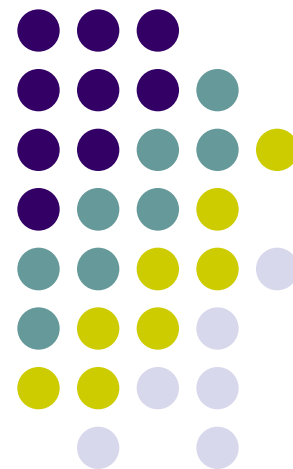


# Antibiotično zdravljenje okužb zgornjih dihal

BBeović





- Akutna nespecifična okužba dihal

Virusne bolezni

Ne antibiotičnega zdravljenja!

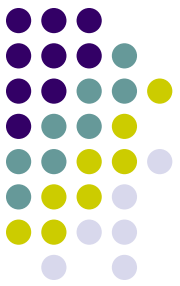
Razgovor z bolnikom

# Akutni tonzilofaringitis



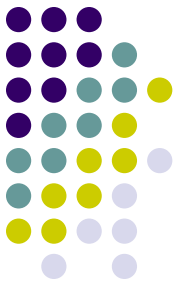
- Ali gre za streptokokno okužbo?
- = ali predpišemo antibiotik

Organisms	Clinical Syndrome(s)
<b>Bacterial</b>	
Group A streptococcus	Pharyngotonsillitis, scarlet fever
Group C and group G streptococcus	Pharyngotonsillitis
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i>	Scarlatiniform rash, pharyngitis
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Tonsillopharyngitis
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Diphtheria
Mixed anaerobes	Vincent's angina
<i>Fusobacterium necrophorum</i>	Lemierre's syndrome, peritonsillar abscess
<i>Francisella tularensis</i>	Tularemia (oropharyngeal)
<i>Yersinia pestis</i>	Plague
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Enterocolitis, pharyngitis
<b>Viral</b>	
Adenovirus	Pharyngoconjunctival fever
Herpes simplex virus 1 and 2	Gingivostomatitis
Coxsackievirus	Herpangina
Rhinovirus	Common cold
Coronavirus	Common cold
Influenza A and B	Influenza
Parainfluenza	Cold, croup
EBV	Infectious mononucleosis
Cytomegalovirus	CMV mononucleosis
HIV	Primary acute HIV Infection
<b>Mycoplasma</b>	
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Pneumonitis, bronchitis
<b>Chlamydia</b>	
<i>Chlamydomphila pneumoniae</i>	Bronchitis, pneumonia
<i>Chlamydomphila psittaci</i>	Psittacosis



## GROUP A STREPTOCOCCAL

- Sudden onset of sore throat
- Age 5–15 years
- Fever
- Headache
- Nausea, vomiting, abdominal pain
- Tonsillopharyngeal inflammation
- Patchy tonsillopharyngeal exudates
- Palatal petechiae
- Anterior cervical adenitis (tender nodes)
- Winter and early spring presentation
- History of exposure to strep pharyngitis
- Scarletiform rash



## VIRAL

- Conjunctivitis
- Coryza
- Cough
- Diarrhea
- Hoarseness
- Discrete ulcerative stomatitis
- Viral exanthema

# Diagnoza: IDSA smernice 2012



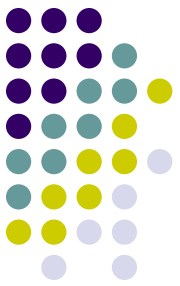
- Diagnozo streptokokne okužbe postavimo s hitrim antigenim testom v brisu žrela
- Če je test negativen, pri otrocih in adolescentih poskušamo osamiti *S. pyogenes* v kulturi, pri odraslih izjemoma
- Hitrega testa ne delamo, če ima bolnik znake virusne okužbe zgornjih dihal: izcedek iz nosu, kašelj, hripavost
- Hitrega testa ne delamo pri otrocih < 3 leta, ker je revmatične vročine v tej populaciji malo in ker streptokona okužba pri otrocih do 3 let ni pogosta
- Testa po zdravljenju ne ponavljamo
- Testa pri družinskih članih rutinsko ne delamo
- Izjeme pri bolnikih in družinskih članih: revmatična vročina v družini



