

Antibiotično zdravljenje okužb spodnjih dihal

Prof. dr. Bojana Beović, dr. med.
Klinika za infekcijske bolezni in
vročinska stanja
UKC Ljubljana

- Akutna nespecifična okužba dihal
- Akutni laringitis
- Akutni traheitis
- Akutni bronhitis

Virusne bolezni

Ne antibiotičnega zdravljenja!

Razgovor z bolnikom

- Akutna nespecifična okužba dihal
- Akutni laringitis
- Akutni traheitis
- Akutni bronhitis



Virusne bolezni

Ne antibiotičnega zdravljenja!

Razgovor z bolnikom

Kako v praksi ločite bolnika z akutnim bronhitisom od bolnika s pljučnico?

- Glede na izvid avskultacije
- Glede na vročino
- S pomočjo CRP
- Z RTG pc

Bronhitis ali pljučnica?

- Kot pljučnico (= z antibiotikom) zdravimo bolnike, če ne moremo ločiti med akutnim bronhitisom in pljučnico, še posebej pri bolnikih, starejših od 65 let (*Petersen I, et al. BMJ 2007; 335: 982.*).
- Antibiotiki prihajajo v poštev tudi pri bolnikih, pri katerih ne moremo ločiti pljučnice od bronhitisa, in imajo **srčno popuščanje**, **od inzulina odvisno sladkorno bolezen** ali so utrpeli **možgansko kap** (*Woodhead W, et al. Clin Microbiol Infect 2011.*)

Klinična diagnoza pljučnice

- nov žariščni znak pri fizikalnem pregledu pljuč
- dispneja / tahipneja
- frekvenca pulza $> 100/\text{min}$
- vročina > 4 dni

- CRP < 20 mg/l po 24 urah bolezni močno zmanjšuje verjetnost pljučnice

- CRP > 100 : pljučnica je verjetna

- Če po določitvi CRP ostaja stanje nejasno: RTG pc

Pneumonia

Diagnosis and management of community- and hospital-acquired pneumonia in adults

Clinical guideline 191

Methods, evidence and recommendations

3 December 2014

Final

*Commissioned by the National Institute for
Health and Care Excellence*

NICE: CRP kot merilo pri zunajbolnišnični pljučnici

- < 20 mg/L: ni pljučnica = ne antibiotik
- Med 20 in 100: odloženo antibiotično zdravljenje (če se poslabša)
- > 100 : pljučnica = predpišemo antibiotik

Priporočila za obravnavo zunajbolnišnične pljučnice odraslih (prenovljena in dopolnjena izdaja, 2010)

Recommendations for the Management of Community-acquired
Pneumonia in Adults (Updated and revised Edition, 2010)

Ema Mušič,¹ Katarina Osolnik,² Viktorija Tomič,³ Renato Eržen,² Miša Košnik,³
Bojana Beović,² Tatjana Lejko-Zupanc,² Franc Štrle,² Vlasta Vodopivec-Jamšek,³
Gordana Živčec-Kalan,³ Igor Švab,³ Maja Šočan⁴

Povzročitelji pljučnice

	ambulantno (439 bolnikov, 4 raziskave) (*)	v bolnišnici (5379 bolnikov, 10 raziskav)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-3,7-14% (13,7)	12,9-35,4%
<i>Haemophilus influenzae</i>	-5%-1% (3,6)	4,5-9,5%
<i>Staphylococcus aureus</i>		1,1-3,6%
<i>Legionella pneumophila</i>	(1,8)	0,8-3,7%
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	11-38% (24,7)	1,2-17,6%
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	5,3% ; 10,7% (21,0)	-1,2% - 17,6%
neznano	38,6-56% (37,6)	48,1%

*Mandell LA et al, 2000, *Beović B in sod. EJCMID 2003.*

Občutljivost pnevmokokov: SI 2013

	S (%)	I (%)	R (%)
penicilin IV (meja za bolezni, ki niso meningitis)	100	1	0
penicilin PO	83	15	2
makrolidi	79	1	20

Štrumbelj I, Berce I, Harlander T, Jeverica S, Kavčič M, Kolman J, Lorenčič - Robnik S, Mueller - Premru M, Paragi M, Piltaver Vajdec I, Pirš M, Ribič H, Seme K, Štorman A, Tomič V, Zdošek B, Žolnir - Dovč M. *Pregled občutljivosti bakterij za antibiotike - Slovenija 2013*. Ljubljana: Slovenska komisija za zdravljenje za zdravnike na primarni ravni 2016. Dosegljivo na: <http://www.imi.si/strokovna-zdruzenja/skuopz>

Izbira antibiotika za ZBP

- Nikoli ne pozabimo na *S. pneumoniae*!
- Izkustveni antibiotik izberemo praviloma glede na resnost klinične slike in ne glede na povzročitelja, na katerega sumimo glede na klinično sliko!

