

LECZENIE OBJAWOWE

ZAKAŻEŃ DRÓG ODDECHOWYCH



Dr Wioletta Zagórska

Klinika Pneumonologii i Alergologii

AM w Warszawie



Zakażenia dróg oddechowych (ZDO)

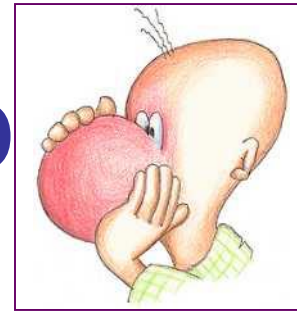
- Etiologia
- Patofizjologia
- Obraz kliniczny
- Leczenie
 - **Objawowe**
 - Przyczynowe



Etiologia

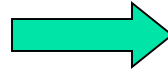
- 60-90% wirusy:
 - Coronawirus, Rhinowirus, wirus grypy, paragrypy, RS wirus, Adenowirus, CMV, inne
- Bakterie:
 - Tlenowe:
 - Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus, Streptococcus spp. G, C, Haemophilus influenzae.
 - Beztlenowe
 - Bacteroides, Fusobacterium spp.
 - Peptostreptococcus spp., Peptococcus
 - Atypowe:
 - Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae
 - Legionellae, Rickettsiae
 - Grzyby:
 - Candida albicans, Aspergillus species, Pneumocystis carini i inne.

Patofizjologia wirusowego ZDO



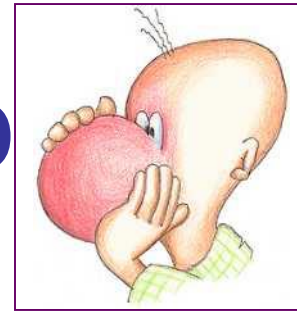
I Faza obturacyjno-sekrecyjna (naczyniowa)

- rozszerzenie naczyń
- obrzęk śluzówki
- wyciek treści śluzowej



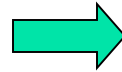
- Gorączka, bóle głowy, ucha, gardła,
- Upośledzenie drożności trąbek słuchowych
- Suchy szczekający kaszel

Patofizjologia wirusowego ZDO



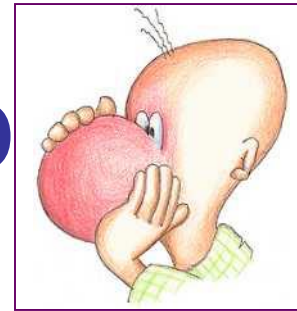
II Faza: komórkowa faza zapalenia

- naciek komórkowy
- Zgęszczenie wydzieliny
śluzowej
- Zmiana struktury śluzu



- Obturacja DO
- Gęsty katar
- Kaszel wilgotny po
upłynnieniu
wydzieliny

Patofizjologia wirusowego ZDO

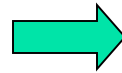


III Faza: wtórne zakażenia bakteryjne

- Zakażenia bakteryjna



- Gęsta wydzielina
śluzoworopna



- Gorączka
- Ból
- „Zatkany nos”

Obrazy kliniczne ZDO

- Zapalenie gardła
- Zapalenie zatok obocznych nosa
- Zapalenie migdałków
- Zapalenie ucha
- Zapalenie oskrzeli
- Zapalenie płuc

