

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

HNO-Probleme in der Ordination und der Ambulanz

Was tun bei Otitis, Cerumen und Ohrenscherzen?

Walch C

LKH Hochsteiermark,
HNO-Abteilung Leoben

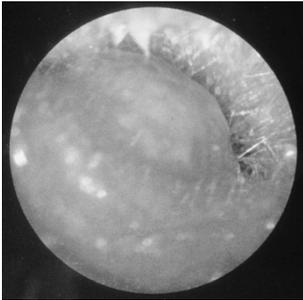
KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Otitis externa circumscripta

Furunkel der Haarfollikel
Erreger: Staphylokokken
Lokal schmerzhaft
Keine Allgemeinsymptome

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Otitis externa circumscripta



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Therapie

Inzision
Antibiotische Salbenstreifen
Analgetika bei Bedarf

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Otitis externa diffusa (Badeotitis)

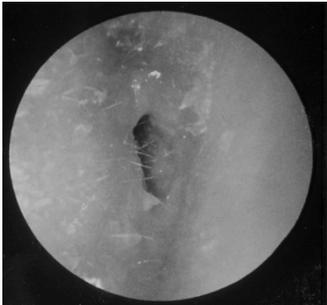
Unspezifische diffuse Entzündung auf dem Boden eines GHG-Ekzems

Erreger: Staph. aureus, Pseudomonas, Proteus vulgaris;
Viren und Mykosen

Heftiger Tragusdruckschmerz
Meist Allgemeinsymptome

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Otitis externa diffusa



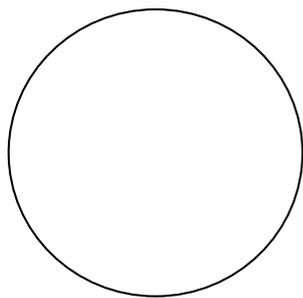


Therapie

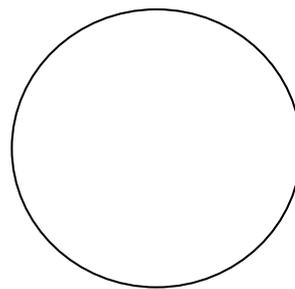
- GHG-Reinigung
- Antibiotischer Salbenstreifen
- Evtl. Corticoid-Salbe
- Auftropfen von Burow-Alkohol
- Analgetika bei Bedarf
- Antibiotika peroral bei Diabetikern



