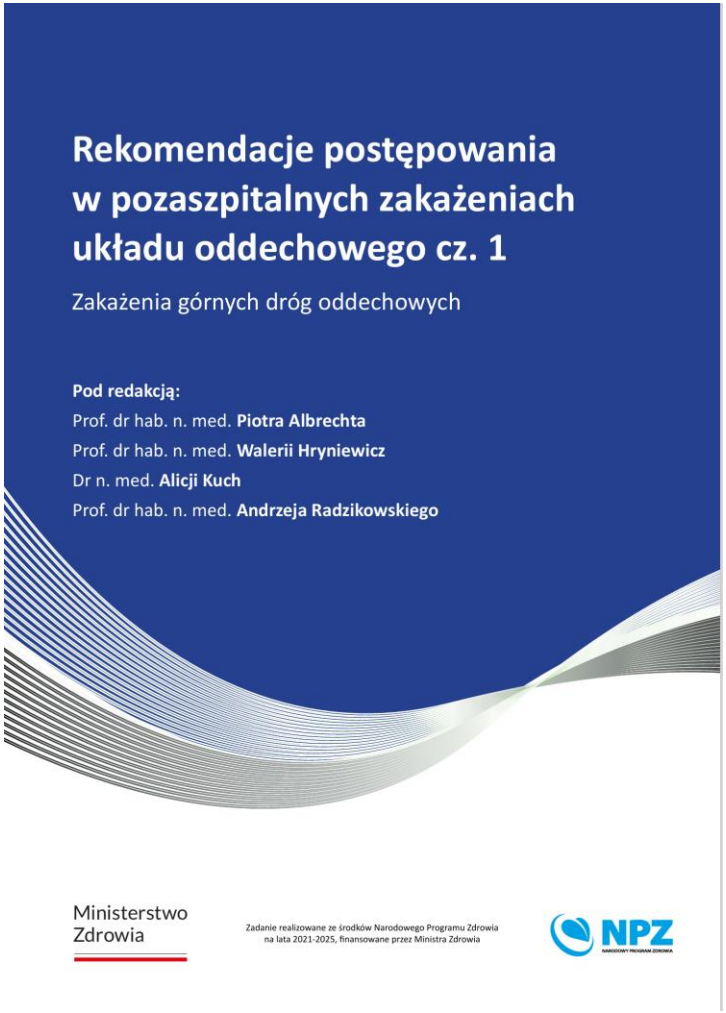
Zakażenia górnych dróg oddechowych

Maria Krajewska

Klinika Pediatrii i Klinika Endokrynologii
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Bibliografia

www.antybiotyki.edu.pl 2025



Plan seminarium:

- Ostre zapalenie gardła i migdałków podniebiennych
- Ostre zapalenie ucha środkowego (OZUŚ)
- Ostre zapalenie błony śluzowej nosa i zatok przynosowych (OZNZ)
- Ostre podgłośniowe zapalenie krtani

1. Ostre zapalenie gardła i migdałków - etiologia

- Etiologia wirusowa:

70-85% przypadków u dzieci powyżej 3 rż
90-95% przypadków u dorosłych

- najczęściej:

rinowirusy
koronawirusy
adenowirusy
wirus Epstein-Barr
Coxsackie
Herpes simplex
wirusy grypy i paragrypy

Ostre zapalenie gardła i migdałków - etiologia

- Etiologia bakteryjna:

15-30% zakażeń u dzieci

5-10% u dorosłych

- Najczęściej:

Streptococcus pyogenes (paciorkowce beta-hemolizujące grupy A)

paciorkowce grupy C i G

Mycoplasma i Chlamydia pneumoniae

Neisseria gonorrhoeae

Corynebacterium diphtheriae

Arcanobacterium haemolyticum

bakterie beztlenowe

Ostre zapalenie gardła i migdałków – różnicowanie etiologii na postawie badania klinicznego

Etiologia	Dane z wywiadu	Odchylenia w badaniu przedmiotowym
Wirusy	Kaszel, katar, chrypka, biegunka, bóle mięśniowe, stany podgorączkowe lub gorączka	Wydzielina **śluzowa** w przewodach nosowych, Obrzęk i zaczerwienienie błony śluzowej gardła, Migdałki podniebienne **bez nalotów** (poza mononukleozą oraz infekcją adenowirusową), **Zapalenie spojówek**, **Pęcherzyki i owrzodzenia** w obrębie błony śluzowej jamy ustnej i gardła.
Streptococcus pyogenes	Nagły i ostry początek choroby, silny ból gardła i trudności w połykaniu, gorączka, nudności, wymioty, ból brzucha, wiek 5-15 lat, kontakt z chorym w ciągu 2 tygodni	Zaczerwienienie i obrzęk migdałków podniebiennych, **Naloty** włóknikowe w kryptach migdałków, Powiększone i bolesne **węzły chłonne** podżuchwowe, **Wybroczyny** na błonie śluzowej podniebienia, **Płoniczo** podobna osutka skórna.

Skala punktowa oceny prawdopodobieństwa zakażenia S.pyogenes wg Centora/McIsaaca

parametr	Liczba punktów
Gorączka>38°C	1
Niewystępowanie kaszlu	1
Powiększone węzły chłonne szyjne przednie	1
Nalot włóknikowy i obrzęk migdałków	1
Wiek 3-14 lat	1
Wiek 15-44 lat	0
Wiek >45 lat	-1

Sugerowane postępowanie:
do 1 pkt - nie wymaga działań
2-3 pkt - badanie bakteriologiczne: wymaz lub szybki test
4 pkt – szybki test antygenowy / antybiotykoterapia z ewentualną diagnostyką mikrobiologiczną o ile brak testów Ag / gdy posiew ujemny – uzasadnione odstawienie atb

Skala punktowa GORĄCZKA/BÓL oceny ryzyka paciorkowcowego zapalenia gardła

Parametr	Liczba punktów
Gorączka w ciągu ostatnich 24 godzin	1
Nalot włóknikowy na powierzchni migdałków	1
Szybkie zgłoszenie się do lekarza (w ciągu 3 dni)	1
Nasilone zaczerwienienie i obrzęk migdałków podniebiennych	1
Nie występowanie kaszlu i kataru	1

Prawdopodobieństwo etiologii paciorkowcowej w zależności od liczby punktów wg skali GORĄCZKA/BÓL

Liczba punktów	Odsetek chorych z potwierdzonym zakażeniem streptokokami A, C, G
0	16% (niskie ryzyko)
1	
2	
3	43% (średnie ryzyko)
4	63% (wysokie ryzyko)
5	

Ostre paciorkowcowe zapalenie gardła

- Przez okres **24 godz.** od zastosowania skutecznego antybiotyku chory **nie powinien kontaktować się** z innymi osobami w przedszkolu, szkole lub w pracy

- Ocena kliniczna umożliwia rozpoznanie zakażenia **wirusowego** gardła i migdałków.

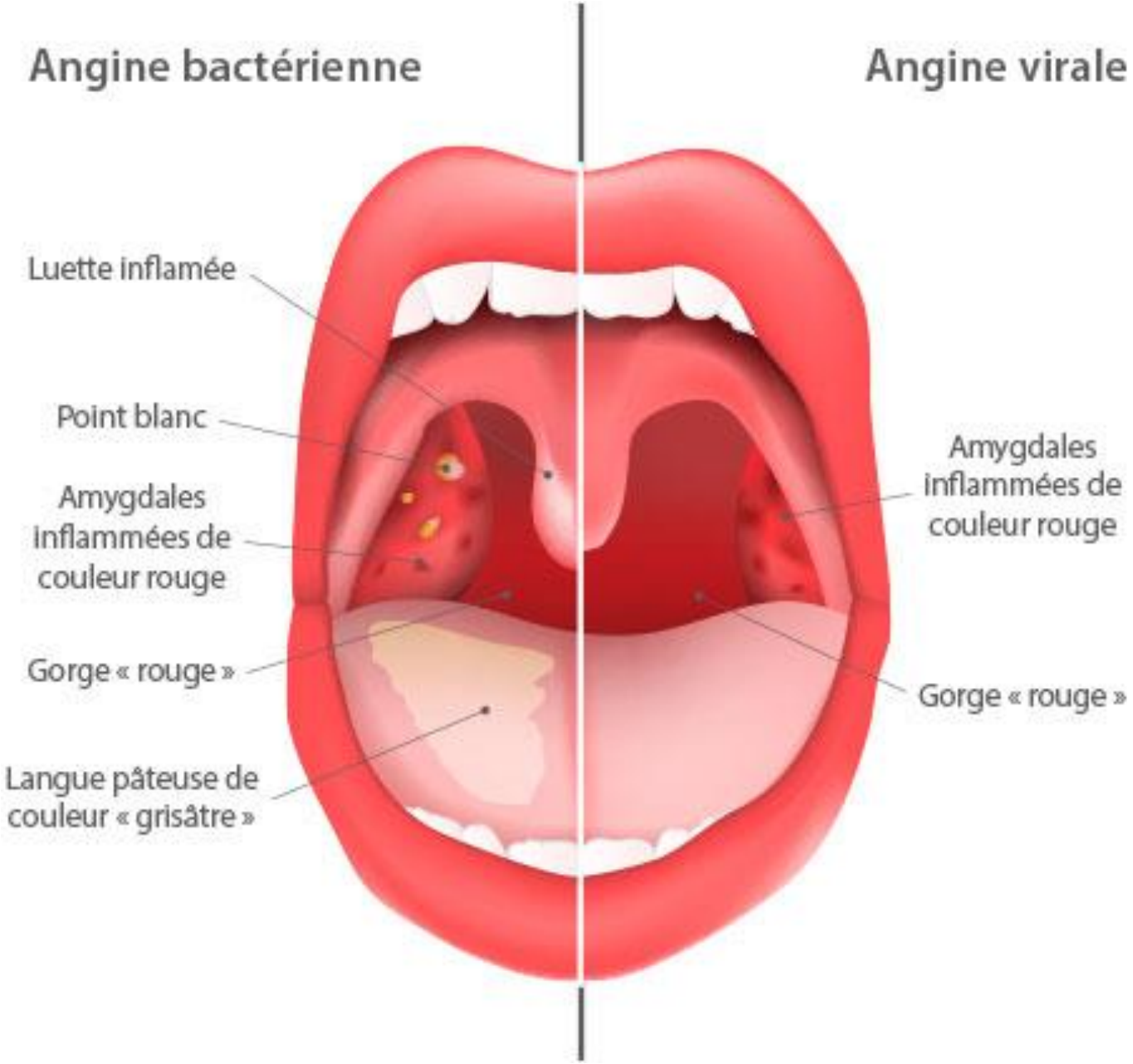
- Zapalenia gardła i migdałków podniebiennych spowodowanego przez **Streptococcus pyogenes nie można** rozpoznać jedynie na podstawie wywiadu i badania przedmiotowego:

-zalecane stosowanie skali punktowej (>2 punktów wg Centora/McIssaca albo w skali GORĄCZKA/BÓL)

-rozpoznaje się na podstawie wyniku badania mikrobiologicznego (wymaz z gardła lub test na antygen)

- **Brak wykrycia antygenu** Streptococcus pyogenes u dzieci powinien zostać **potwierdzony posiewem** wymazu z gardła, jeżeli czułość zastosowanego testu jest mniejsza niż 90%

- W przypadku podejrzenia **bakteryjnej etiologii** innej niż **Strept. pyogenes** należy zlecić badanie posiewu wymazu z gardła w kierunku **bakterii beztlenowych**


Angine bactérienne
Angine virale
Luette inflamée
Point blanc
Amygdales Inflammées de couleur rouge
Gorge « rouge »
Langue pâteuse de couleur « grisâtre »
Amygdales inflammées de couleur rouge
Gorge « rouge »





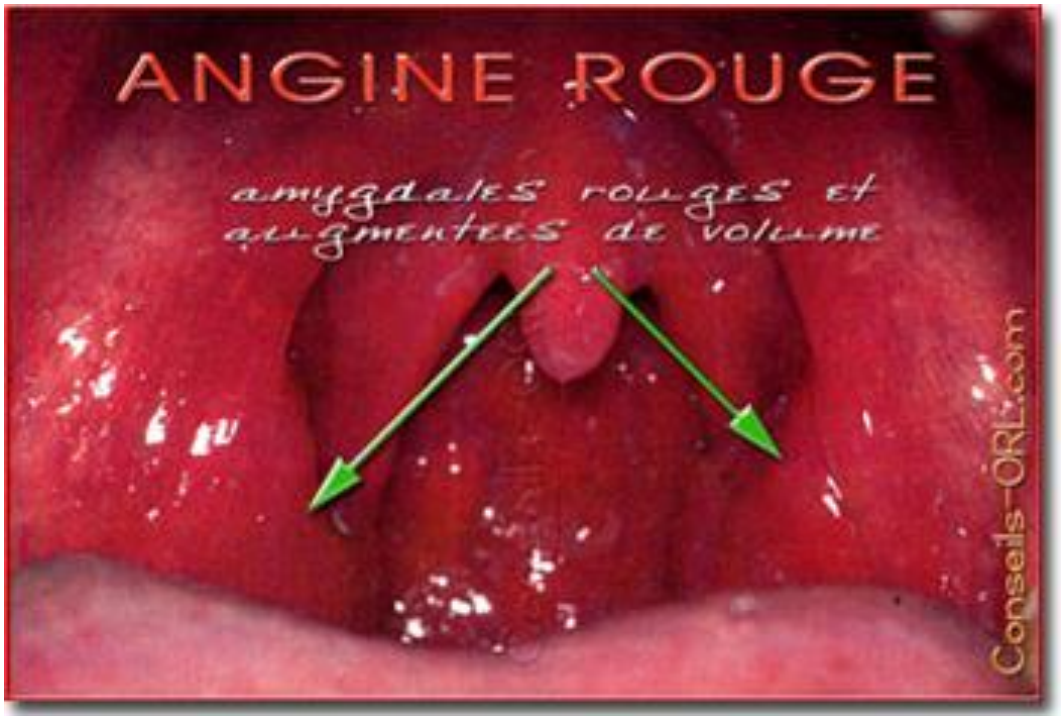











ANGINE ROUGE
amygdales rouges et
augmentees de volume
Conseils-ORL.com







Leczenie ostrego paciorkowcowego zapalenia gardła i migdałków

- z wyboru:

fenoksymetylpenicylina p.os przez 10 dni,

- leczenie skorygowane:

cefadroksyl p.os (cefalosporyna I generacji) 10 dni,

- Makrolidy:

jedynie dla pacjentów z nadwrażliwością natychmiastową na beta-laktamy

Fenoksymetylpenicylina (10 dni) (leczenie z wyboru)

- mc powyżej 40 kg:

2-3 mln j.m./dobę podawaną w 2 dawkach podzielonych (co 12 godz.)

- mc poniżej 40 kg:

50 000-100 000 j.m./kg/dobę,

w 2 lub 3 dawkach podzielonych (co 8 - 12 godz.)

lub

50 mg/kg/dobę

w 2 lub 3 dawkach podzielonych (co 8 - 12 godz.)

Leczenie skorygowane - cefadroksyl

Wskazania:

- **brak poprawy** klinicznej po 48-72 godzinach leczenia pierwszorzutowego
- postępowanie w przypadku, gdy zastosowanie leku pierwszego rzutu jest trudne, niewłaściwe lub **przeciwwskazane**
- w ciągu **miesiąca** poprzedzającego obecną terapię stosowany był lek pierwszego rzutu

Cefadroksyl (10 dni)

W leczeniu **skorygowanym** paciorkowcowego zapalenia gardła i migdałków:

- u chorych ze stwierdzoną w wywiadzie **nadwrażliwością na penicyliny** (z wyjątkiem reakcji typu natychmiastowego)
- u **nosicieli** Streptococcus pyogenes
- mc > 40 kg: **1 x dziennie po 1 g**
- mc < 40 kg **1 x dziennie po 30 mg/kg** (możliwe jest podawanie w dawce podzielonej co 12 godz.)

Makrolidy

- ze względu na trudną do przewidzenia antybiotykowrażliwość, zastosowanie makrolidu powinno być **poprzedzone wymazem** z gardła z posiewem i **antybiogramem** w kierunku makrolidów

- oporność na **erytromycynę** oznacza zawsze oporność na **klarytromycynę i azytromycynę**

Makrolidy

Klarytromycyna (10 dni)

- mc > 40 kg **250-500 mg** co 12 godz.
- mc < 40 kg **7,5 mg/kg** co 12 godz.

Azytromycyna (3-5 dni)

- mc < 40 kg:

1 x dziennie 12 mg/kg/dobę przez 5 dni lub

1 x dziennie 20 mg/kg/dobę przez 3 dni

- mc > 40 kg:

pierwszego dnia **500 mg**

od drugiego do piątego po **250 mg**

Nawrót paciorkowcowego zapalenia gardła i migdałków

- nawrót spowodowany nieskutecznym leczeniem penicyliną u nosiciela Streptococcus pyogenes:

cefadroksyl przez 10 dni (dawki jak w leczeniu skorygowanym)

- nawrót bez zidentyfikowanej przyczyny:

klindamycyna przez 10 dni:

> 40 kg 300 mg co 8 godz.

< 40 kg 20-30 mg/kg/dobę w 3 dawkach

Tonsillektomia - wskazania

- może być rozważana jako forma leczenia u chorych **z nawracającym zapaleniem migdałków** podniebiennych spełniającym następujące kryteria:
- 7 epizodów zakażenia w ostatnim roku
- 5 rocznie w ciągu ostatnich 2 lat
- LUB …

Tonsillektomia - wskazania

- 3 rocznie w ciągu ostatnich 3 lat

przy stwierdzeniu podczas epizodów jednego z następujących objawów:

• wzrost ciepłoty ciała powyżej **38°C**;

• powiększone lub tkliwe **węzły chłonne szyjne przednie**;

• **wysięk lub nalot** na migdałkach podniebiennych;

• potwierdzenie zakażenia Streptococcus pyogenes w **badaniu mikrobiologicznym**;

• przebyta **antybiotykoterapia** w przypadku potwierdzonego lub podejrzewanego zakażenia paciorkowcowego

Angina paciorkowcowa - powikłania

OGÓLNOUSTROJOWE:

- Ostra gorączka reumatyczna (serce, stawy, skóra, OUN)
- Ostre popaciorkowcowe kłębuszkowe zapalenie nerek
- Zapalenie mięśnia sercowego
- Zapalenie błon surowiczych, nerwów

MIEJSCOWE:

- Ropień okołomigdałkowy (kilka dni po anginie ponowna gorączka, jednostronny ból gardła)
- Nawracające zapalenia gardła, ucha środkowego, zatok przynosowych