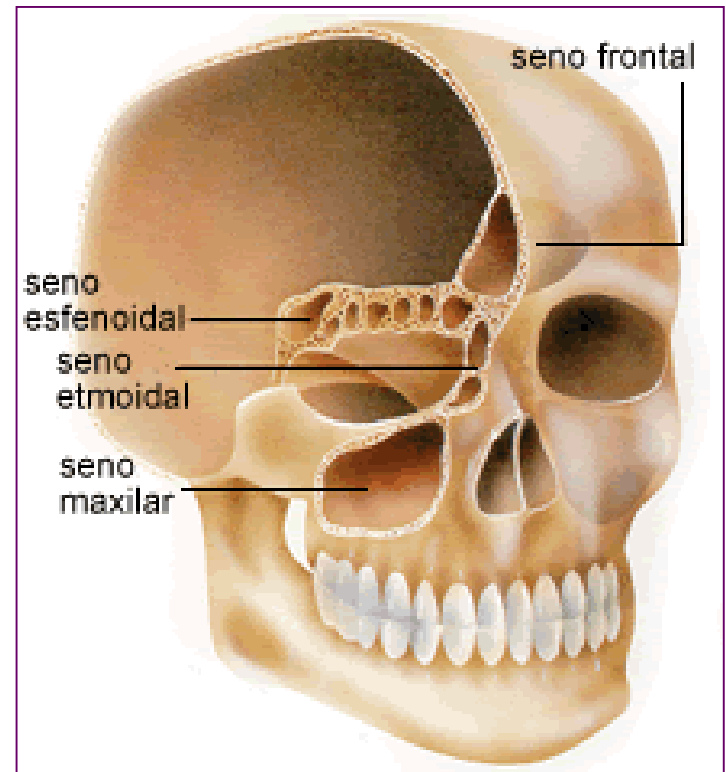
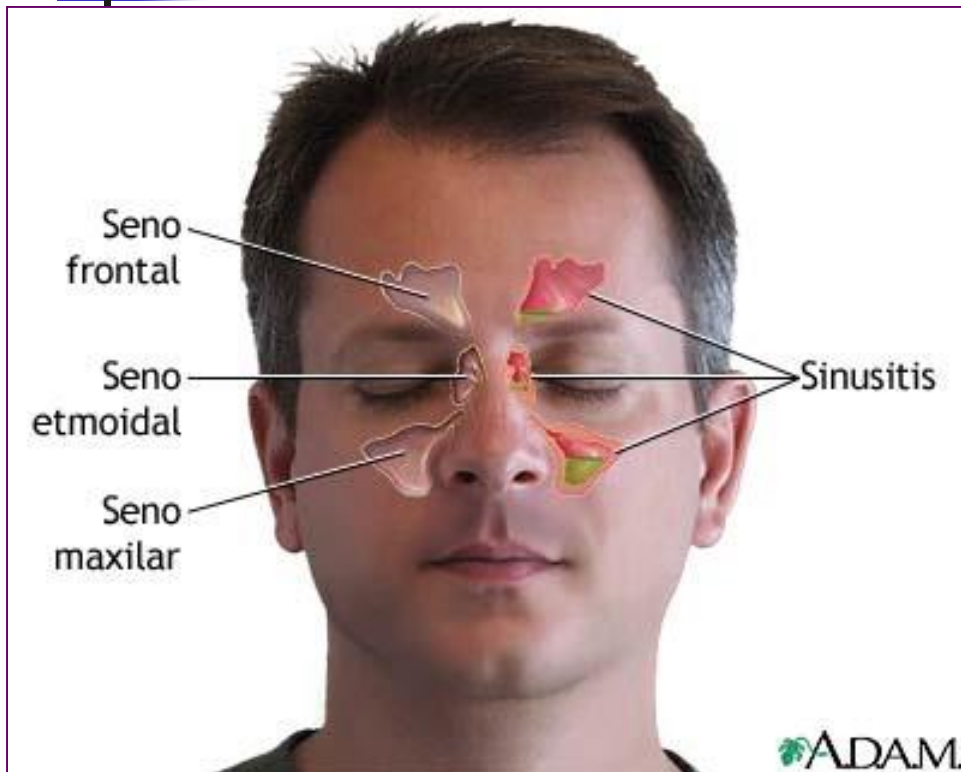




