
- Dysphagie, Druckschmerz, Regurgitation aber oft Beschwerdefrei, Risiko Fistelbildung

### Recurrensparese (Kehlkopflähmung)

- N. recurrens (*N. laryngeus inferior*) innerviert gesamte innere Kehlkopfmuskulatur und die subglottische Schleimhaut (sensibel) → **Paramedianstellung**
- Doppelseitig (nach Struma-OP): Ruhedyspnoe mit **inspiratorischem Stridor**, Husten, Singstimmenverlust durch Stimmlippenspannung (N. cricothyroideus)
- Einseitig: **Heiserkeit** durch weiten Stimmlippenspalt, kein Husten, keine Schluckstörungen (→ N. laryngeus superior), Th. durch Logopädie
- DD: Parese des N. laryngeus superior (äußerer *M. cricothyroideus*): Schlappe Stimmlippe mit Störung der Intonation hoher Töne, Schluckstörungen

### Akustikusneurinom

- Schwannom im Kleinhirnbrückenwinkel, Kompression von V-VIII möglich
- **Einseitige Hypoakusis** und **Tinnitus**, Gleichgewichtsstörungen, **Nystagmus**
- Daneben Facialisparese, Doppelbilder (N. abducens), Heiserkeit
- Diagnose primär durch **BERA** (Latenzverlängerung bei retrocochleärer Schallempfindungsstörung), **NMR**, **negatives Recruitment** (Schaden nach Corti-Organ)

### Nasenpolypen

- Ödematöse Schleimhautvorwölbung, meist im **mittleren Nasengang**
- **Choanalpolypen**: Lang gestielt von einer **Kieferhöhle** ausgehend

### Laryngomalazie (weiche Epiglottis)

- Unzureichender Kalziumeinbau in Larynxskelett
- **Stakkatoatmung** mit inspiratorischem Stridor, ggf. Zynaose
- Meist angeboren, **Beobachtung** i.d.R. ausreichend (Spontanrückbildung)

### Liquorrhoe

- Ausfluss von Liquor durch Nase (Rhinoiquorrhoe) oder Ohr (Otoliquorrhoe, versiegt von selbst)
- Nachweis durch **Glukose** im Nasensekret, Anfärbung mit **Fluorescein** oder elektrophoretisch Bestimmung von **β2-Transferrin** (Liquorspezifisch)

### Ozaena (*Rhinitis atrophicans cum foetore* = „Stinknase“)

- Konstitutionelle oder traumatische Schleimhautatrophie mit sekundärer Infektion
- Trockene Schleimhautatrophie, zähes Sekret, stinkende Eiterborken, Anosmie
- Feuchthalten (ölige Nasentropfen, Spülung, Salben, Vitamin A+E), Borkenentfernung (mechanisch, Spülung, Tamponade), operativ (Lumenverengung, Mundfistel)

### Zoster oticus

- Entzündung der Ganglien von VII und VIII durch Reaktivierung von VZV
- Ohrenschmerz, Schwindel, Hörverlust
- Risiko **Fazialisparese** (ipsilaterale mimische Muskulatur), selten Trigeminalneuralgie
- Th. Aciclovir

### Ranula (Fröschleingeschwulst)

- **Retentionszyste** des Ausführungsgangs der Gl. sublingualis
- Angeborene Atresie oder entzündliche Obliteration
- **Sprach- und Schluckstörungen**

### Sialadenitis (Speicheldrüsenentzündung)

- Bakterielle Infiltration durch verminderten Speichelfluss (Dehydratation)
- Meist Gl. parotidea

### Polyposis nasi (Schleimhauthyperplasie)

- Hyperplasie der Nebenhöhlenschleimhaut
- Bei chronischer Sinusitis, allergischer Rhinopathie, Salicylat-Unverträglichkeit, Mukoviszidose
- Hohe **Rezidivneigung**

### Rhinitis

- Infektiös (viral, bakterielle Superinfektion): Influenza, Parainfluenza, RS, ECHO, Coxsackie
- Granulomatös (unspezifisch): Wegener, Midline (Granuloma gangraenescens)
- Allergisch
- Hyperreflektorisch (unspezifische nasale Hypereaktivität)
- Andere: Ozaena (Stinknase), Tbc, Lupus, Sarkoidose, Leishmanose, Lepra, toxisch