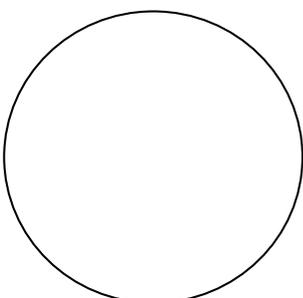
Otitis media acuta



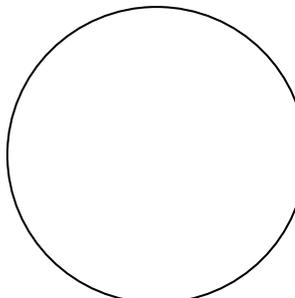
Trommelfell aufgelockert



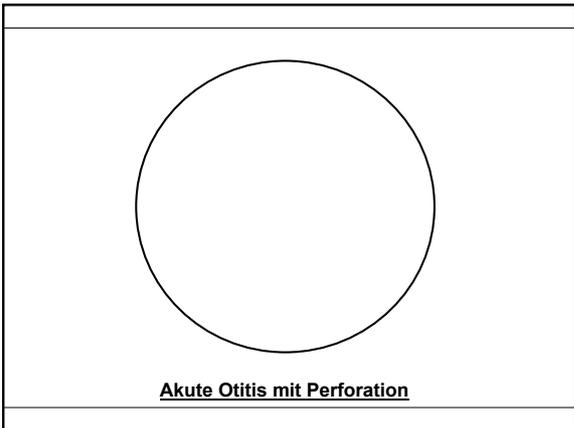
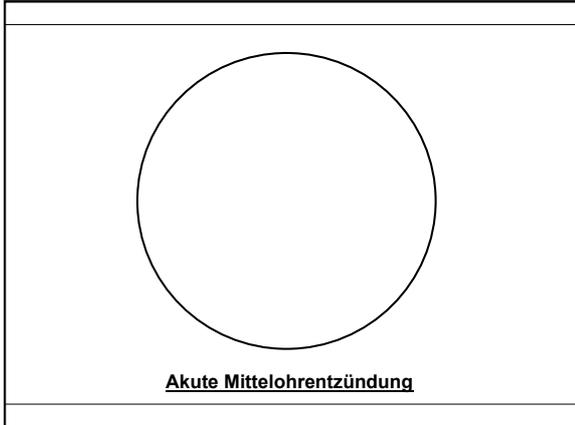
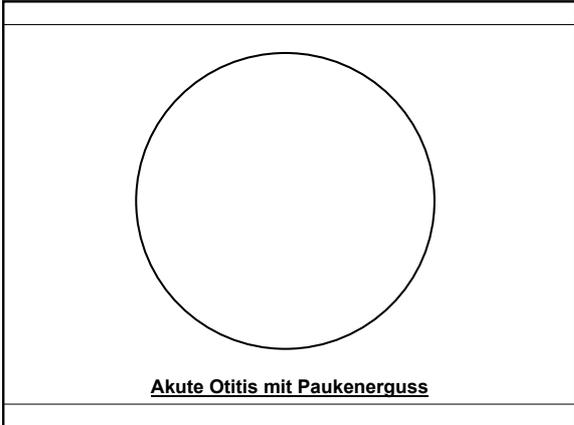
Beginnende akute Otitis



Akute Mittelohrentzündung



Akute Mittelohrentzündung



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Begleitsymptome

Schnupfen (6 Tage) in 93%
Ohrenschmerzen <50%
Fieber <50% (primär lokale Infektion?)
Hypacusis, Otorrhoe, Inappetenz

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Bakterielle Erreger

- Streptokokkus pneumoniae 30-50%
- Haemophilus influenzae 20-35%
- Moraxella catarrhalis 10-20%
- Andere (Strep.A, Staph, ...) 10-20%

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

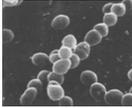
Risikofaktoren

- Virale Infekte (Winter)
- Frühe (1-2a) nasopharyngeale Kolonisation mit den Erregern (Kinderkrippe, Geschwister)
- Flaschenernährung (liegend)
- Hypertrophe Adenoide
- Rauchen im Haushalt

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Kolonisation mit Pneumokokken

- Kinder < 6 Jahre 60%
- Volksschulkinder 35%
- Kinder > 10 Jahre 25%



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Rekolonisierung

...mit alpha-Streptokokken senkt die Rezidivrate an AOM und OME bei Kindern (0,5-6 Jahre)
Probiotisches Spray (*S. sanguinis*) reduziert die Notwendigkeit von PZ/PR bei Kindern (1-8 Jahre)

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Akute Otitis Media

...ist die häufigste Ursache für

Arztbesuche bis 5 Jahre
Verschreibung von Antibiotika (ca. 50% aller AB-Verschreibungen bis 10 Jahre)

USA: > 30.000.000 Fälle
> 15.000.000 AB-Rezepte
Kosten > 5.000.000.000 \$ pro Jahr

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Resistenzentwicklung Strep. pneumoniae

Durch zu niedrig dosierte AB (x 6)
Durch AB-Therapie > 7 Tage (x 3)

Beide Faktoren = x 30!