- Zapalenie migdałków



Zapalenie zatok





Obrzęk błon śluzowych nosowych

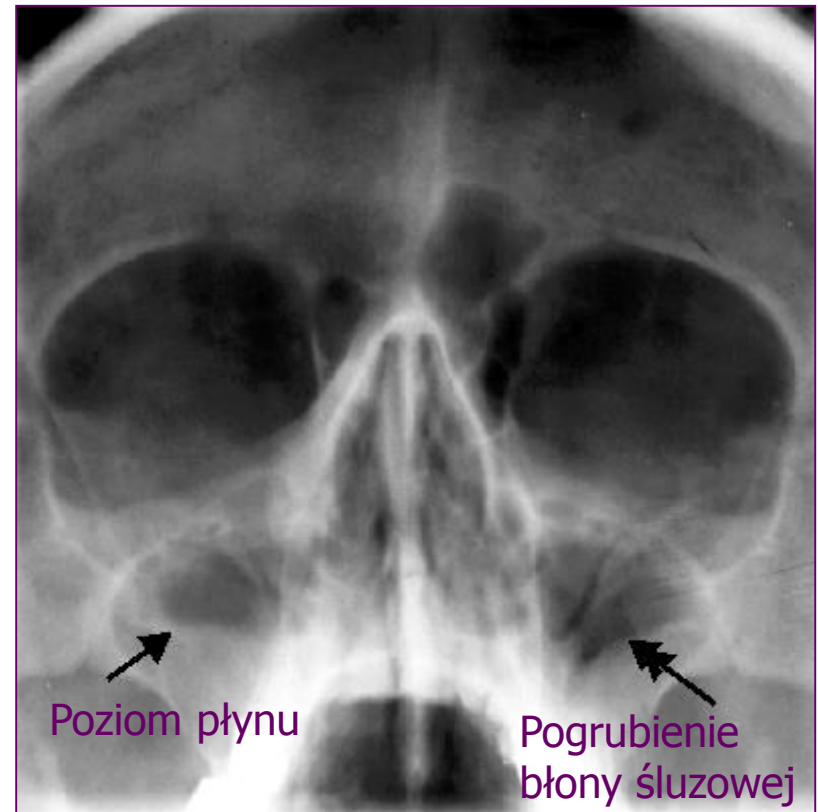


Obraz endoskopowy zapalenia zatok



Obecność wydzieliny śluzowo-ropnej

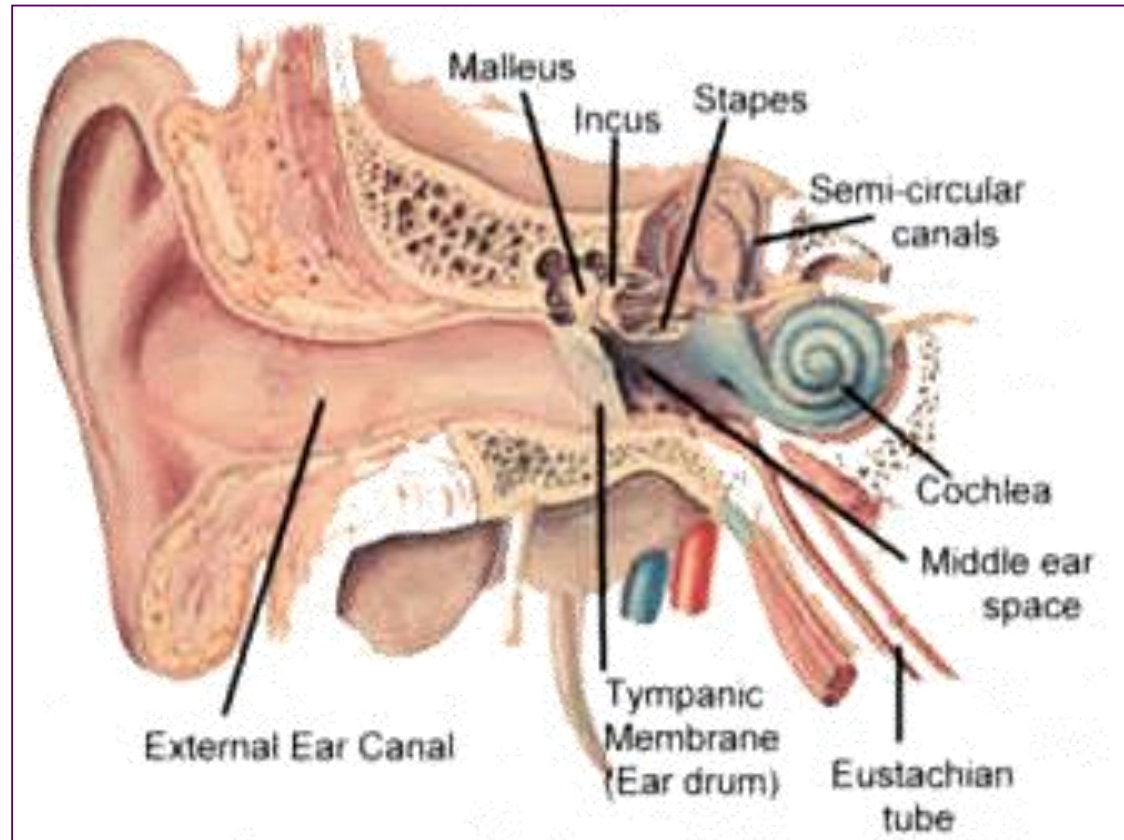
Zapalenie zatok przynosowych w RTG