2. Ostre zapalenie ucha środkowego (OZUŚ)

- Nagłe wystąpienie dolegliwości i objawów wynikających z procesu zapalnego ucha środkowego,
- występuje

u ok. 50 - 84% dzieci do 3 rż,

ze szczytem zachorowań między 6 a 12 mż,

> 7 lat częstość zachorowań wyraźnie spada

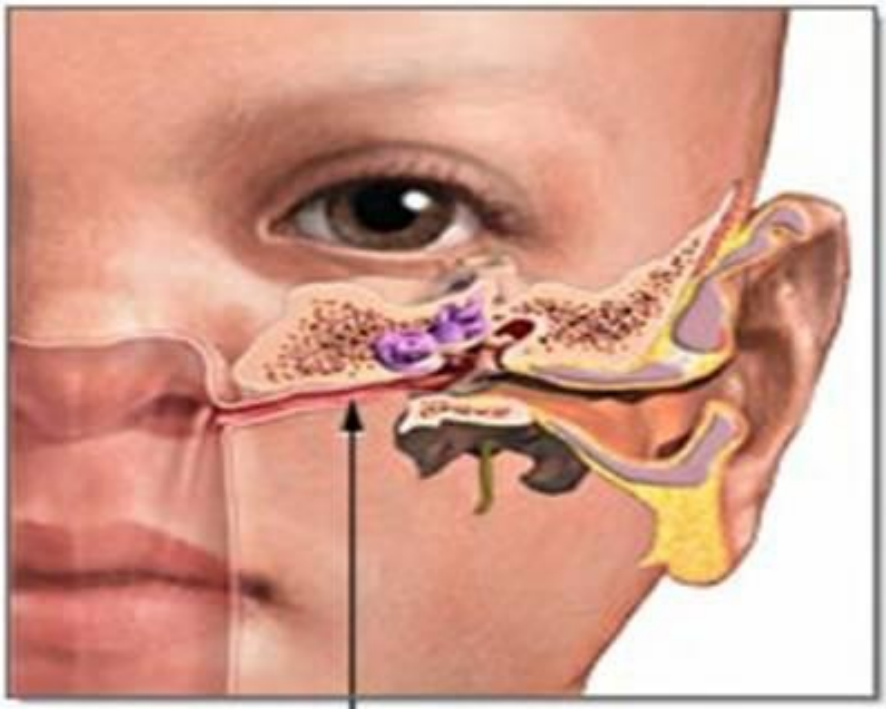
OZUŚ - patogeneza

- wirusowy nieżyt nosa i części nosowej gardła sprzyja kolonizacji bateryjnej,
- prowadzi do obrzęku błony śluzowej trąbki słuchowej i zaburzeń jej czynności,
- co ułatwia przedostawanie się drobnoustrojów z części nosowej gardła do ucha środkowego,
- U dzieci <3 rż około 1/3 wirusowych infekcji górnych dróg oddechowych powikłana jest OZUŚ najczęściej w 3-5 dniu od początku infekcji.

Czynniki ryzyka OZUŚ

- wiek < 2 r. ż.,
- ekspozycja na choroby infekcyjne dróg oddechowych,
- uczęszczanie do żłobka lub przedszkola, starsze rodzeństwo,
- krótki okres karmienia piersią (poniżej 3 mcy),
- długotrwałe stosowanie smoczków,
- bierne palenie tytoniu,
- predyspozycje genetyczne,
- wady twarzoczaszki (rozszczepy podniebienia)

Anatomomia



Ostre zapalenie ucha środkowego

- Objawy podmiotowe:

Nagły ból ucha (silny, tętniący, uniemożliwiający sen), objawy **nieżytowe nosogardła**; pocieranie ucha nie ma większej wartości diagnostycznej; niemowlęta: **płacz, niepokój, niechęć do ssania, utrata apetytu**

- Odchylenia w badaniu przedmiotowym:

obraz otoskopowy (zaczerwienienie, uwypuklenie błony bębenkowej, brak jej ruchomości w otoskopii pneumatycznej, treść ropna za błoną lub jej wyciek z przewodu słuchowego)

- Badania dodatkowe nie są potrzebne do postawienia rozpoznania

Rozpoznanie OZUŚ

- Podstawą ostatecznego rozpoznania jest obraz otoskopowy.