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Antibiotikum der Wahl

Amoxicillin 50mg/kg/d in 3 ED
80mg/kg/d bei Resistenz

Kinder < 2a: 7-10 d
Kinder > 2a: 5 d

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

AB-Therapie

Bei Amoxicillin-Versagern:
Amoxicillin mit Clavulansäure
Cephalosporine (Cefuroxim)
Evtl. Chinolone (Levofloxacin)

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

AB-Therapie

Bei Penicillin-Allergie:

Verzögerter Typ: Cephalosporine II oder III

Soforttyp: „Neue Makrolide“ (Clarithromycin)

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Begleittherapie

Vorteile von Ibuprofen gegenüber Paracetamol:

Längerer antipyretischer Effekt
Antiphlogistische Wirkung
Geringere Toxizität

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Begleittherapie

Abschwellende Nasentropfen:

Kein Benefit bzgl. Heilung oder Parazentese-Bedarf, jedoch größere NW-Rate

Cochrane Database Syst. Rev. 2008:
Decongestants and antihistamines for AOM in children (15 Studien mit 2695 Patienten)

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Holländische Richtlinien

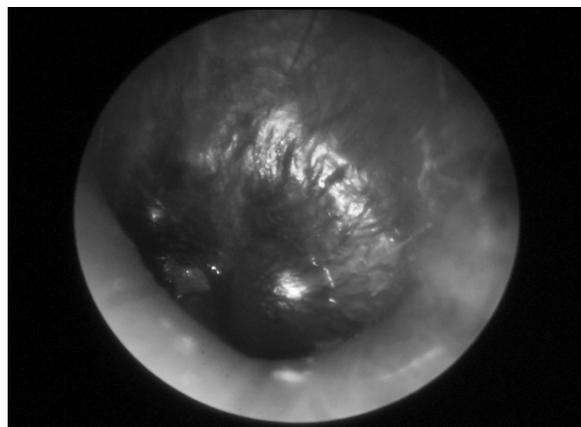
- Kinder < 2 Jahre:
sympt. Behandlung (Ngtt, Paracetamol) 24 h, bei fehlender Besserung → AB 7-10 d
- Kinder > 2 Jahre:
sympt. Behandlung (Ngtt, Paracetamol) 3 d, bei fehlender Besserung → AB 5 d

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Haemorrhagische Otitis

- Erreger unbekannt (Toxine?)
- Haemorrhagische Bläschen auf dem TF
- Häufige Komplikation: Innenohrbeteiligung

10.06.15 29



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Komplikationen

Innenohrschwerhörigkeit
Sepsis
Mastoiditis

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Definition

Die akute Mastoiditis ist eine inflammatorische Affektion des mastoidalen Zellsystems;
üblicherweise in Kombination mit einer akuten Mittelohrentzündung

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Definition

Sobald der Entzündungsprozess die knöchernen Strukturen zerstört und eine Affektion der umgebenden Strukturen bedingt, erreicht die akute Mastoiditis klinische Bedeutung

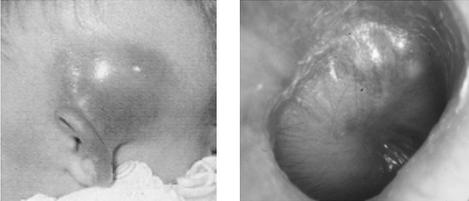
KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Klinisches Bild

Schmerzen
Fieber
Retroauriculäre Schwellung
Abnormaler Membranbefund
Otorrhoe
"krankes Kind"