Zapalenie zatok szczękowych w TK



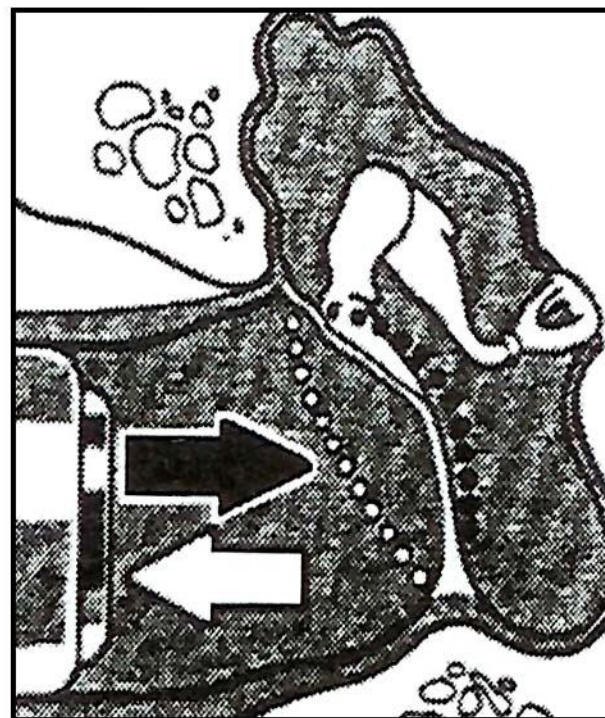
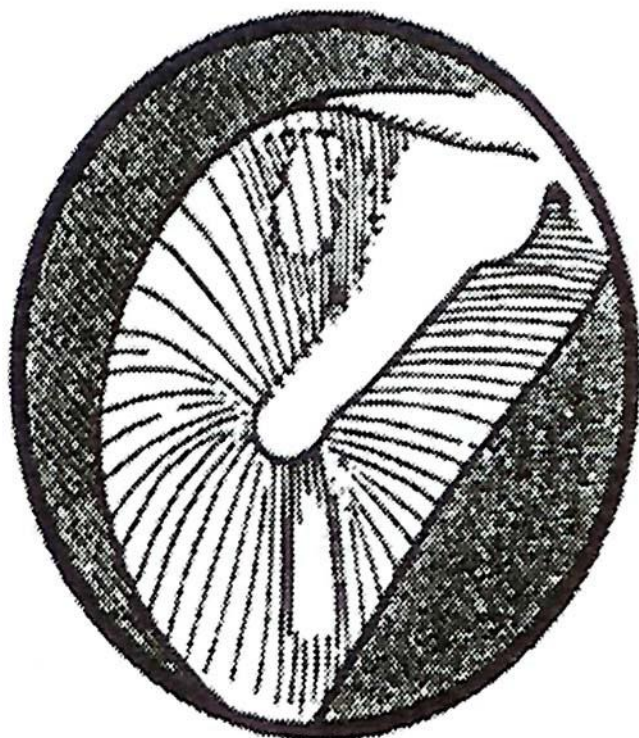
Anatomia ucha



OTOSKOPIA PRAWIDŁOWA



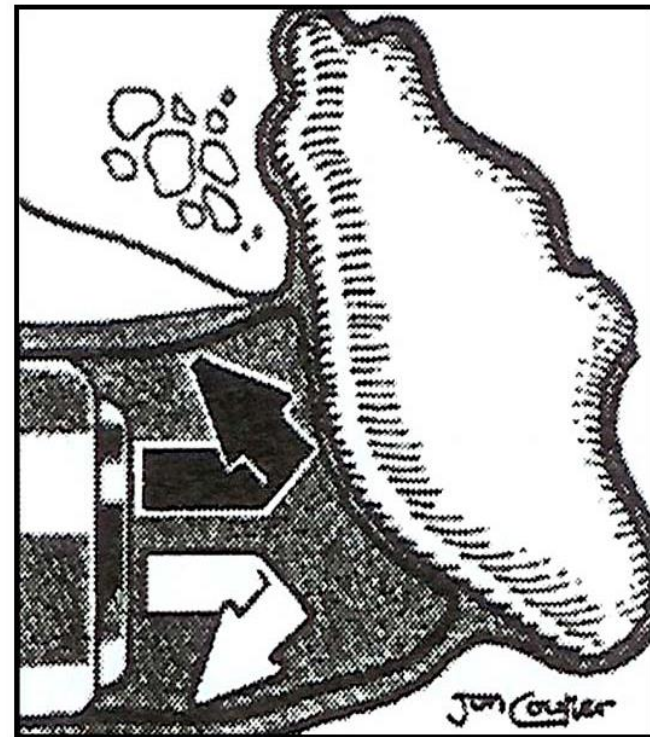
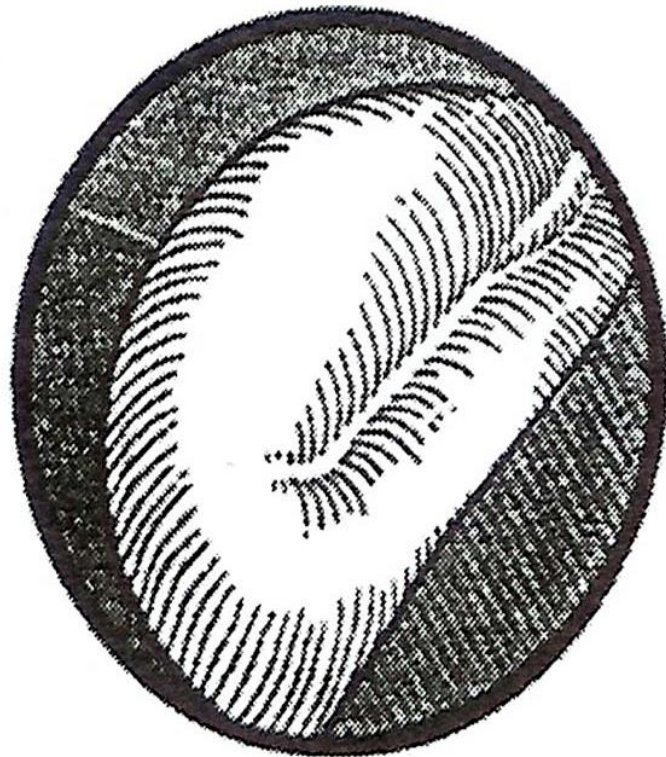
OTOSKOPIA PRAWIDŁOWA