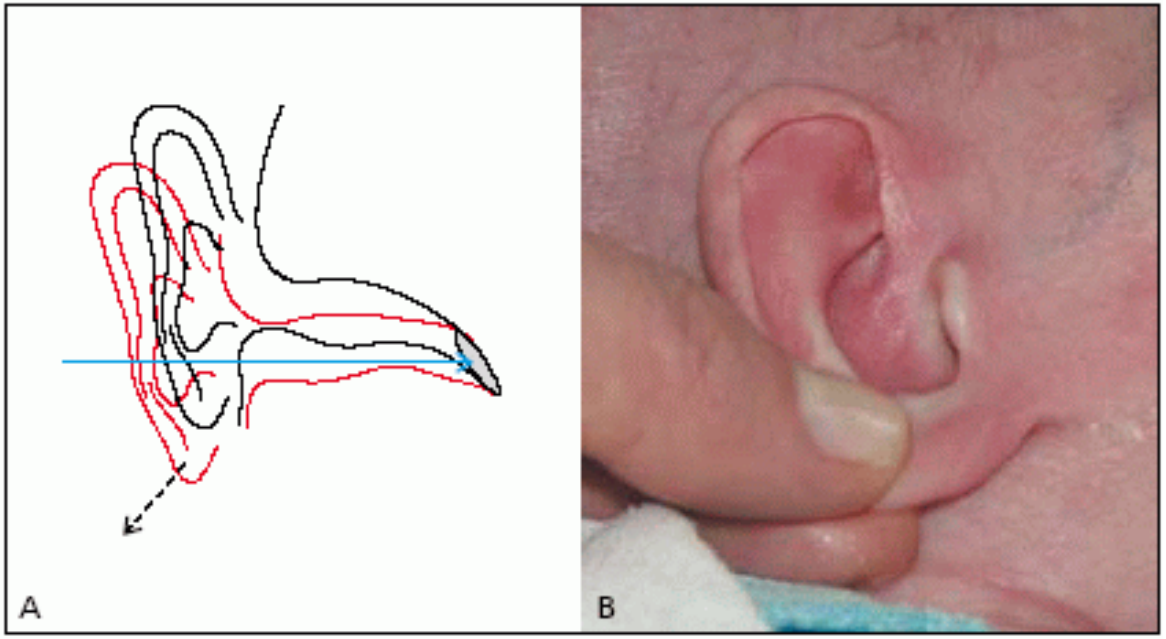

A

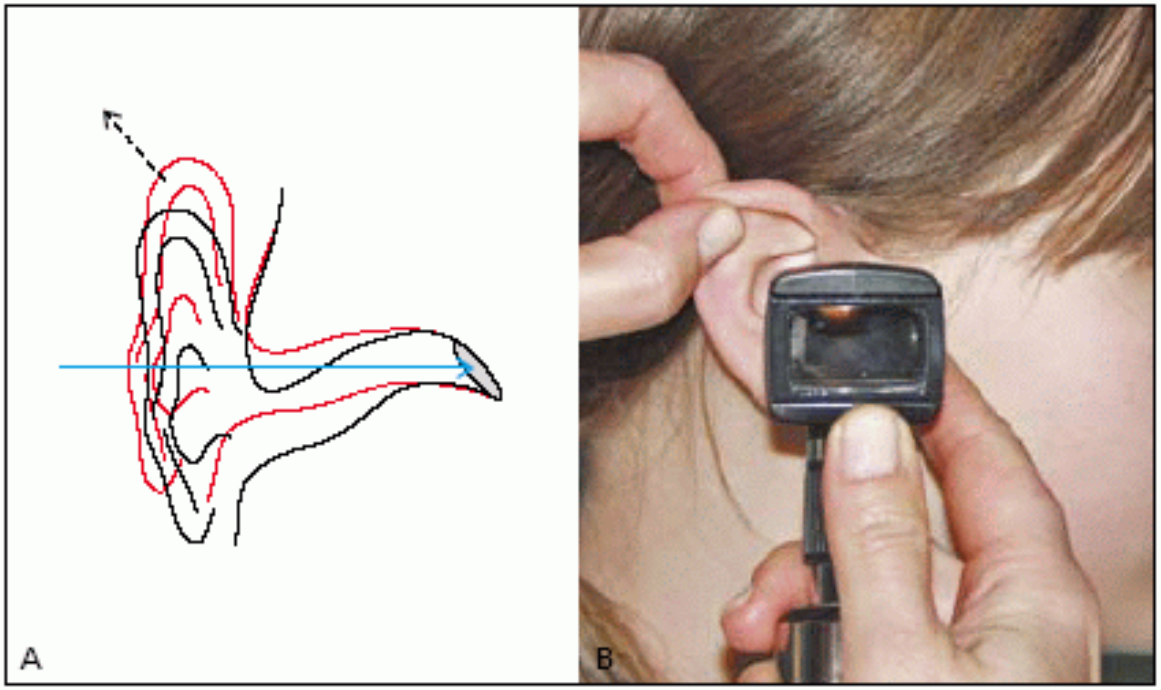

B

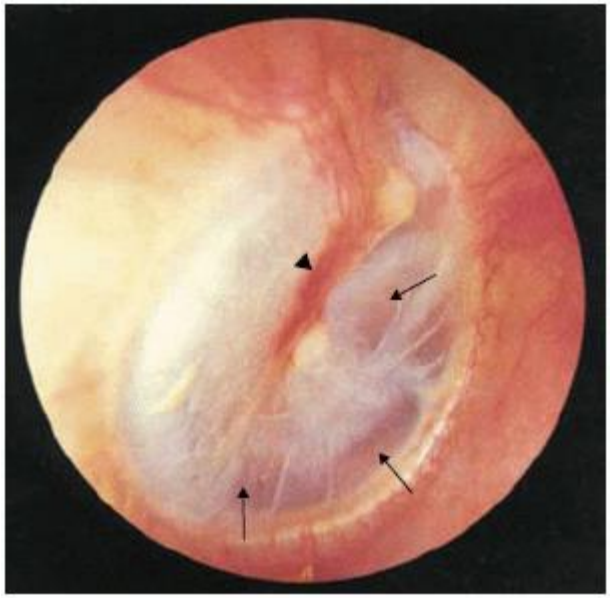

A

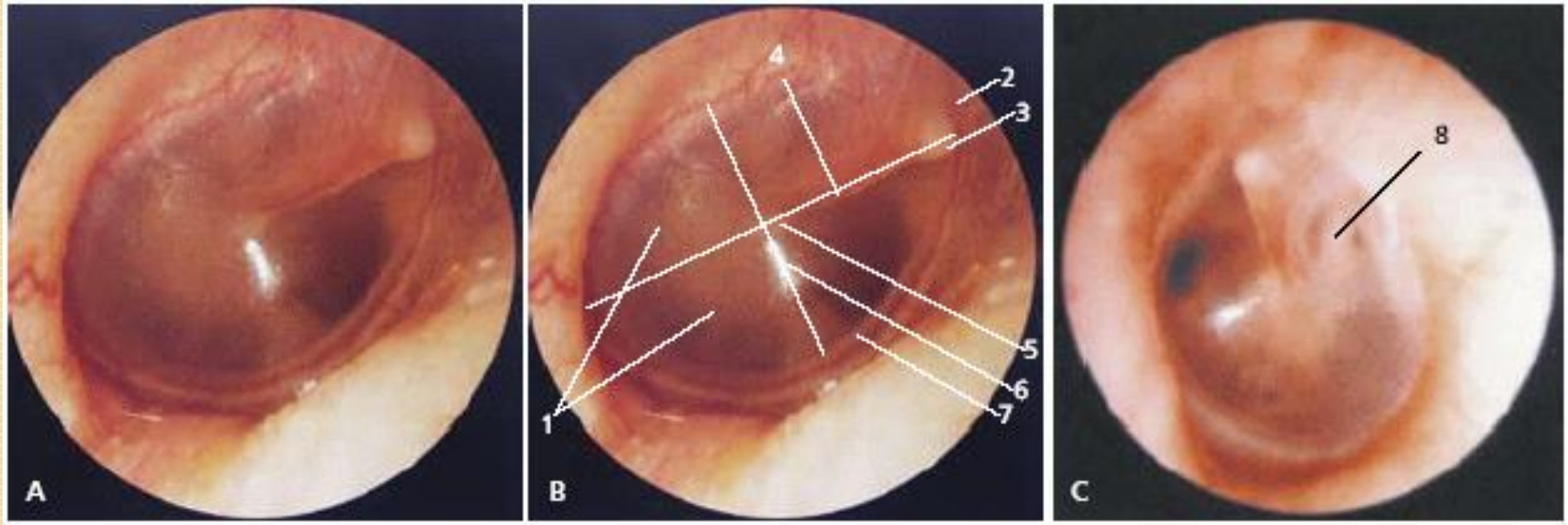

B

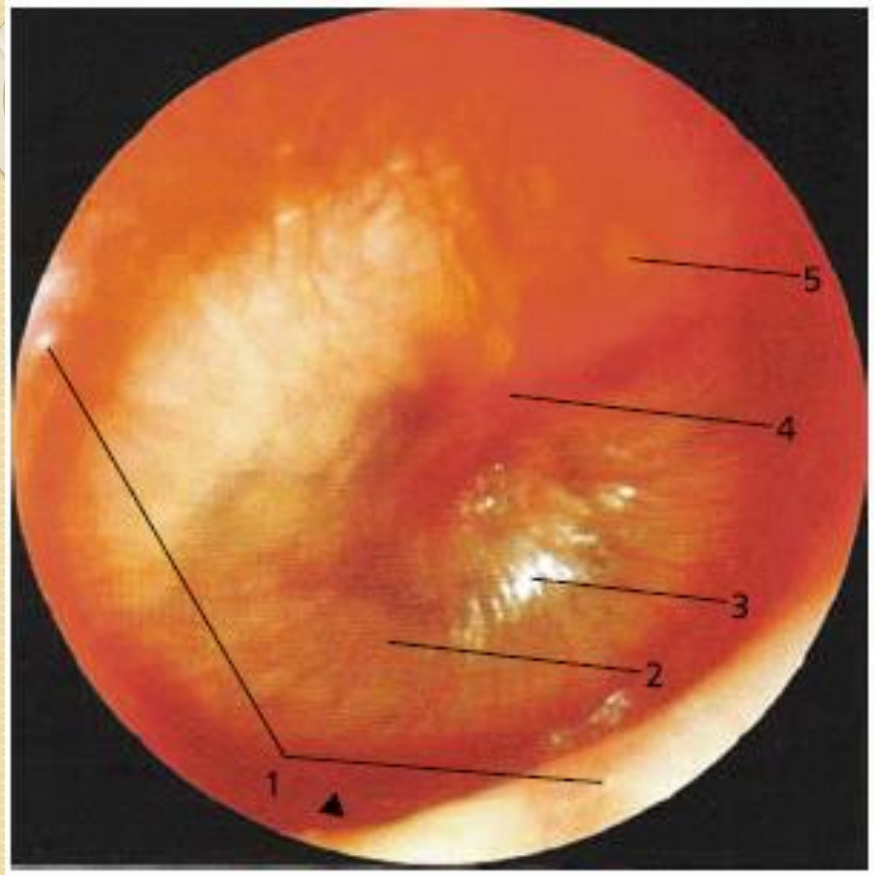

C

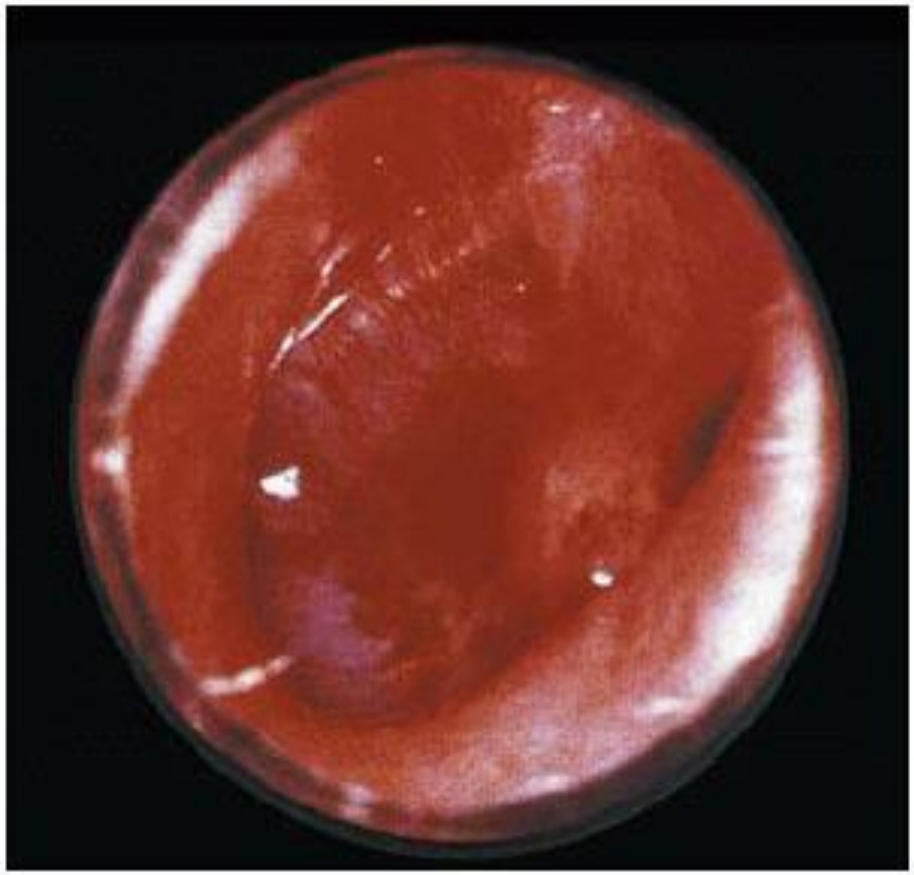

A
B