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Mastoiditis



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Bakteriologie

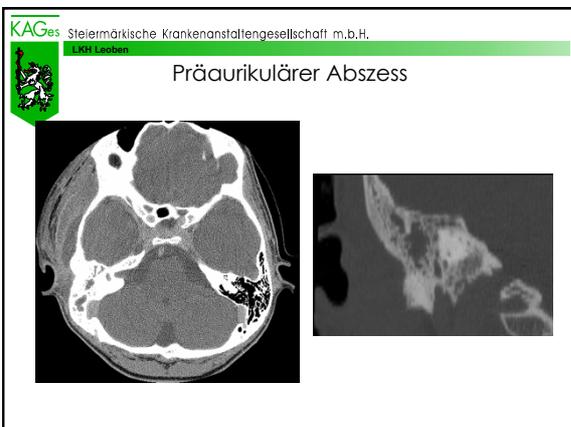
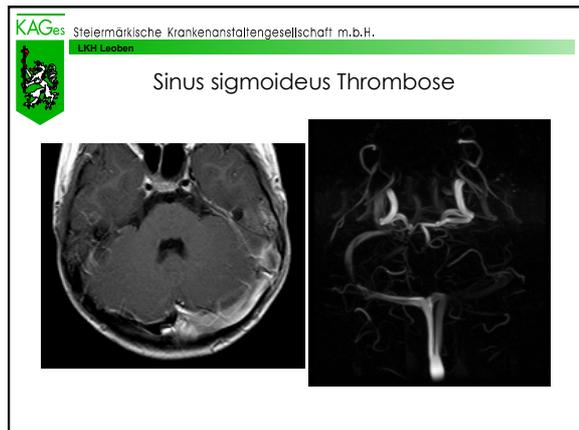
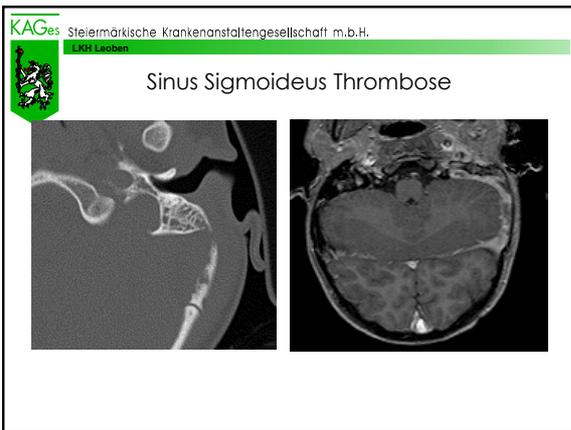
Streptokokkus pneumoniae
Streptokokkus pyogenes
Pseudomonas aeruginosa
Streptokokkus constellatus
Fusobacterium varium
sterile Proben in 45%



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Mögliche weitere Komplikationen

- Subperiostaler Abszess
- Bakterielle Meningitis
- Subduraler Abszess
- Hirnabszess
- Labyrinthitis
- Fazialisparese
- Sinus Sigmoidus Thrombose
- Sinus Cavernosus Thrombose



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Seröse Otitis media
und
Seromucotympanon