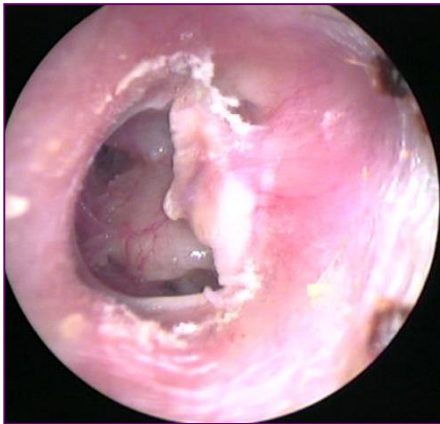
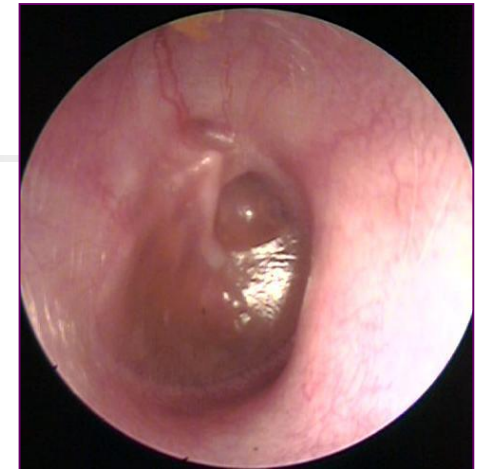
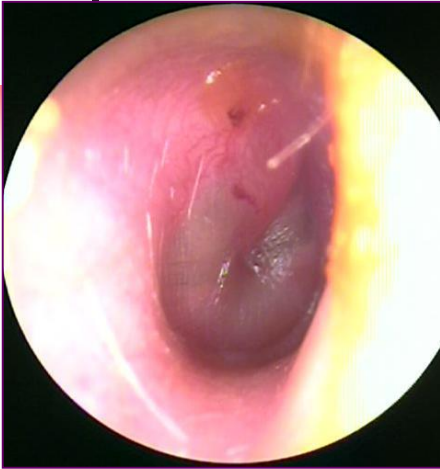
OSTRE ZAPALENIE UCHA ŚRODKOWEGO



OSTRE ZAPALENIE UCHA ŚRODKOWEGO



Otoskopia



- Nastrzyknięcie naczyń
- Zaczerwienienie (lub blade zabarwienie - na skutek wyparcia krwi z naczyń) i wypuklenie błony bębenkowej
- Zmętnienie błony - brak refleksu
- Widoczny poziom płynu w jamie bębenkowej (bąbelki powietrza)
- Perforacja błony bębenkowej
- Obecność wydzieliny śluzowo-ropnej w przewodzie słuchowym zewnętrznym