## Diagnoza ESCMID smernice 2012

Criteria	Point
Temperature >38°C	1
No cough	1
Tender anterior cervical adenopathy	1
Tonsillar swelling or exudate	1
Age 3–14 years	1
Age 15–44 years	0
Age >44 years	-1

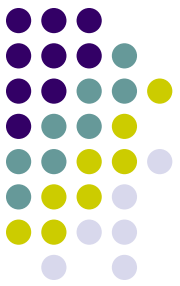
Total score	Risk of group A streptococcal infection (%)
≥4	51–53
3	28–35
2	11–17
1	5–10
≤0	1–2.5



## Diagnoza: ESCMID smernice 2012

- Hitri antigeni test **je** smiseln pri bolnikih, ki imajo glede na klinično sliko verjetno streptokokno angino (3-4 Centorjeve kriterije)
- Hitri test **ni** smiseln pri 0 do 2 Centorjevih kriterijih (najdemo nosilstvo, ki ni vzrok za trenutne bolnikove težave)
- Če je hitri test negativen, ne pri otrocih ne pri odraslih ne delamo kulture





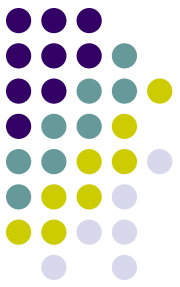
## Zdravljenje streptokokne angine ESCMID

- Simptomatsko: nesteroidni antirevmatiki = paracetamol, izjemoma celo kortikosteroidi
- Antibiotiki so smiselni pri 3 do 4 Centorjevih kriterijih
- Zdravljenje izbire: penicilin V 10 dni
- Za krajša zdravljenja ni dovolj podatkov
- Prednost cefalosporinov je minimalna
- Druge možnosti: midekamicin 3 x 500 mg



# Zdravila za zdravljenje streptokone angine

zdravilo	odmerek	Trajanje (dni)
penicilin V	500.000 IE/6h 1.000.000 IE/12h	10
1. generacija cefalosporinov: ni v Sloveniji		
midekamicin	400 mg / 8h	10
klaritromicin	250 mg / 12h	10
azitromicin	500 mg / 24 h	5



## Bolnik s ponavljajočo se angino

- Pogosto gre za nosilca *S. pyogenes*, ki preboleva virusne okužbe
- Nosilec ni nevaren za okolico ali zase (huda okužba, zapleti), zato eradikacija ni potrebna
- Tonzilektomija zaradi nosilstva ni indicirana



## Kdaj nosilstvo vendarle skušamo eradicirati?

- Izbruh revmatične vročine ali posstreptokoknega glomerulonefritisa
  - Izbruh v zaprti ali delno zaprti skupini
  - Revmatična vročina v družini ali pri bolniku
  - (Velika zaskrbljenost družine)
  - (Indicirana tonzilektomija le zaradi nosilstva)
- 
- Številne ponovitve (posamezne ponovitve zdravimo kot prvo)



## Antibiotiki za eradikacijo nosilstva *S. pyogenes*

zdravilo	odmerek	trajanje (dni)
klindamicin	300 mg / 8h	10
penicilin V + rifampicin	1.000.000 IE /8 h* + 600 mg / 24h	10, rifampicin zadnje 4
amoksi / klav	1000 mg / 12h*	10
benzatin penicilin G	1,2 Mio IE IM + rifampicin 600 mg / 24h	1x, rifampicin 4 dni

\*običajni odmerek v Sloveniji

Prirejeno po Shulman ST, et al. Clin Infect Dis Sept 2012

# Akutni rinosinusitis



Thomas M, et al. EPOS Position paper. Primary Care resp J 2008; 17: 79-89. (EPOS guidelines)

IDSA Clinical Practice Guideline for Acute Bacterial Rhinosinusitis in Children and Adults