42



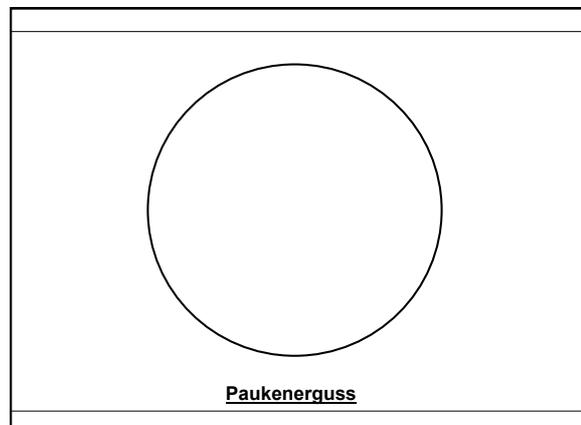
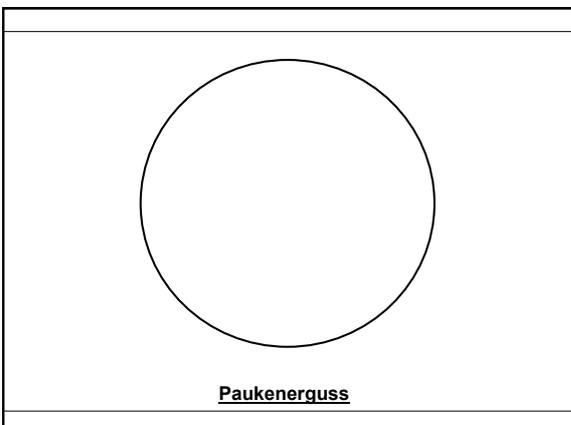
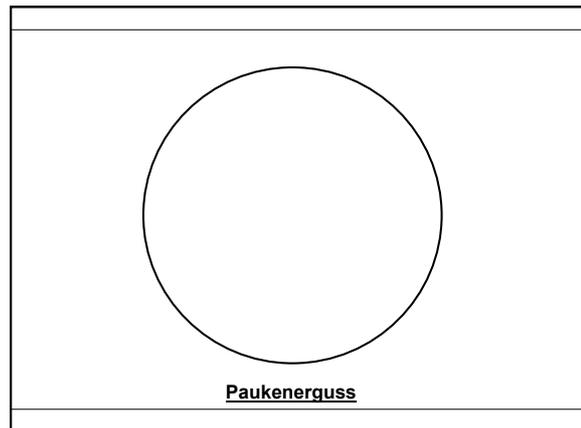
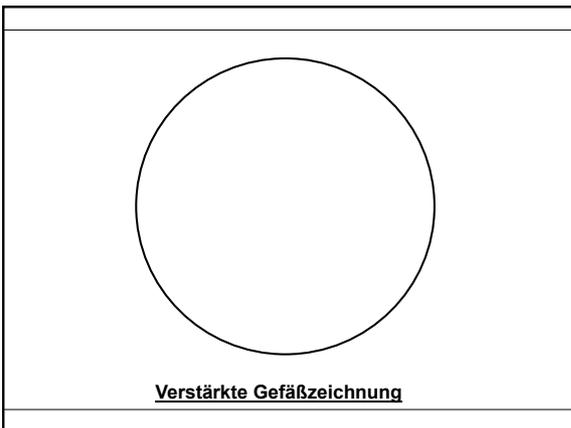
Seröse Otitis media:

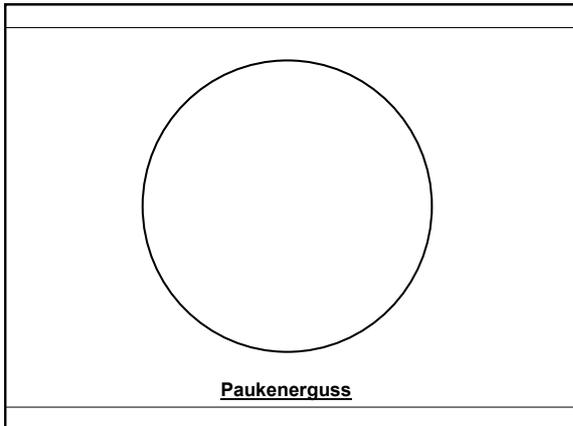
Akutes Geschehen, meist passager im Rahmen eines banalen Infektes der oberen Luftwege, eines Barotraumas oder als Beginn einer akuten Otitis



Seromucotympanon

Chronisches Geschehen im Rahmen eines Tubenverschlusses verschiedener Ätiologie, meist durch Hyperplasie des lymphatischen Gewebes des Waldeyer'schen Schlundringes und/oder chronischen Infekt





KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Paukenerguss

- Zunahme der Becherzellen
- Leukozyteninfiltrationen im subepithelialen Gewebe
- Erregernachweis nur selten möglich, Erguss meist steril
- Klinische und histologische Übergänge zwischen akuter Otitis und persistierenden Ergüssen

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Paukenerguss

Approximately 90% of children develop OME at some point before they become school age

Tos M: Epidemiology and natural history of secretory otitis. Am J Otolaryngol 1984, 5: 459-462

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Paukenerguss

Jeder länger bestehende Paukenerguss beeinträchtigt die Hör- und Sprachentwicklung und somit in weiterer Folge die intellektuelle und soziale Entwicklung!