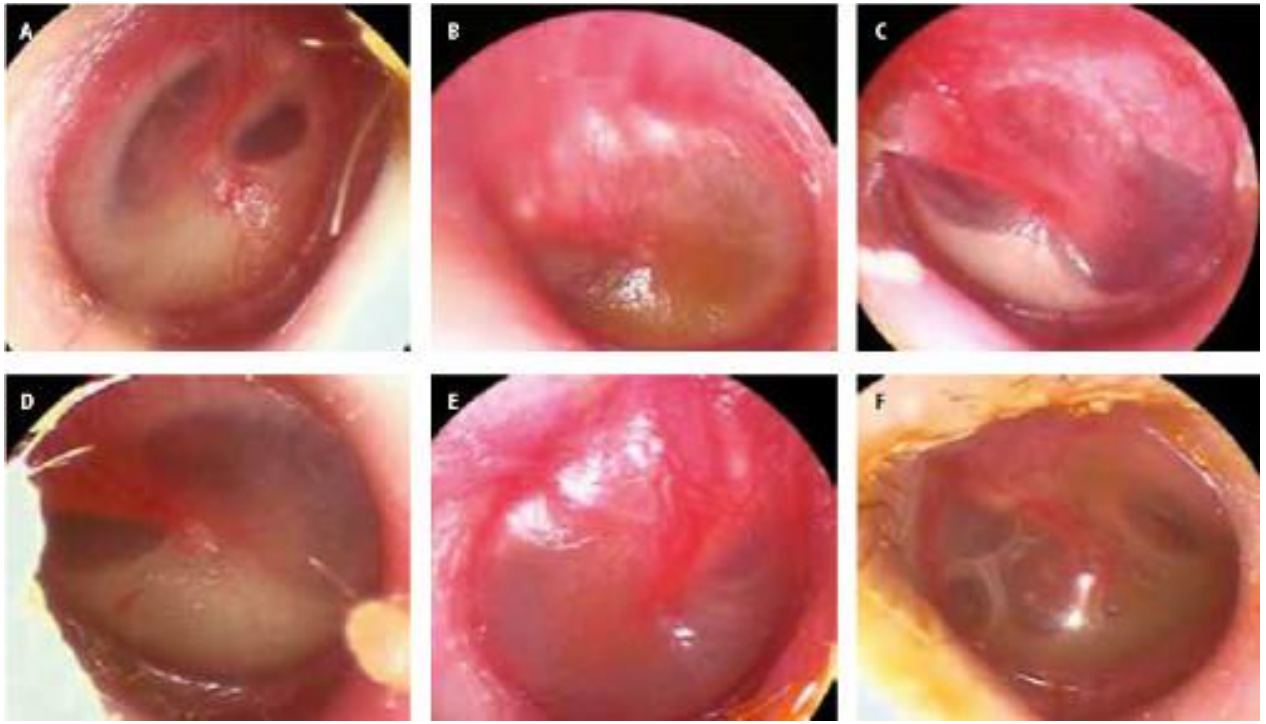

A
B

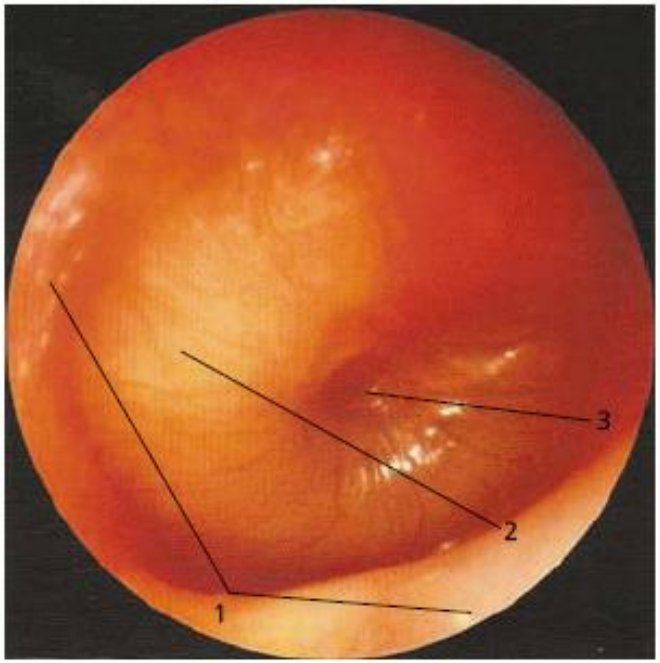


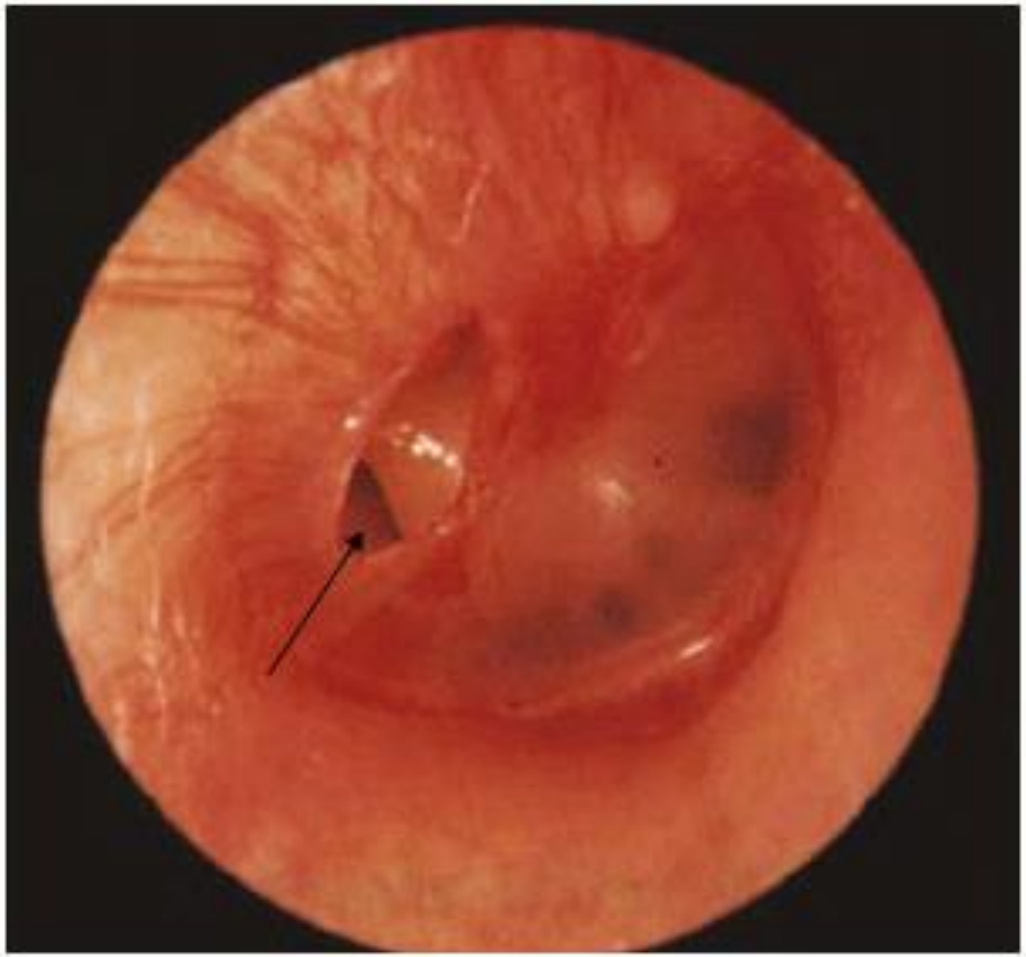

A
B
1
2
3
4
5
6
7
C
8

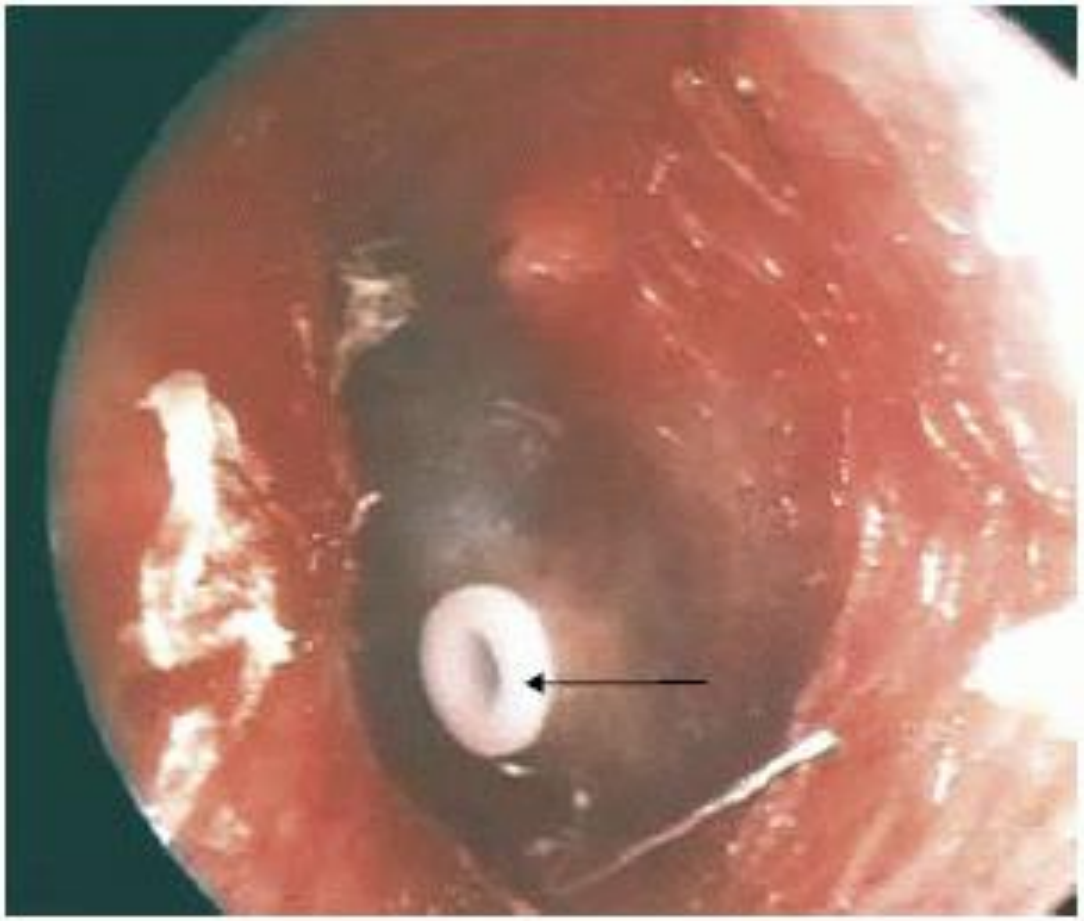

5
4
3
2
1

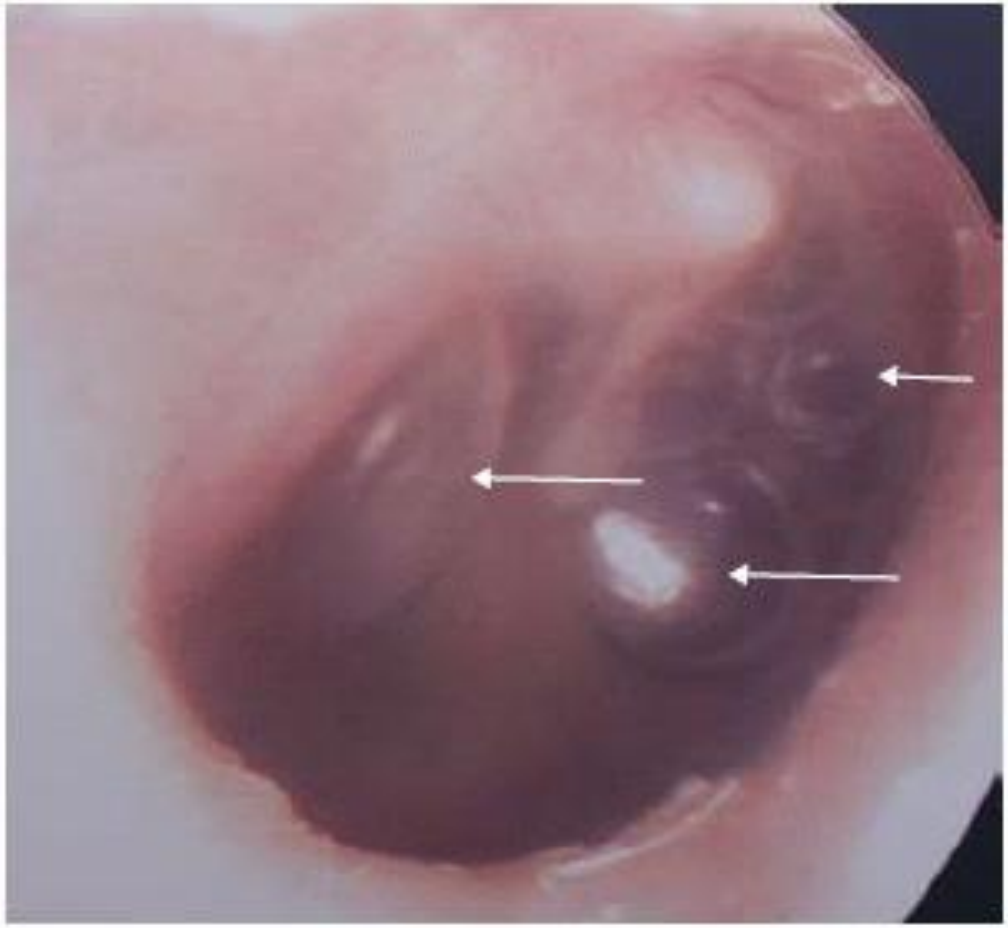



A
B
C
D
E
F


1
2
3









Leczenie OZUŚ

- I rzut:

Leczenie objawowe: przeciwbólowe i przeciwgorączkowe – **ibuprofen, paracetamol**, w szczególnie nasilonym bólu i bardzo wysokiej gorączce – **metamizol** (pyralgina)

Jedyne zalecane postępowanie w przypadku niepowikłanego ostrego zapalenia ucha środkowego przez **48-72 godzin** tzw. **watchful waiting** – strategia czujnej obserwacji

- 2 rzut:

Antybiotykoterapia: gdy brak poprawy po 48-72 h lub gdy wskazania do natychmiastowej antybiotykoterapii.

Ibuprofen

powinien być zastosowany jako pierwszy

w dawkach u dzieci **10 mg/kg**

co **4-6 godzin**

do 40 mg/kg na dobę,

a u dzieci starszych o masie powyżej 40 kg:

300-400 mg co 4-6 godzin

do 1200-1600 mg na dobę

uznany jest za najbezpieczniejszy z klasycznych NLPZ z punktu widzenia gastrotoksyczności i nefrotoksyczności.

Paracetamol

w dawce **10-15 mg/kg**
podawany co 4-6 godzin
do dawki dobowej 90 mg/kg,

a u dzieci o masie powyżej 40 kg:
1000 mg na dawkę co 4-6 godz.
nie przekraczając dawki 4 g na dobę

Postuluje się ostatnio, że w szczególnie nasilonym bólu **doraźne i jednoczasowe zastosowanie** (nie naprzemienne)

paracetamolu w dawce 12,5 mg/kg i

ibuprofenu w dawce 10 mg/kg

działa przeciwbólowo i przeciwgorączkowo silniej niż każdy lek z osobna jednak dane naukowe na takie postępowanie są ograniczone

leki przeciwbólowe stosowane miejscowo

w postaci kropli do uszu,

zawierające leki miejscowo znieczulające takie jak **lidokaina, benzokaina, prokaina i fenazon,**

zwłaszcza u dzieci w wieku 2 do 5 lat.

Są dane wskazujące na ich skuteczność

Nie należy ich stosować w przypadku perforacji błony bębenkowej lub obecności drenów tympanostomijnych

Brak jest wystarczających dowodów potwierdzających skuteczność miejscowo podawanych leków obkurczających naczynia, antyhistaminowych, jak również sterydów

Natychmiastowa antybiotykoterapia:

- u dzieci **poniżej 6 mż**,
- u dzieci **poniżej 2 rż z obustronnym** zapaleniem ucha środkowego,
- u dzieci z wysoką gorączką **(>39 st. C**), znacznie **nasilonymi dolegliwościami** bólowymi i wymiotami,
- u chorych z **wyciekiem** z ucha,
- u dzieci z **wadami** twarzoczaszki, zespołem Downa, zaburzeniami odporności i **nawracającymi** zapaleniami ucha

Antybiotykoterapia w OZUŚ

- **Amoksycylina -** antybiotyk z wyboru;
- **Aksetyl cefuroksymu/ceftriakson** – gdy reakcja uczuleniowa typu późnego na amoksycylinę,
- **Klarytromycyna** (makrolid) **-** gdy reakcja uczuleniowa typu późnego na wszystkie beta-laktamy lub natychmiastowa na jakikolwiek beta-laktam;

azytromycyna nie powinna być stosowana w leczeniu OZUŚ

Amoksycylina

5 dni u dzieci >2 rż,

10 dni u dzieci <2 rż

- u dzieci o masie ciała powyżej 40 kg

w dawce **1500-2000 mg** co 12 godz.;

- u dzieci o masie ciała poniżej 40 kg

75-90 mg/kg/dobę

w 2 dawkach podzielonych co 12 godz.

Cefalosporyny

- **aksetyl cefuroksymu** p.os

dzieci o masie ciała powyżej 40 kg

w dawce **2 x 500 mg** przez 5 dni,

u dzieci o masie ciała poniżej 40 kg

w dawce **30 mg/kg/dobę** p.os w dwóch dawkach podzielonych przez 5 dni,

a u dzieci poniżej 2 roku życia przez 10 dni nie przekraczając dawki 500 mg/dobę

Cefalosporyny

w cięższych przypadkach:

• **ceftriakson** (iv/im) przez 3 dni
u dzieci o masie ciała powyżej 40 kg
w dawce **1 x 1-2 g**

a u dzieci o masie ciała poniżej 40 kg
w dawce **50 mg/kg** raz na dobę

Makrolidy

- **klarytromycyna**

przez 10 dni

u dzieci o masie ciała powyżej 40 kg

w dawce **250-500 mg** co 12 godz.,

a u dzieci o masie ciała poniżej 40 kg

15-20 mg/kg/dobę

w dwóch dawkach podzielonych

W przypadku **braku reakcji na amoksycylinę** lub **wczesnego nawrotu zakażenia** (do 7 dni od zakończenia kuracji)

zalecane jest stosowanie:

• **amoksycyliny z klawulanianem** p.os. przez 10 dni

- o masie ciała powyżej 40 kg

dawka **amoksycyliny 1500-2000 mg** co 12 godz

- o masie ciała poniżej 40 kg

70-90 mg/kg/dobę w dwóch dawkach podzielonych

• **ceftriaksonu** iv

powyżej 40 kg w dawce 1 x 1-2 g,

poniżej 40 kg w dawce 50 mg/kg/dobę jeden raz na dobę przez minimum 3 dni

3. Ostre zapalenie błony śluzowej nosa i zatok przynosowych (rhinosinusitis, OZNZ)

- stan zapalny obejmujący jamy nosa oraz zatoki przynosowe,
- o nagłym początku i trwający nie dłużej niż 12 tygodni



Odrębności anatomiczne zatok u dzieci

- Zatoki sitowe → rozwijają się najwcześniej, obecne już u **noworodka**
- Zatoki szczękowe → uwidaczniają się w RTG najwcześniej ok. **2 rż**
- Zatoki klinowe → **4-6 rż**
- Zatoki czołowe → zaczynają upowietrzniać się w **4-6 rż,** intensywny rozwój w okresie pokwitania, ostateczny w 20-24 rż

- **wąskie ujścia zatok u dzieci !!!**
- **(zatoki szczękowej - 2,5 mm, komórek sitowych - 1-2 mm)**

Postaci OZNZ (podział wg wytycznych europejskich z 2020r):

- Przeziębienie lub ostre wirusowe zapalenie nosa i zatok przynosowych, w którym objawy trwają **nie dłużej** niż 10 dni i **ustępują samoistnie**

- Ostre powirusowe zapalenie nosa i zatok przynosowych, w którym objawy utrzymują się **dłużej** niż 10 dni **lub nasilają po 5 dniach trwania**

- Ostre bakteryjne OZNZ to obecność przynajmniej **trzech** z następujących objawów:

ropny wyciek z nosa (głównie jednostronny) lub

ropna wydzielina w przewodach nosowych

silny ból miejscowy (z przewagą jednej strony)

gorączka (>39 st.C)

podwyższone OB/CRP

nasilenie się objawów po początkowym łagodniejszym okresie choroby

Etiologia OZNZ:

- Początek zakażenie wirusowe: rino- i koronawirusy, wirusy RS, grypy, paragrypy oraz adenowirusy,

- Zakażenie bakteryjne jest następstwem wirusowego i rozwija się jedynie w 0,5-2% przypadków.