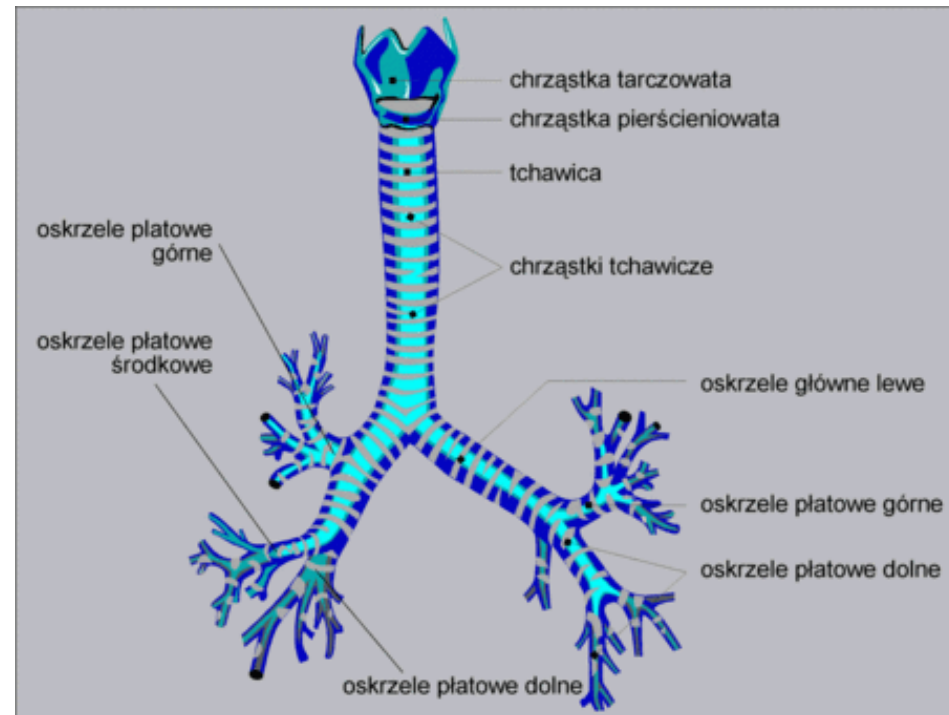
Zapalenie płuc

- Choroba gorączkowa przebiegająca z kaszlem oraz z różnie nasilonymi zmianami układu oddechowego potwierdzona obecnością zmian RTG



Zapalenie tchawicy i oskrzeli

- Charakteryzuje się nagłym wystąpieniem przedłużającego się kaszlu, któremu towarzyszą inne objawy dróg oddechowych





Leczenie objawowe ZDO

- Zasada czujnego wyczekiwania 'watchfull waiting'
- W leczeniu objawowym ZDO stosuje się leki
 1. Przeciwbólowe
 2. Przeciwgorączkowe
 3. Odtykające
 4. Osuszające
 5. Przeciwkaszlowe
 6. Rozrzedzające wydzielinę



Gorączka

- 38 °C w odbycie
- 37,8 °C w jamie ustnej
- 37,2 °C pod pachą
- Temperatura ciała do 41,5 °C – stan gorączkowy
- > 41,5 °C – hiperpireksja

Temperatura do 39 °C- bez zaburzeń czynności organizmu

40,5-41 °C - zaburzenia świadomości i upośledzenie centralnej termoregulacji

>41- 42 °C – uszkodzenie tkanek

43,5-45 °C - zgon



BÓL

- **Leczenie kompleksowe**
- **Drabina analgetyczna (wg WHO)**
 1. NLPZ (paracetamol, ibuprofen)
 2. Słabe opioidy (kodeina, tramadol)
 3. Silne opioidy (morfina, fentanyl)

Leczenie wspomagające -uspokajające, nasenne,
przeciwdrgawkowe

Koanalgetyki – dormicum, luminal, gardenal, dexaven



Leczenie objawowe ZDO

- Leki p/gorączkowe i p/bólowe

Metody fizyczne

Kąpiel w wodzie o temp. o 1° C niższej niż aktualna ciepłota ciała, przetarcie ciała gąbką z wodą, zawinięcie w mokry ręcznik, przyłożenie lodu na głowę lub pachwiny. Przed ochładzaniem 30-40 min podać paracetamol (przestawienie termostatu podwzgórzowego na niższy poziom).



Leczenie objawowe zdo

- Leki p/gorączkowe i p/bólowe

Paracetamol- działanie ośrodkowe, hamuje syntezę prostoglandyn

Ibuprofen- działanie ośrodkowe i obwodowe, hamuje uwalnianie cytokin zapalnych stymulujących wątrobową i mózgową syntezę pirogenów endogennych

Pirogeny egzogenne(wirusy, bakterie) → cytokiny pirogenne (IL-1,6, TNF syntetyzowane przez makrofagi) → endogenne pirogeny (białka syntetyzowane w OUN, wątrobie) → COX 3 → skurcz naczyń obwodowych, skurcze mięśni

Paracetamol-dawkowanie

Preparaty- Paracetamol syrop 120mg/5ml, tab.a300mg, 500 mg, czopki-80mg, 125mg, 150mg, 250mg, 500mg.