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Therapie bei Paukenerguss

- Abschwellende Nasentropfen über 10 Tage
- Politzer-Manöver
- Valsalva-Manöver mehrmals tgl.
- Otovent / Otobar
- Keine Kortikosteroide, keine Antiphlogistika, keine Antibiotika
- Bei Persistenz: PZ, evtl PR, (+ Adenotomie)

HNO-Universitätsklinik
Graz

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Waldeyer'scher Schlundring

Bestehend aus:

- Tonsilla palatina
- Tonsilla pharyngea
- Tonsilla lateralis
- Tonsilla lingualis
- Lymphfollikeln der RHW

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

**Waldeyer'scher Schlundring
Aufgaben:**

Zirkulärer Schutzring des Immunsystems für orale
Infekterreger

Immunologisches Lernalter in den ersten drei
Lebensjahren

Inniger Kontakt durch große Oberfläche (Krypten,
retikuläre Struktur) mit den Fremdartigen

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

**Waldeyer'scher Schlundring
Aufgaben:**

Humorale Immunabwehr (B-Ly)

Zelluläre Immunabwehr (T-Ly)

Immunologischer Oberflächenschutz

Sekretorische IgA

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Polkappen (a) und Keimzentren (b)



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Immunologisches Lernalter

Innerhalb der ersten drei Lebensjahre

Physiologische Hypertrophie der
lymphoepithelialen Organe
im Alter von 6 – 8 Jahren

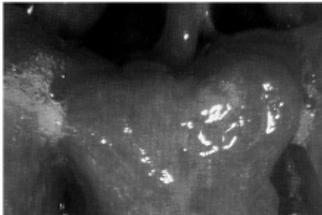
KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Adenoide Vegetationen



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Adenoide Vegetationen



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Hypertrophe Adenoide

Klinische Diagnose, Schädel-Rö obsolet!



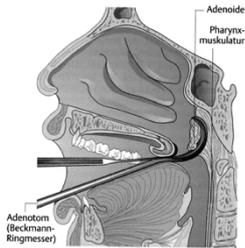
KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Indikationen zur Adenotomie

- Rez. Otitiden und/oder persistierender Paukenerguss
- Stark behinderte Nasenatmung mit rez. Infekten
- Entwicklung einer orofazialen Dysfunktion
- OSAS
- Rez. NNH-Entzündungen
- Bronchitis (?)

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Adenotomie

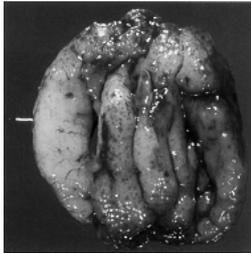


Adenoide
Pharynxmuskulatur
Adenotomie (Beckmann Ringmesser)

11.09.08

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Adenotomie-Präparat



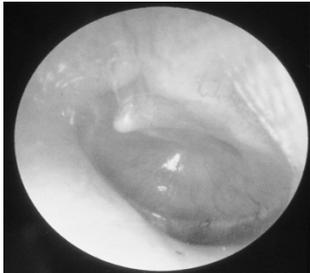
KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Komplikationen

- Nachblutung
- Gaumensegelverletzung
- Verletzung der Tubenostien
- Gaumensegelinsuffizienz mit nasaler Regurgitation, offenem Naseln

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Seromucotympanon



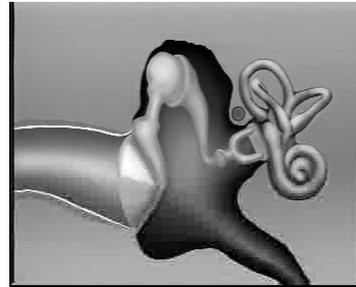


Indikation zur Parazentese

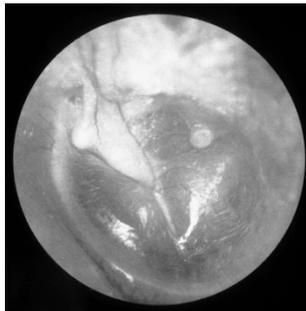
- Persistierendes Seromucotympanon (+PR)
- Akute Otitis mit beginnender Mastoiditis (als Minimaleingriff)
- Adhäsivprozess (+PR)
- keine Parazentese ohne Adenotomie!