- Bakteryjne OZNZ jest powodowane

- w większości przypadków przez Str. pneumoniae i H. influenzae,

- rzadziej Moraxella catarrhalis, Staph. aureus oraz Str. pyogenes

Ostre zapalenie jam nosa i zatok przynosowych

- Objawy podmiotowe:

ból, ucisk i obrzęk twarzy, zatkanie nosa

- Odchylenia w badaniu przedmiotowym:

wyciek lub zaleganie wydzieliny w przewodach nosowych, upośledzenie węchu, gorączka

- Badanie dodatkowe nie są potrzebne do rozpoznania,

w niektórych przypadkach tomografia komputerowa

Patofizjologia OZNZ

- Faza przekrwienno-obrzękowo-wysiękowa - przekrwienie i obrzęk a następnie obfity wysięk (obturacja nosa) i obfity **wyciek surowiczy** powodujący **suchy kaszel** - trwa 5-10 dni (zakażenie wirusowe),

- Faza komórkowa - gęsty wyciek **śluzowy i śluzowo-ropny**, przewlekającym się kaszel,

- Faza destrukcji - nasilenie produkcji **ropnej** wydzieliny, **bólu**, szczególnie **jednostronnego**, ponowne pojawienie się **gorączki** (zakażenie bakteryjne)

Czynniki sprzyjające rozwojowi i nawrotom zapaleń zatok:

- wady anatomiczne przegrody i bocznej ściany nosa,
- alergiczny nieżyt nosa,
- choroby przebiegające z upośledzeniem transportu śluzowo-rzęskowego (mukowiscydoza, dyskineza rzęsek),
- zaburzenia odporności,
- przerost migdałka gardłowego u dzieci

Rozpoznanie OZNZ

- ustala się na podstawie **wywiadu** i **badania** przedmiotowego

- nie zaleca się rutynowego wykonywania badań mikrobiologicznych

- nie jest wymagane rutynowe wykonywanie badań obrazowych

wyjątek: TK jest zalecana w diagnostyce **powikłań zatokopochodnych** oraz w OZNZ u chorych z **zaburzeniami odporności**

Rozpoznanie bakteryjnego OZNZ:

- **ropny wyciek** z nosa
- silny **ból** miejscowy
- **gorączka** (>39°C), podwyższone **OB/CRP**
- **nasilenie** się objawów po początkowym łagodniejszym okresie choroby

Leczenie OZNZ

- Faza wirusowa:

-niesteroidowe leki przeciwzapalne

-paracetamol

-przeciwkaszlowo antyhistaminiki w kombinacji z pseudoefedryną

- Faza powirusowa:

-sekretolityczne leki ziołowe

-krótkotrwała glikokortykostereroidoterapia donosowa

- Faza bakteryjna:

-antybiotykoterapia ogólna

-glikokortykosteroidy donosowe

Antybiotykoterapia w OZNZ:

- zalecane jedynie w ostrym **bakteryjnym** OZNZ
- antybiotyk z wyboru: **amoksycylina** przez 10 dni
- leczenie skorygowane: **amoksycylina z kwasem klawulanowym** przez 10 dni
- w reakcji nadwrażliwości nienatychmiastowej na penicyliny: **aksetyl cefuroksymu** przez 10 dni
- w nadwrażliwości natychmiastowej na antybiotyki beta-laktamowe: **klarytromycyna** przez 10 dni
- **nie powinno się stosować azytromycyny** w leczeniu OZNZ

Amoksycylina (atb z wyboru)

przez 10 dni:

• dzieci o masie ciała powyżej 40 kg

w dawce **1500-2000 mg** co 12 godz.;

• dzieci o masie ciała poniżej 40 kg

w dawce **75-90 mg/kg/dobę**

w 2 dawkach podzielonych

Amoksycylina z klawulanianem (leczenie skorygowane)

przez 10 dni

tak aby **dawka amoksycyliny** u dzieci:

o masie ciała powyżej 40 kg

wynosiła **1500-2000 mg** co 12 godz.

przez 10 dni,

o masie ciała poniżej 40 kg

wynosiła **75-90 mg/ kg/dobę** w 2 dawkach podzielonych

przez 10 dni

Cefuroksym aksetylu (w przypadku reakcji nadwrażliwości nienatychmiastowej na penicyliny)

- przez 10 dni

* powyżej 40 kg w dawce **2 x 500 mg**/dobę,

* poniżej 40 kg w dawce **30 mg/kg/dobę**

w 2 dawkach podzielonych

nie przekraczając w pojedynczej dawce 500 mg

Klarytromycyna (w przypadku nadwrażliwości natychmiastowej na antybiotyki beta-laktamowe)

- przez 10 dni
- powyżej 40 kg w dawce **250-500 mg** co 12 godz.

- poniżej 40 kg w dawce **15 mg/kg/dobę**

w 2 dawkach podzielonych

5. Ostre podgłośniowe zapalenie krtani

- Ostra infekcja wirusowa gdo,
- Stan zapalny prowadzący do obrzęku błony śluzowej wyścielającej gardło, krtań i tchawicę - zaburzenie przepływu powietrza,
- Objawy: stridor, kaszel, chrypka,
- Nasilona duszność - stan zagrożenia życia, szybkie leczenie

Ostre podgłośniowe zapalenie krtani

- występuje głównie między **6 mż a 6 rż**,

ze szczytem zachorowań około 2 rż,

- głównie miesiące **jesienno-zimowe**,
- **nie nabywa się trwałej odporności** po przebyciu zakażenia wirusami paragrypy, stąd możliwe są ponowne zachorowania nawet na ten sam typ wirusa
- etiologia:

75% przypadków to **wirusy paragrypy**

Inne: grypy, adenowirusy, rhinowirusy, enterowirusy, RSV, SARS-CoV-2, ludzki metapneumowirus, odra

Obraz kliniczny

- 12-72 h objawy infekcji wirusowej gdo: **podwyższona temperatura ciała, zapalenie błony śluzowej nosa i zatok przynosowych**,
- Następnie upośledzenie drożności dróg oddechowych wskutek obrzęku błony śluzowej gardła, krtani, tchawicy, oskrzeli - **chrypa, stridor, „szczekający" („foczy") kaszel, świszczący oddech i duszność**,
- Objawy nasilają się w nocy oraz podczas płaczu i niepokoju dziecka.

Skala Westleya oceny nasilenia objawów

	Łagodny	Umiarkowany	Ciężki
zachowanie	normalne	niepokój	Znaczny niepokój lub letarg
stridor	W czasie płaczu lub niepokoju	stały	stały
Częstość oddechów	norma	↑	↑↑ / ↓
Zaciąganie międzyżebrzy	+/-	+	++
O2	-	-	Wymaga tlenoterapii

Ostre podgłośniowe zapalenie krtani

- Rozpoznanie na podstawie **objawów** klinicznych,
- Postępowanie:

-deksametazon im

(gdy ciężki przebieg choroby z towarzyszącą nasiloną dusznością i trudnościami w połykaniu, szczególnie u dzieci młodszych)

-deksametazon/prednizon/prednizolon p.os

(gdy łagodne nasilenie objawów)

-budezonid (2mg) w nebulizacji,

-adrenalina 0,1% wziewnie:

w cięższych przypadkach, przed podażą GKS

w dawce 0,5 ml/kg mc (max 5 ml), początek działania po10-30 minutach, efekt działania przez 2 godziny

Adrenalina – działania niepożądane

- chwilowe **przyspieszenie czynności serca i zblednięcie**
- jedynym **przeciwwskazaniem** do stosowania są wady serca z upośledzonym odpływem komorowym (np. **tetralogia Fallota**)

Leczenie

Glikokortykosteroidy systemowe	
Deksametazon im/p.os	0,15-0,6 mg/kg mc maksymalnie 8 mg
Prednizon/prednizolon p.os* Budezonid w nebulizacji	1 mg/kg mc* 2 mg
Adrenalina w nebulizacji:	
L-epinefryna 0,1%	0,5 ml/kg mc (max 5 ml)
Nawodnienie (p.os, iv) Leczenie przeciwgorączkowe (ibuprofen, paracetamol)	

Bierna tlenoterapia jest zalecana wyłącznie u pacjentów z ciężką postacią i saturacją O2 < 90–92%.

Wskazania do hospitalizacji

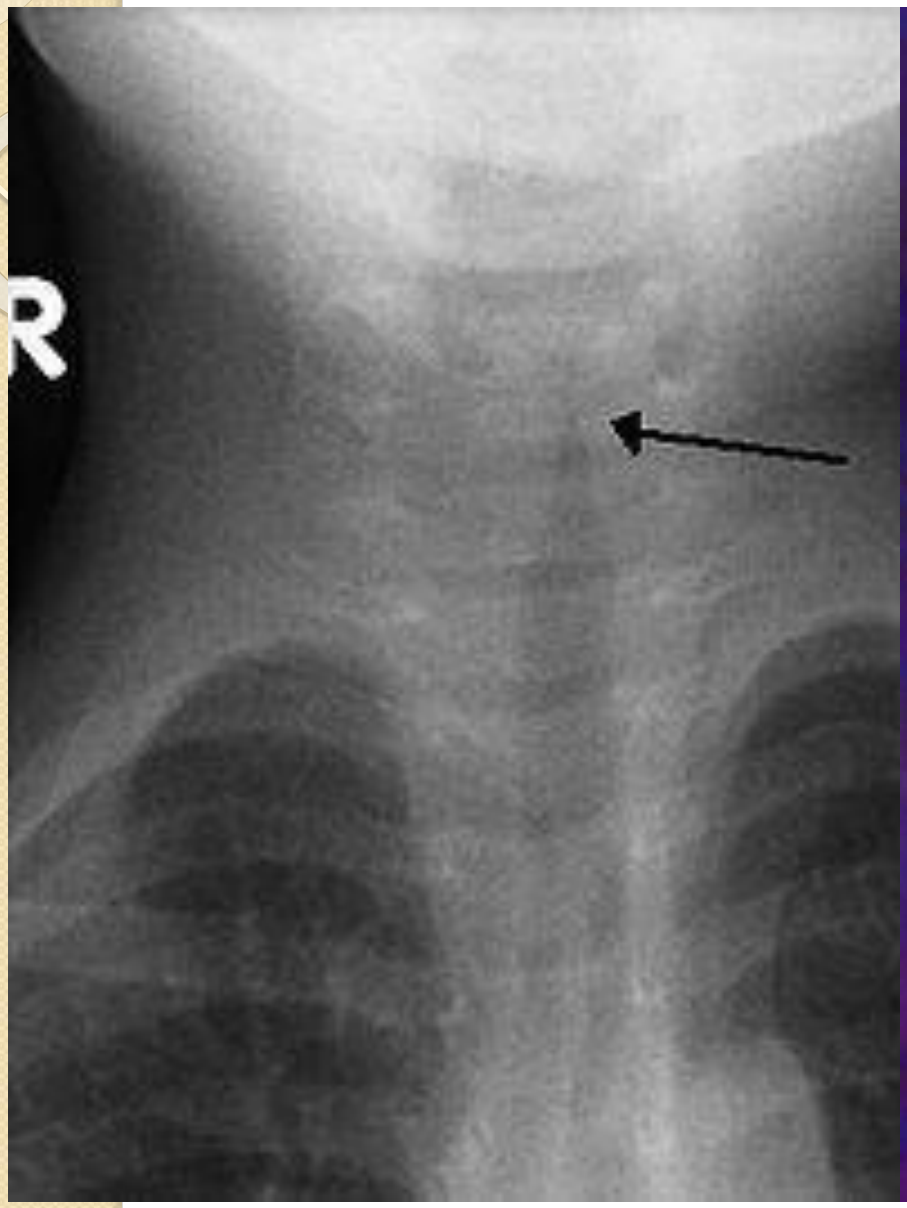
- **ciężki** przebieg choroby (ocena wg zmodyfikowanej skali Westleya), **natężony stridor** w spoczynku,
- potrzeba wykonania **> 2 nebulizacji z adrenaliny**
- zaburzenia **świadomości**,
- wiek **< 6 mż**,
- brak poprawy po leczeniu,
- ponowne nasilenie się objawów < 24 godzin,
- symptomy wskazujące na **inną przyczynę** obserwowanych objawów lub choroby współistniejące,
- względy społeczne, nasilony niepokój rodziców