Anthony W. Chow,<sup>1</sup> Michael S. Benninger,<sup>2</sup> Itzhak Brook,<sup>3</sup> Jan L. Brozek,<sup>4,5</sup> Ellie J. C. Goldstein,<sup>6,7</sup> Lauri A. Hicks,<sup>8</sup> George A. Pankey,<sup>9</sup> Mitchel Seleznick,<sup>10</sup> Gregory Volturo,<sup>11</sup> Ellen R. Wald,<sup>12</sup> and Thomas M. File Jr<sup>13,14</sup>



# Definicija

- Zamašen nos ali izcedek iz nosu oziroma postnazalni izcedek
- $\pm$
- obrazna bolečina / pritisk
- $\pm$
- Zmanjšan voh

## Diagnozo akutnega bakterijskega rinosinuzitisa, ki zahteva antibiotično zdravljenje postavimo pri bolnikih, ki imajo enega od naslednjih stanj:



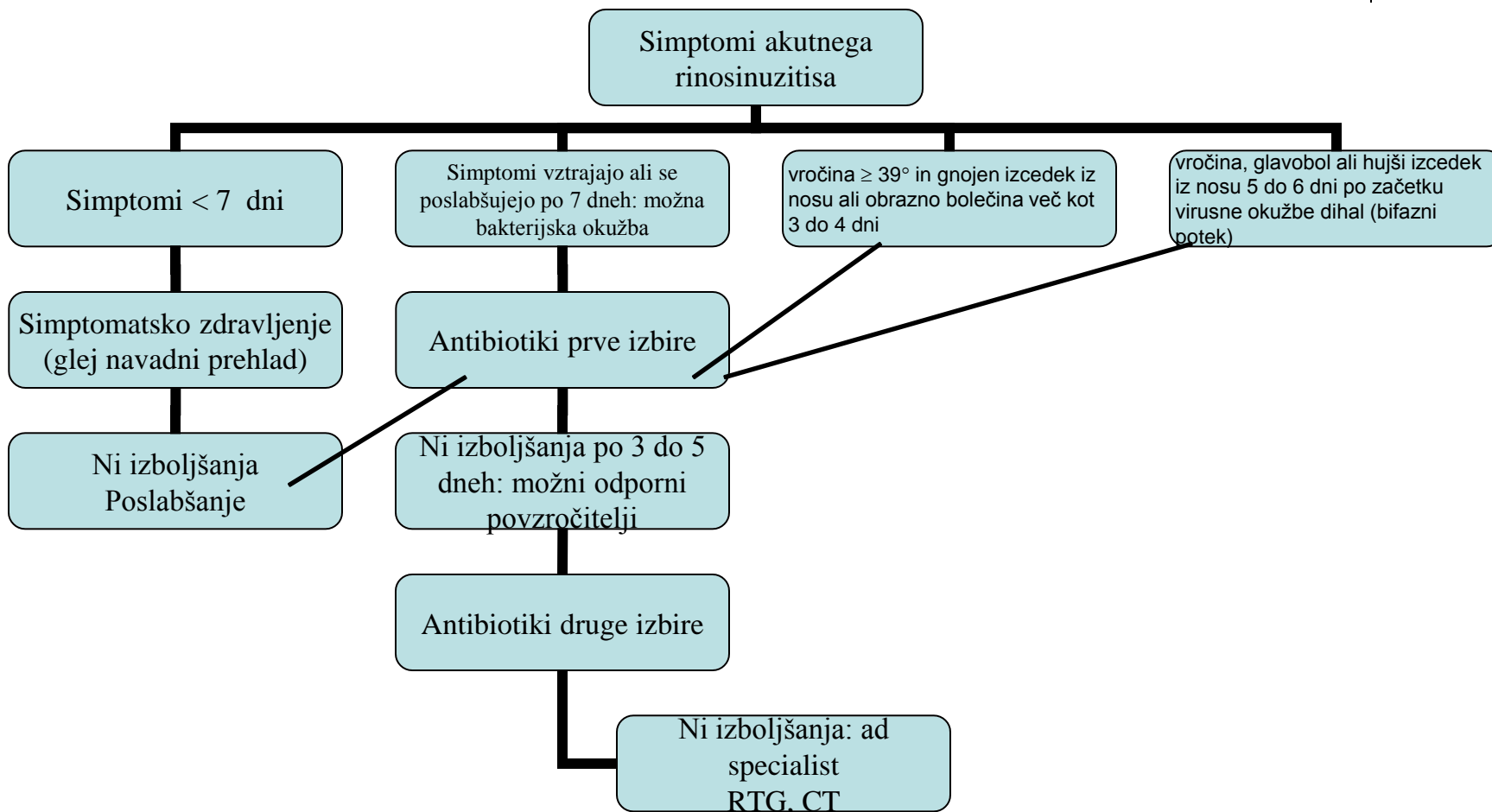
- zamašen nos ali izcedek iz nosu (tudi postnazalni izcedek) in bolečina/pritisk v predelu obraza ali oslabljen voh  $\geq 10$  dni
- vročino  $\geq 39^\circ$  in gnojen izcedek iz nosu ali obrazno bolečino več kot 3 do 4 dni
- vročino, glavobol ali hujši izcedek iz nosu 5 do 6 dni po začetku virusne okužbe dihal, ki se je že izboljševala.