### Akute Sinusitis

- Fortgeleitet durch akute Rhinitis über die Ostien, meist Pneumokokken oder HiB
- Ödematöse Schwellung der Nebenhöhlenschleimhaut, meist Siebbein- oder Kieferhöhle
- Druckempfindlicher Schmerz (Austrittspunkt V2 - N. infraorbitalis)
- Abschwellung ggf. mit „hoher Einlage“, Inhalation (feuchte Wärme), AB, Mukolytika
- OP: Beck-Bohrung, Kieferhöhlenpunktion über Ostien; bei Ausdehnung CT (cave Osteomyelitis)

### Chronische Sinusitis

- Sinusitis (allergisch oder nicht-allergisch) >3M durch Belüftungsstörung mit Rachenkatarrh (Schleimabfluß), Kopfschmerz
- **Serös-polypös**: Polyposis nasi oder Choanalpolypen mit eosinophilen Leukozyten → Verlegung der Ostien  
§ Abschwellung mit topischen Steroiden, OP (endonasale Ausräumung wegen Rezidivrisiko)
- **Eitrig**: Kieferhöhlenempyem (S. aureus Infektallergie) → Kieferhöhlenpunktion  
§ AB (Antibiogramm), Abschwellung, selten Siebbein-Ausräumung nötig

### Operative Zugänge (insb. akute Sinusitis)

- **Beck-Bohrung** in Stirnhöhle (Spülung, Drainage)
- **Kilian**: Radikale Stirnhöhlenoperation durch Vorderwand bei Schädelbasis-Fx. oder chronischer Sinusitis frontalis mit Fenster zur Nasenhöhle
- **Unterberger**: Ohr-zu-Ohr Schnitt
- **Endonasal**: Stirnhöhle, Siebbein
- **Caldwell-Luc (Transoral)**: Radikaloperation mit Eröffnung des Sinus maxillaris von Fossa canina (Mundvorhof) mit Fenster zum unteren Nasengang bei chronischer Sinusitis maxillaris

### Allergie-Diagnostik

- Pricktest
- Provokationstest
- RAST: Radio-Immunoassay für allergenspezifisches IgE (RIST: Gesamt-IgE)
- Epikutantest

### Blow-out Fraktur (isolierte Orbitabodenfraktur)

- Einbruch des Orbitabodens in die Kieferhöhle durch indirekte Gewalteinwirkung

- **Doppelbilder, Enophthalmus**, eingeschränkte Bulbusbewegung nach oben, Parästhesie, Monokelhämatom, Knistern (Hautemphysem)

### Kehlkopftumoren

- Leitsymptom: **Heiserkeit >3w** → Ausschluss durch Laryngoskopie, Probeexzision
- Kehlkopf-Ca.: **Meist PEC** durch Rauchen, Asbest (...)
- Glottis-Ca. (60%, Heiserkeit, Dyspnoe → Radiatio, Chordotomie) mit günstiger Prognose, Supraglottisches Ca. (Morgagni; Schluckstörung), Hypopharynx-Ca. (schlechte Prognose, frühe Metastasierung → Laryngektomie)
- Neck-dissection: Radikale Halsausräumung der LK, ggf. mit M. sternocleidomastoideus, V. jugularis interna

### Tracheotomie

- Mechanischer Dyspnoe (Perichondritis, Tumoren, FK, Verätzung, Läsion...), Apoplex, Bulbärparalyse, SHT
- Inzision der Trachea unterhalb des Ringknorpels (2. Trachealring) in Halsmittellinie
- Koniotomie zwischen Schild- und Ringknorpel durch Lig. conicum als Notfallmaßnahme

### Frey-Syndrom (Auriculotemporales Syndrom)

- **Gustatorisches Schwitzen** (Fehlinnervation) nach Paroidektomie (Hyperhidrosis parotidea masticatoria)
- Konservativ mit Scopolamin, Botox-Injektion

### Tubenfunktionsprüfung

- Physiologische Öffnung durch Schlucken → pathologische Daeröffnung mit **Autophonie**
- **Valsava**-Versuch: Trommelfellvorwölbung bei Ausatmung mit zugehaltener Nase
- **Politzer**-Ballon: Luftdusche mit K-Laut (M. tensor veli palatini)
- **Tympanometrie**: Schallreflektion bei unterschiedlichen Druckverhältnissen
- Toynbee-Versuch: Valsava + Tympanogramm

### Ototoxische Medikamente

- Aminoglykoside (Gentamicin)
- Furosemid
- Cisplatin

### Furunkel

- Nekrotisierende Entzündung eines **Haarfollikels** durch Infektion mit **S. aureus**
- AB (Flucloxacillin, Clindamycin), Bettruhe, Ruhigstellung, ∅ Auspressen!
- Risiko **Kavernosus-Thrombose, Meningitis**