Ambulantno zdravljenje pljučnice

● CRB 65

- Zmedenost (**c**onfusion)
 - Frekvenca dihanja > 30/min (**r**espiratory rate)
 - Sistolni krvni tlak <90 mmHg (**b**lood pressure)
 - Starost nad 65 let
-
- Stopnja 1: noben znak, umrljivost < 1%: **zdravimo doma**
 - Stopnja 2: 1 ali 2 znaka, umrljivost 8%: **ocenimo, morda napotimo**
 - Stopnja 3: 3 ali 4 znaki, umrljivost >20%: **nujna napotitev in sprejem**

Monoterapija ali kombinacija

- Betalaktamski antibiotik sam ali v kombinaciji z makrolodnimi antibiotiki
- Nerešeno vprašanje!

Izkustveno ambulantno zdravljenje ZBP

	Prva izbira	Druge možnosti
Pljučnica brez pridruženih bolezni, CRB 0 ali 1 kriterij	amoksicilin 500 do 1000 mg/8h ali penicilin V 1,5 milj. IE / 6h	klaritromicin ali azitromicin 500 mg / 12h ali doksiciklin 100 mg / 12h
Pljučnica s pridruženimi boleznimi, CRB 0 ali 1 kriterij	amoksicilin/klavulanska kislina 875/125 mg ali 2000/125 mg / 12h	cefuroksim aksetil 750 do 1000 mg / 12h ali moksifloksacin 400 mg / 24h ali levofloksacin 500 mg / 12h

* azitromicin 500 mg / 24h 3 dni ali 500 mg 1 dan, nato 250 mg 4 dni

Bodiplomski tečaj protimikrobnega zdravljenja za zdravnike na primarni

NICE 2014: blaga pljučnica

- **Monoterapija**
- **Amoksicilin ima prednost pred makrolidnimi antibiotiki ali tetraciklini**
- **Makrolide ali tetracikline predpišemo pri bolnikih, ki so preobčutljivi za penicilin**
- **Fluorokinolonov pri zdravljenju pljučnice ne uporabljamo rutinsko**

Pomen zmanjšane občutljivost *S. pneumoniae* za peroralni penicilin (penicilin V)

Švedska priporočila 2012:

- amoksicilin 1g x 3 (zaradi boljše absorpcije od penicilina)

Priporočila ERS & ESCMID 2011:

- **Peroralni cefalosporini niso primerni** za zdravljenje okužb s pnevmokoki, ki so slabše občutljivi za penicilin
- Zdravljenje z **makrolidi** pri okužbah s pnevmokoki, slabše občutljivimi za makrolide, **ni učinkovito**

Za koliko dni predpišete bolniku s pljučnico antibiotik

- 10 dni
- 14 dni
- 7 dni
- 5 dni

Trajanje zdravljenja

Slovenska priporočila 2010

- 7 do 10 dni
- atipične pljučnice zdravimo 10 do 14 dni
- hude pljučnice, ki jih povzročajo *S. aureus*, *P. aeruginosa* ali enterični bacili, zdravimo 21 dni, včasih tudi več

Smernice ERS & ESCMID 2011

- Za večino bolnikov zadošča **7 dnevno zdravljenje**

Švedske smernice 2012

- Večina 7 dni
- Legionela 10 dni
- Dlje, če gre za počasen odgovor na zdravljenje ali zaplete

NICE 2014

- Blago pljučnico zdravimo **5 dni, če se simptomi popravijo v treh dneh**

Bolnišnična pljučnica v negovalni ustanovi

- Pokretni bolniki: kot zunajbolnišnična pljučnica
- Nepokretni bolniki: kot bolnišnična pljučnica

IDSA 2007

Kakovost v zdravstvu/Quality in health service

STALIŠČE DO OBRAVNAVE AKUTNEGA POSLABŠANJA KRONIČNE OBSTRUKTIVNE PLJUČNE BOLEZNI (apKOPB)

