

COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIE (CAP) BIJ IMMUUNCOMPETENTE ADOLESCENTEN EN VOLWASSENEN, SUBGROEP III

VOORAFGAANDELIJKE OPMERKINGEN BETREFFENDE COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIE (CAP) BIJ IMMUUNCOMPETENTE ADOLESCENTEN EN VOLWASSENEN

• **Klinische aspecten en commentaren**

- **Subgroep III:** niet in ICU gehospitaliseerde patiënten.
- Op de eerste plaats moet *Streptococcus pneumoniae* gedekt worden. Indien er geen klinische beterschap optreedt na 3 dagen:
 - moeten atypische pathogenen in overweging genomen worden.
 - moet rekening gehouden worden met lokale suppuratieve complicaties zoals empyeem.
- De incidentie van infectie door *Haemophilus influenzae* is hoger bij subgroep III dan bij subgroep I (vandaar de aanbeveling amoxicilline te combineren met clavulanaat).
- **Relevante literatuur.**
 - Zie voorafgaandelijke opmerkingen betreffende community acquired pneumonie (CAP) bij immuuncompetente adolescenten en volwassenen.
 - *Clin Microbiol Infect* 2011;17(suppl. 6):E1, *Clin Infect Dis* 2007;44(suppl. 2):S27, *Euro Surveill* 2005;10:179.

• **Pathogenen**

- **Betrokken pathogenen.**
 - *Streptococcus pneumoniae*.
 - *Haemophilus influenzae*.
 - *Staphylococcus aureus*.
 - *Klebsiella pneumoniae*.
 - Andere gramnegatieve pathogenen.
 - **Groep A streptokokken** (*Streptococcus pyogenes*).
 - Respiratoire virussen.
- Bij uitblijven van klinische beterschap dienen andere pathogenen in overweging genomen te worden.
 - *Mycoplasma pneumoniae*.
 - *Chlamydia pneumoniae*.
 - *Legionella* spp. (hoofdzakelijk serotype 1).
- **Identificatie:** noodzakelijk (zie voorafgaandelijke opmerkingen betreffende CAP bij immuuncompetente adolescenten en volwassenen).
- **Gevoeligheidsbepalingen:** noodzakelijk.

• **Empirische anti-infectieuze behandeling**

- **Voorkeursgeneesmiddelen.**
 - Patiënten zonder **IgE gemedieerde allergie voor penicillines** (adolescenten, volwassenen, zwangere¹ en borstvoedende¹ patiënten).
 - Initiële behandeling.
 - ▲ Orale behandeling mogelijk: **amoxicilline-clavulanaat ± amoxicilline**.
 - ▲ Intraveneuze behandeling noodzakelijk: **amoxicilline-clavulanaat of cefuroxime² of ceftriaxone²**.
 - Follow-up behandeling indien onvoldoende respons op de initiële behandeling na 72 uur.
 - ▲ Orale behandeling nog steeds mogelijk: **(amoxicilline-clavulanaat ± amoxicilline) + (azithromycine of clarithromycine)**.
 - ▲ Intraveneuze behandeling noodzakelijk: **(amoxicilline-clavulanaat of ceftriaxone² of cefuroxime²) + clarithromycine**.
 - Patiënten met **IgE gemedieerde allergie voor penicillines**.
 - Initiële behandeling.
 - ▲ Orale behandeling mogelijk (enkel bij niet zwangere volwassenen).
 - △ Volwassenen: **moxifloxacin^{3,4}**.
 - △ Borstvoedende¹ patiënten: zoals bij adolescenten of volwassenen + (tijdelijke)

1. Om het even welk anti-infectieus geneesmiddel kan gebruikt worden tijdens de zwangerschap op voorwaarde dat de therapeutische voordelen voor de patiënte overwegen op de potentiële risico's voor het embryo/de foetus en er geen veiliger en doeltreffender alternatieven beschikbaar zijn. Meer gedetailleerde informatie betreffende het gebruik van geneesmiddelen tijdens de zwangerschap en de borstvoeding is beschikbaar bij het *Centre de Référence sur les Agents Tératogènes* [CRAT (Frankrijk)], de *Teratologie Informatie Service van het Bijwerkingencentrum Lareb* (Nederland), de *United Kingdom Teratology Information Service* [UKTIS (Verenigd Koninkrijk)] en *Cybele* (KU Leuven).