### Kavernosus-Thrombose

- Entzündliche Thrombose des Sinus cavernosus (surae matris) mit hoher Mortalität
- Oft als Thrombophlebitis durch **Gesichtsfurunkel**
- Retrobulbäres Ödem → **Fieber, Lidödem**
- MRT-Angio, LP
- AB, Entlastung, **Angulus-Unterbindung**

### Morbus Wegener, Wegener-Granulomatose

- Granulomatöse Vaskulitis kleiner Gefäße, v.a. im **HNO** Trakt, auch **GN**, Generalisierung
- **Blutig-seröser Schnupfen** mit Borkenbildung, **Nekroserisiko** (Sattelnase)
- **cANCA**, BKS
- Hochdosis **Kortisol** + Cyclophosphamid, Erhaltung mit AZT, MTX, **Cotrimoxazol** über 6M

### Mukozele, Pyozele

- Erweiterte mit Schleim oder Eiter gefüllte Nebenhöhle mit **Knochenverdünnung**, Ostiumverlegung
- Meist Stirnhöhle → Drainage (Marsupialisation)

### Pyramiden (Felsenbein) Frakturen

- **Längs** (80%): Knöchernes Labyrinth nicht betroffen, **Otoliquorrhoe**, Schalleitungsschwerhörigkeit, selten periphere Fazialisparese (∅ Stirnrunzeln)
- **Quer**: Knöchernes Labyrinth / Meatus acusticus internus betroffen → Innenohrschwerhörigkeit mit Schwindel und Nystagmus zur gesunden Seite, **Rhinoliquorrhoe**, Hämatotympanon, häufiger periphere Fazialisparese

### Sialolithiasis (Speichelsteine)

- Zu 85% im Ausführgang der **Gl. submandibularis**
- Sachwellung nach Essen, Abschwellung nach Stunden

### Peritonsillarabszeß

- Peritonsillitis mit Abszedierung in Weichteile nach symptomfreien Intervall
- Einseitige Dysphagie, Kieferklemme
- Meist am vorderen Gaumenbogen, cave Ausbreitung in Spatium parapharyngeum

### Glomustumoren (nicht-chomaffine Paragangliome)

- Häufigste Mittelohrtumoren, Ausgang von Chemorezeptoren (Glomus jugulare oder tympanicum)
- Destruierend in Gehörgang oder Schädelgrube, sehr gute Vaskularisation
- Schalleitungsschwerhörigkeit → Innenohrschwerhörigkeit, pulsierende Ohrgeräusche

### Ösophagus

- Länge 25cm
- 3 Engen: Ringmuskulatur (häufigste FK-Lokalisation), Aortenenge, Ösophagustonus

### Mittelgesichtsfraktur (Le Fort)

- I: Durch Sinus maxillaris
- II: Nasenbein, Orbita, Foramen infraorbitale
- III: Lösung des Gesichts- vom Hirnschädel; cave Liquorrhoe

### Toxoplasmose

- Intrazelluläre Infektion mit schmerzloser LK-Schwellung über Nahrung, Katzenkot mit Toxoplasma gondii, meist asymptomatisch
- Nekroseherde aus Pseudozysten im ZNS
- Cave: Embryopathie bei Infektion in Schwangerschaft
- **Sabin-Feldmann** Serofarbttest zum Antikörpernachweis
- Snowball-Herde (frische neben alten Läsionen) im Fundus
- Th.: Pyrimethamin + Folinsäure + Sulfadiazin / Clindamycin

### Morbus Hodgkin (Lymphgranulomatose)

- **B-Symptomatik**, **Prurius**, zervikal **schmerzlose LK-Schwellung** (Waldeyer-Rachenring)
- Malignes Lymphom mit mehrkernigen **Reed-Sternberg**- und Hodgkin-Zellen
- Radiatio + Polychemo

### Mononucleosis infectiosa (Pfeiffer-Drüsenfieber)

- Infektion mit EBV durch Schleimhautkontakt („kissing-disease“)
- Schweres Krankheitsgefühl mit Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, LK-Schwellung
- Tonsillen mit grauen Belägen, Splenomegalie (Risiko Milzruptur), Hepatomegalie
- Th.: Paracetamol (Fieber), Penizillin (Sekundärinfektion), ∅ Ampizillin (häufig Allergie)

### Rhinophym (Knollennase)

- Hyperplasie von Talgdrüsen und Bindegewebe, ♂>♀

### Leberzirrhose (HNO-Symptome)

- Lackzunge, Lacklippen; Leberhautzeichen, Ikterus

### Otopexie

- Ohranlegeplastik durch Schaffung einer künstlichen korpeligen Anthelixfalte