Če trajajo simptomi pod a) 7 do 10 dni in so blagi, je bolezen navadno virusna, bolnik ne potrebuje antibiotikov.





# Pristop k bolniku z akutnim rinosinuzitisom





## Antibiotiki za zdravljenje akutnega rinosinuzitisa

	antibiotik	trajanje	opombe
<b>Zdravljenje izbire</b>	<b>amoksicilin 500 mg do 1000 mg /8h</b>	<b>5-7 dni</b>	
<b>- neuspeh zdravljenja izbire</b>	<b>amoksi / klav 100 mg / 12h*</b>	<b>5-7</b>	
<b>- preobčutljivost na zdravljenje izbire</b>	<b>midekamicin 400 mg / 8 h azitromicin 500 mg / 24 h klaritromicin 500 mg / 12 h doksiciklin 100 mg / 12 h</b>	<b>5-7 dni**</b>	
<b>- preobčutljivost na I in neuspeh oziroma pričakovani neuspeh makrolidov</b>	<b>moksifloksacin 400 mg / 24 h levofloksacin 500 mg / 24 h</b>	<b>5-7 dni</b>	<b>Ne pri bolnikih, ki so fluorokinolone prejeli nedavno</b>

\*če so možni za penicilin slabpe občutljivi pnevmokoki, predpišemo amoksi /klav v odmerku 2125 mg /12h

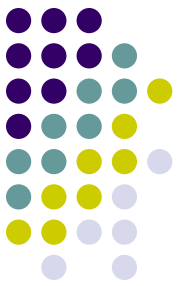
\*\* azitromicin 3 dni



## Zdravljenje kroničnega sinuzitisa

- Povzročitelji: pnevmokoki, Haemophilus influenzae, stafilokoki, po Gramu negativni bacili, anaerobi
- Bolnika s kroničnim vnetjem obnosnih votlin naj pregleda specialist **otorinolaringolog** in po potrebi alergolog.
- Antibiotično zdravljenje je potrebno ob **akutnih zagonih vnetja**.
- Pri bolnikih, pri katerih je bilo kirurško zdravljenje in zdravljenje s kortikosteroidi neuspešno, je možno podaljšano zdravljenje z majhnimi odmerki makrolidnih antibiotikov.

	zdravilo	trajanje (dni)
Zdravljenje izbire	amoksi /klav 1000 mg / 12 h	21–28
preobčutljivost	cefuroksim /aksetil 500 mg / 12h	21–28



## Akutno vnetje zunanjega sluhovoda

Zamejeno vnetje: furunkel

- če je potrebno sistemsko antibiotično zdravljenje:  
kloksacilin 250 – 500 mg /6 h

Otitis externa maligna

- *Pseudomonas aeruginosa*
- sladkorna bolezen
- NUJNO ad ORL
- med peroralnimi zdravili učinkovit ciprofloksacin

# Akutno vnetje srednjega ušesa



- Antibiotično zdravljenje enako kot pri akutnem sinuzitisu
- Flurokinoloni za zdravljenje AOM niso registrirani