Parazentese und Paukenröhrchen



Adhäsivprozess



Komplikationen

- Persistierende TF-Perforation
- Luxation eines Gehörknöchelchens
- Eröffnung des Innenohres
- Fazialisparese
- Otitiden durch eindringendes Wasser



Paukenröhrchen in Abstoßung



Alternative zum operativen Vorgehen

Langzeitantibiose
Nasale Kortikoide
Abschwellende Medikation
?



Williams, RL et al.: Use of Antibiotics in Preventing Recurrent Acute Otitis Media and in Treating Otitis Media With Effusion: A Meta-Analytic Attempt to Resolve the Brouhaha. JAMA, 1993; 270: 1344-51

- No significant difference was shown between placebo and antibiotics in the studies of longer-term outcome of OME
- Antibiotics appear to have beneficial but limited effect on recurrent otitis media and short-term resolution of OME



American Academy of Pediatrics/American Academy of Family Physicians/American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Subcommittee on OME: Clinical practice guidelines: otitis media with effusion. Pediatrics 2004, 113: 1412-1429

- ... antihistamines and decongestants are not effective in the treatment of OME, and antimicrobials and corticosteroids have no long-term efficacy either.
- Surgery should be reserved for children with OME persisting for longer than 4 months...
- Adenoidectomy should not be performed unless a distinct indication such as nasal obstruction exists.



Adenotomie

Die Adenotomie gehört zu den dankbarsten operativen Eingriffen im Kindesalter zwischen dem 3. und 5. Lebensjahr

(Naumann et al.: Oto-Rhino-Laryngologie in Klinik und Praxis)



Wijga AH et al.: Adenotonsillectomy and the Development of Overweight. Pediatrics 123, 4: 1095-1101

Adenoidectomy and tonsillectomy are linked to subsequent overweight in children!



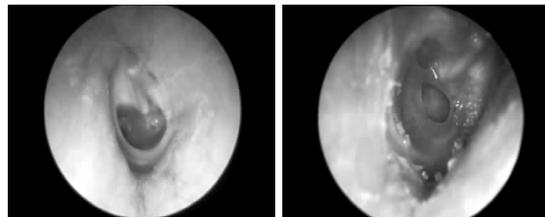
Chronische Otitis

Langdauernde, verschieden stark ausgeprägte Entzündung mit irreversiblen Gewebszerstörungen und Neubildungen.

Charakteristische klinische Symptome:
Otorrhoe und persistierende
Trommelfellperforation



Chronische Otitis-das rinnende Ohr



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Chronische Otitis

Zwei Hauptformen

Chronische Schleimhautreiterung (chronisch suppurative Otitis media)

Chronische Knocheneiterung (Cholesteatom)

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Chronische Schleimhautreiterung

Persistierende zentrale Perforation
Intermittierende meist geruchlose Sekretion,
wenig schmerzhaft
Entzündlich verdichtete Schleimhaut, Ausbildung
von Metaplasien
Entwicklung von Granulationsgewebe
Knochenanbau und -Abbau

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Keimbesiedlung

Infektion von außen
meist gramnegative Keime:
Pseudomonas aeruginosa, Proteus, E. coli
Pilze
Ursache oder Folge der Otitis?

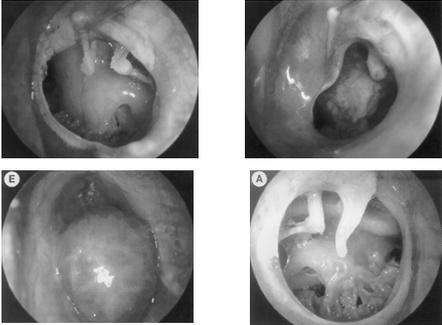
KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Komplikationen