Noworodki, wcześniaki odstęp co 6 godzin	Dzieci mg/kg do masy 40 kg		Dorośli mg	
	jednorazowo	dobowo	Jednorazowo	dobowo
Doustnie	15-20	90	750-1000	4000-6000
Doodbytniczo	20-25	150	1000-1500	6000-9000
Dożylnie	20-30	180	1500	9000

Ibuprofen-dawkowanie

(do 40 kg masy ciała)

	Dzieci mg/kg		Dorośli mg	
	jednorazowo	dobowo	jednorazowo	dobowo
Przeciwgorączkowo	5	20	200	800
Przeciwzapalnie (przeciwbólowo)	7,5-10	30-40	400-600	1600-2400

Ibuprofen, Nurofen- syrop 100mg/5ml, czopki 100mg, 500mg, tab.200mg

Metamizol(pyralgin) 10 mg/kg/dawkę doustnie lub doodbytniczo, >3 r.ż

Propyfenazon- 10 mg/kg/ dobę w 2-3 dawkach, > 6 r.ż.

ASA-30-65 mg/kg/dobę w 4-6 dawkach, >12 r.ż(7-12 r.ż.-1000mg/24h)



Zmniejszenie obrzęku błon śluzowych GDO

1. **Metody fizyczne**

- # Ekspozycja na chłodne i wilgotne powietrze-
nebulizacje, wietrzenie, nawilżanie

2. **Metody farmakologiczne**

- # *Doustne leki obkurczające naczynia*
 - # Pochodne adrenaliny-fenylefryna
 - # Pochodne efedryny-pseudoefedryna,
fenylpropanolamina (norefedryna)
- # *Miejscowe pochodne imidazolowe*
 - # Xylometazolina, Oxymetazolina, Nafazolina
- # *Zmniejszenie sekrecji błon śluzowych*
 - # Leki antyhistaminowe 1 szej generacji (Clemastin)

Dawkowanie leków obkurczających naczynia krwionośne

Lek	Droga podania	Dawkowania
Pseudoefedryna Sudafed tab.a 60mg, 30mg,caps a 120mg, syrop 30mg/5ml. Preparaty złożone- Actifed,Ibuprom zatoki)	doustna	Niemowlęta do 4mż-15 mg/dobę 4mż- 6rż- 30mg/dobę Dorośli 30-60 mg co 8-12 godz.
Fenylefryna Efrine 0,5%-0,25% krople do nasa, Neo-Synephrine 2,5% do oczu, 1% oraz 0,5% krople do uszu, dla dzieci-0,125%, 0,25%.	miejscowa	10mg/dawkę co 4 godz.
Xylometazolina (Otrivin0,1%-0,05%) Nafazolina (Rhinazin 0,1%) Oksymetazolina (Nasivin 0,01%;0,025%;0,05%) Krople do oczu, nosa	miejscowo	0,01%-0,05% co 3-4 godz.



Kaszel

Przed rozpoczęciem leczenia kaszlu należy ustalić:

- Charakter kaszlu (wilgotny, suchy, szczekający, bezdźwięczny)
- Objawy współistniejące (kaszel z dusznością, bólami w klatce piersiowej lub świszczącym oddechem, sporadycznie z utratą przytomności).
- Czas trwania – przewlekły czy ostry? Przewlekły ciągły, napadowy, zależny od pory dnia, wysiłku.
- Charakter plwociny (śluzowa, ropna, podbarwiona krwią, krwista, piana)



Kaszel cd.

Przed rozpoczęciem leczenia kaszlu należy ustalić:

Inne przyczyny kaszlu:

1. **Zespół Corrao** – kaszlowa postać astmy, współistnieje nadreaktywność oskrzeli, dobrze reagują na β -mimetyki.
2. **Kaszel polekowy**- uboczne działanie inhibitorów konwertazy angiotensynowej(kaptopril, enalapril)
3. **Śródmiąższowe choroby płuc**, mukowiscydoza, rozstrzenie oskrzeli, nowotwory płuc, zawał płuc, niewydolność krążenia, kaszel wynikający z podrażnienia receptorów kaszlowych w schorzeniach opłucnej, osierdzia, przepony, guzy śródpiersia, kaszel psychogeny, ciało obce w drogach oddechowych.



Leki przeciwkaszlowe

- Wskazania
 - Suchy, nieproduktywny kaszel
 1. Leki hamujące ośrodek kaszlu w CUN:
 - Kodeina(działanie p/bólowe, uspokajające, narkotyczne), Dekstrometorfan (bez uzależnień brak działania p/bólowego i depresyjnego na ośrodek oddechowy)
 2. Leki hamujące odruch kaszlowy:
 - Okseladyna (również działanie wykrztuśne), Pentoksyweryna (działanie cholinolityczne i miejscowo znieczulające)
 - Levodropizine(bez upośledzania transportu rzęskowego, bezpływu na jakość śluzu, bez depresji na ośr.oddechowy)
 3. Leki pochodzenia roślinnego:
 - Śluzy roślinne- korzeń prawoślazu, babka lancetowata.