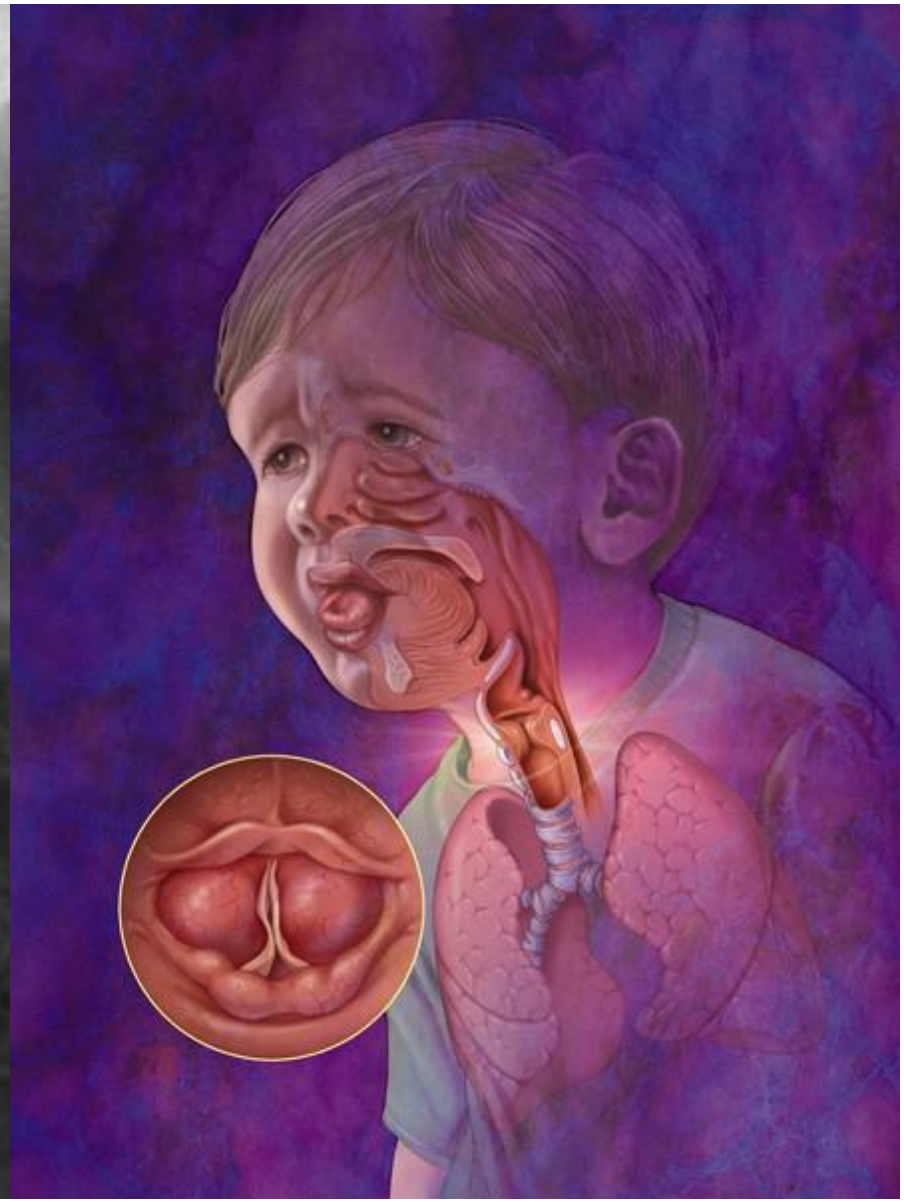
Diagnostyka różnicowa ostrego podgłośniowego zapalenie krtani

- ostre zapalenie **nagłośni** (szczepienia przeciwko Hib, a więc zjawisko niebywale rzadkie),
- **uraz** termiczny, chemiczny,
- **ciało obce**,
- **obrzęk** naczynioruchowy,
- obecność **ropnia** okołomigdałkowego lub pozagardłowego,
- rzadkie **zakażenie bakteryjne** tchawicy i oskrzeli (laryngotracheobronchitis maligna),
- **nowotwory lub malformacje** naczyniowe,
- **porażenie** strun głosowych
- **polipy** krtani

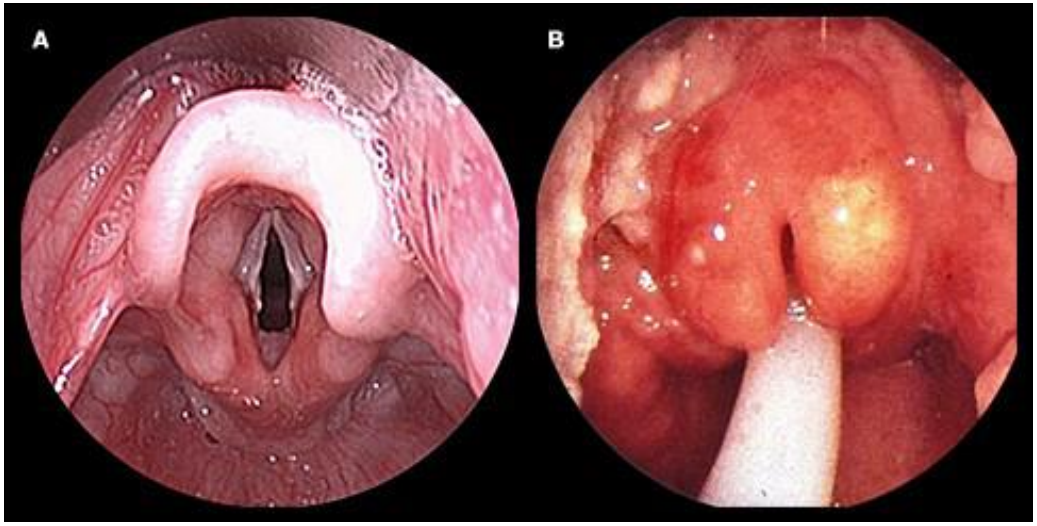
Charakterystyczne cechy zapalenia **nagłośni**

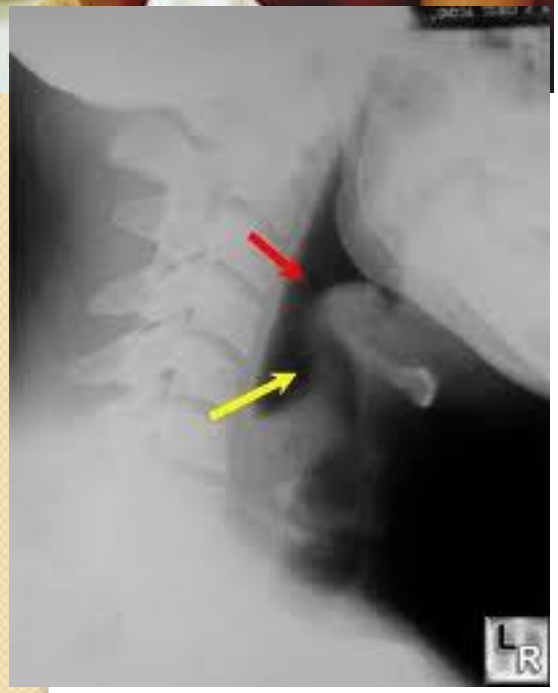
- dowolny wiek występowania,
- **nagły** a nie stopniowy początek,
- **wysoka** gorączka,
- **rzadko** kaszel,
- częsta **dysfagia i ślinienie się**,
- często **septyczny** wygląd


R






A
B





Diagnostyka różnicowa zakażeń wirusowych i bakteryjnych

Zakażenia	Objawy sugerujące etiologię wirusową	Odchylenia sugerujące etiologię bakteryjną	Badania dodatkowe
Ostre zapalenie gardła	Katar, kaszel	-Brak kaszlu i kataru -Powiększone węzły chłonne szyjne przednie	Zawsze gdy podejrzewana jest etiologia **bakteryjna (paciorkowcowa) wykonać wymaz** z gardła lub szybki **test** na antygen **Strep A**
Ostre zapalenie ucha środkowego	Czas trwania <48-72 h	-Brak poprawy po 48-72 h od początku objawów -Zakażenie u dzieci <1rż -Wysoka gorączka i wymioty	gdy **wyciek** treści z ucha wykonać **wymaz** przed podaniem atb
Ostre zapalenie jam nosowych i zatok przynosowych	Czas trwania objawów nieżytu nosogardła <10 dni	-Nieustępowanie objawów nieżytu nosogardła w ciągu 10 dni -Nasilenie objawów po początkowym łagodnym przebiegu -Ból i obrzęk twarzy -Ropna wydzielina w przewodach nosowych -Gorączka -Podwyższone OB/CRP	Rutynowa diagnostyka mikrobiologiczna **nie** jest zalecana

Dziękuję ☺

Maria Krajewska

004-312