Insgesamt sehr selten
Bakterielle Infektionen über aktives
Granulationsgewebe kann zu Mastoiditis,
Fazialisparese, Labyrinthausfall, Meningitis,
Sinusthrombose oder Hirnabszess führen (38% aller
otogenen Hirnabszesse)

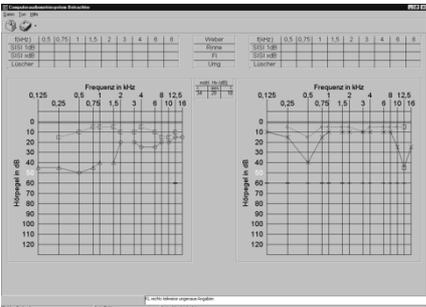
KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Chronische Schleimhautreiterung



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Schalleitungsschwerhörigkeit



10.06.15 84

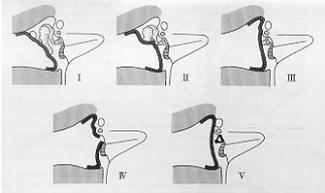
KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Spontanverschluss



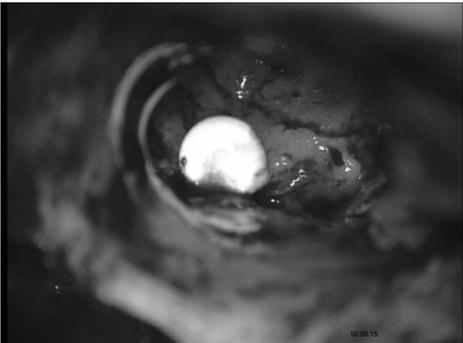
KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Tympanoplastik Typ I-V



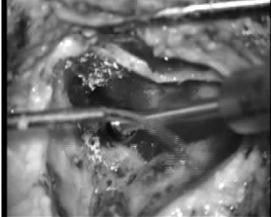
KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Tympanoplastik Typ III



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Bei Persistenz oder ausgedehnter Entzündung:
Systemische Antibiotika, Mastoidektomie



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Cholesteatom

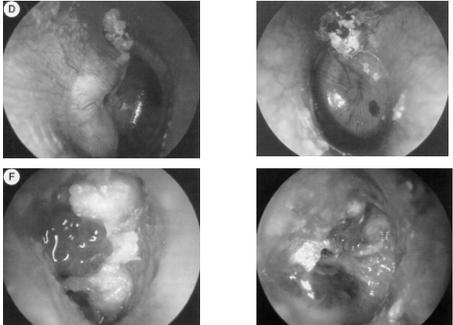
Randständige Perforation, über die verhornendes Plattenepithel im Tympanon mit der GHG-Haut in Verbindung steht.

Ansammlung abgeschilfter Hornlamellen, darunter die Matrix (schnell wachsend), als Nährboden die Perimatrix

Besiedelung mit *Pyocyanus* oder *Pseudomonas*
Fötide Otorrhoe

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Cholesteatom



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Komplikationen

Ursache: Die Knochendestruktion bedingt
extratemporale, endokranielle
(meningeale und zerebrale Ausbreitung)
oder
intratemporale Komplikationen
(Labyrinthfistel, Fazialisparese)

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Konservative Therapie kann die Progredienz lediglich verlangsamen!

Eine baldige Operation ist die Therapie der Wahl



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben



KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

Postoperatives Management

- Entfernung von Ohrstreifen und Silastikfolie nach einer Woche (Erregerreservoir), Reinigung
- 2 mal täglich föhnen, offen halten (keine Watte, kein Kopftuch). Kein Schmutz, kein Wasser.
- Patienten (und Fachkollegen) informieren, dass die Sekretion bis 8 Wochen anhalten kann
- Valsalva-Manöver nach 2-3 Wochen
- Lapisieren von persistierenden Granulationsinseln

10.06.15 94

KAGes Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H.
LKH Leoben

regelmäßige Kontrollen sind nach Cholesteatom-Op unbedingt erforderlich



Cerumen obturans



Danke für die Aufmerksamkeit!