Dawkowanie leków przeciwkaszlowych

Lek	Droga podania	Dawkowanie
Kodeina Codeinum phosphoricum tab.a 0,02. Preparaty złożone- Thiocodin (+gwajakolosulfonianpotasowy) Alkodin(+efedryna)	doustna	10-90mg w 4-6 dawkach
Dekstrometorfan Acodin, tab.a 15mg, syrop . Actifed (pseudoefedryna, dekstrometorfan, triprolidyna),Gripex, Tabcin	doustna	Niemowlęta 3,75mg-7,5mg Dzieci 7,5mg-15mg Dorośli 15-30mg
Butamirat Sinecod, krople(5mg/1ml-20kr), syrop(1,5mg/1ml)	doustna	7-12mż- 2,27mg 4x/dobę 1-3rż- 3,41mg 3x/dobę 3-4rż- 5,67mg3x/dobę 4-6rż-7,5mg 3x/dobę 7-12rż- 15 mg 3x /dobę Dorośli- 22,5mg 3x/dobę



Dawkowanie leków przeciwkaszlowych

Lek	Droga podania	Dawkowanie
Levopront (Levodropizine)	doustna	10-20kg- 3x3ml 20-30kg- 3x5ml >30 kg- 3x10 ml
Salbutamol Syrop a 0,4mg/1ml, tab.a 2mg, 4 mg, areozol 0m1 mg/dawkę, proszek do inh.0,2mg/dawkę, płyn do nebulizacji 1 mg/1ml.	Doustna Maks.3x/dobę Inh.4-6x/dobę	4mg(10ml)/dawkę Dorośli:0,2mg/dobę Nebulizacja 50-150 mcg/kg/dawkę.



Leki mukolityczne i mukokinetyczne

■ **Metody fizykalne**

1. Nawilżanie powietrza oddechowego
2. Odpowiednie nawadnianie chorych
3. Arezoloterapia- roztwory hipotoniczne roztwory solanek nawilżają wydzielinę, hipertoniczne 3% – powodują odklejenie wydzieliny od błony śluzowej
4. Drenaż dróg oddechowych, oklepywanie, ćwiczenia oddechowe.

- **Leki mukokinetyczne** (stymulują gruczoły oskrzeli): jodek potasu, guainofenezyna- gwajakol, guajaz; emetyna.

- **Leki mukolityczne** (rozrzedzają lepłą wydzielinę śluzową): mesna –Mistabron; N-acetylocysteina- działanie p/zapalne(wpływa na funkcję fagocytarną makrofagów płucnych, stabilizuje układ oksydo-redukcyjny i proteazo-antyproteazowy w płucach).

- **Leki mukolityczne i mukokinetyczne:** ambroksol, bromheksyna, karboksymetylocysteina,erdosteina(prolek)

Dawkowanie leków mukokinetycznych

Lek	Droga podania	Dawkowanie
Ambroksol Mucosolvan tab.30mg, syrop 30mg/5ml, płyn do inhalacji 15mg/2ml	Doustna, inhalacje	Do2rż- 7,5mg 2x dz. 2-5rż- 7,5mg 2-3x/dz Powyżej 5rż- 15 mg 2-3x dz.
		Dorośli -30mg 3x lub 60 mg 2x/dobę rano i popołudniu
Bromheksyna 4mg/5ml, amp. Flegamina tab.a 8mg, syrop 4mg/2ml, Bisolvan płyn do inh.8mg/2ml, 4mg/2ml, drażetki 8mg.	doustna inhalacje	Ponizej 6rż 4mg 3x/dz Dorośli i powyżej 6rż- 4mg 4x/dz.
Karboksysteina Mucopront caps.375 mg, syrop 289mg/5ml. inhalacje	doustna	2-5rż- 250-500mg/ dobe w 2-3 dawkach 5-12rż- 250 mg 3x/dz2,25g/dobę w 3 dawkach, następnie 375 md 4x/dz
Acetylocysteina ACC, tab.0,1;0,2;0,6, granulat	doustna	Do 2rż- 150-200mg/dz w 203 dawkach 2-6rż- 300mg/dz 6-14rż- 400mg/dz >14rż- 600 mg w 3 dawkach.



Leczenie objawowe zdo u niemowląt

- Nawadnianie
- Ułożenie póżsiedzące
- Nawilżanie otoczenia dziecka
- Prawidłowe odżywianie