*Sabina Škrgat Kristan,¹ Franc Šifrer,¹ Mena Kopčavar Guček,³ Katarina Osolnik,¹
Renato Eržen,¹ Matjaž Fležar,¹ Davorina Petek,³ Jurij Šorli ml.,¹ Viktorija Tomič,¹ Ema
Mušič,¹ Bojana Beović,² Stanislav Šuškovič,¹ Mitja Košnik³*

¹ Bolnišnica Golnik, Klinični oddetek za pljučne bolezni in alergija, 4204 Golnik

² Klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Japljeva 2,
1525 Ljubljana

³ Združenje zdravnikov družinske medicine, Katedra za družinsko medicino, Poljanski nasip 58, 1000
Ljubljana

Kdaj govorimo o akutnem poslabšanju (ap)KOPB

- Tip I: prisotni so vsi trije simptomi: povečanje dispneje, povečanje količine izmečka in povečanje gnojnosti izmečka
- Tip II: prisotna je katerakoli kombinacija dveh od naštetih treh simptomov;
- Tip III: prisoten je le eden od treh »glavnih« simptomov – in še vsaj en izmed naslednjih: okužba zgornjih dihal v preteklih petih dneh, več piskanja, struganja, več kašlja, febrilnost ali celo hipotermija brez drugega vzroka, za 20% višja frekvenca dihanja, tahikardija.

Kdaj bolnik z apKOPB potrebuje antibiotik

- Hujša dispneja + več izmečka + spremenjena barva izmečka
- Gnojen izmeček + hujša dispneja / več izmečka
- bolnik s hudim apKOPB, ki potrebuje invazivno ali neinvazivno umetno predihavanje

Povzročitelji apKOPB

Haemophilus influenzae

Moraxella catarrhalis

Streptococcus pneumoniae

Pseudomonas aeruginosa

enterobakterije

Napredovanje bolezni

Miravittles M, et al. Chest 1999; 116: 40 – 6.

Eller J, et al. Chest 1998; 113:1542-48.

Soler N, et al. Am J Respir Crit Care Med 1998. 157: 1498 – 505.

Woodhead M, et al. Eur Respir J 2005; 26: 1138-80.

Podiplomski tečaj protimikrobnega
zdravljenja za zdravnike na primarni

Usmeritve za predpisovanje antibiotikov pri apKOPB (1)

Blaga KOPB

- **Pljučna funkcija: FEV1 > 50%**
- **Etio: *H.influenzae*, *S.pneumoniae*, *M.catarrhalis***
- **Zdravilo izbire: amoksicilin 500 do 1000mg/8h PO 7-10 dni**
- **Druge možnosti: klaritromicin 500 mg/12h PO 7-10 dni, azitromicin 500mg/24 h 3 dni**

Usmeritve za predpisovanje antibiotikov pri apKOPB (2)

Zmerna do huda KOPB

- pomembne osnovne bolezni brez nevarnosti za okužbo s *P.aeruginosa* ali $FEV1 < 50\%$ (lahko več, če gre za pomembne osnovne bolezni)
- Etio: kot zgoraj, možni odporni sevi + enterobakterije
- Zdravilo izbire: amoksicilin/klavulanska kislina 1000mg/12h do 2125mg/12h PO ali 1,2g/8h IV 7-10 dni
- Druge možnosti: moksifloksacin 400mg/24h PO ali IV 5 dni, levofloksacin 500mg/24h PO ali IV 7 dni, cefuroksim aksetil 500mg/12h PO 7-10 dni, cefotaksim 2g/8h IV ceftriakson 2g/24h IV

Usmeritve za predpisovanje antibiotikov pri apKOPB (3)

huda KOPB

- pomembne osnovne bolezni z nevarnostjo za okužbo s *P.aeruginosa*, FEV1 < 50%
- Isto kot zgoraj + *P.aeruginosa*
- Ciprofloksacin 750 mg/12h 10 dni
- Protipsevdomonasni betalaktam IV ± aminoglikozid ali ciprofloksacin

Kdaj lahko pričakujemo *Pseudomonas aeruginosa*

- Nedavna hospitalizacija
- > 4 x letno zdravljenje z antibiotiki
- Antibiotično zdravljenje v zadnjih 3 mesecih
- Huda bolezen (FEV1 < 30%)
- > 10 mg prednisolona /dan v zadnjih 2 tednih