2. Ceftriaxone en cefuroxime: normalerwijze niet aangewezen bij patiënten met **IgE gemedieerde allergie voor penicillines**, maar kunnen in deze indicatie gebruikt worden mits toegediend in gecontroleerde omstandigheden omwille van het risico op allergische kruisreacties tussen penicillines en deze cefalosporines.

3. Ciprofloxacin⁵, levofloxacin⁵ en moxifloxacin⁴: mogen indien de klinische toestand van de patiënt dat toelaat, steeds per os toegediend worden.

4. Moxifloxacin³: niet aangewezen bij adolescenten en zwangere¹ patiënten en, bij borstvoedende¹ patiënten, (tijdelijke) stopzetting van de borstvoeding tijdens de anti-infectieuze behandeling.

5. Ciprofloxacin³ en levofloxacin³: niet aangewezen bij zwangere¹ patiënten en, bij borstvoedende¹ patiënten, (tijdelijke) stopzetting van de borstvoeding tijdens de anti-infectieuze behandeling.

stopzetting van de borstvoeding tijdens de anti-infectieuze behandeling indien moxifloxacin^{3,4} gebruikt wordt.

- ▲ Intraveneuze behandeling noodzakelijk.
 - △ Adolescenten: **ceftriaxon² of cefuroxim²**.
 - △ Volwassenen: **ceftriaxon² of cefuroxim² of moxifloxacin^{3,4}**.
 - △ Zwangere¹ patiënten: **ceftriaxon² of cefuroxim²**.
 - △ Borstvoedende¹ patiënten: zoals bij adolescenten of volwassenen + (tijdelijke) stopzetting van de borstvoeding tijdens de anti-infectieuze behandeling indien moxifloxacin^{1,2} wordt gebruikt.
- Follow-up behandeling indien onvoldoende respons op de initiële behandeling na 72 uur.
 - ▲ Adolescenten: **(ceftriaxon² of cefuroxim²) + clarithromycine**.
 - ▲ Volwassenen.
 - △ **Moxifloxacin^{3,4}** (enkel indien niet gebruikt bij de initiële behandeling).
 - △ **(Ceftriaxon² of cefuroxim²) + clarithromycine**.
 - ▲ Zwangere patiënten: **(ceftriaxon² of cefuroxim²) + clarithromycine**.
 - ▲ Borstvoedende patiënten: zoals bij adolescenten of volwassenen + (tijdelijke) stopzetting van de borstvoeding tijdens de anti-infectieuze behandeling indien moxifloxacin^{3,4} gebruikt wordt.

Bij sterk vermoeden of zekerheid van een infectie door *Legionella* spp.: behandeling met een fluoroquinolone (ciprofloxacine^{3,5}, levofloxacine^{3,5} of moxifloxacin^{3,4}) of clarithromycine (*Int J Tuberc Lung Dis* 2010; 14:492, *Clin Infect Dis* 2005;40:794, *Clin Infect Dis* 2005;40:800).

○ Posologieën.

- Standaard posologieën.
 - Amoxicilline (combinatietherapie met amoxicilline-clavulanaat): 500 mg po q8h.
 - Amoxicilline-clavulanaat.
 - ▲ Monotherapie: (2 g amoxicilline + 200 mg clavulanaat) iv q8h of (1 g amoxicilline + 200 mg clavulanaat) iv q6h of (875 mg amoxicilline + 125 mg clavulanaat) po q8h.
 - ▲ Combinatietherapie (met amoxicilline): (500 mg amoxicilline+ 125 mg clavulanaat) po q8h.
 - Azithromycine: 500 mg po q24h.
 - Ceftriaxon²: 2 g iv q24h.
 - Cefuroxim²: 1,5 g iv q8h.
 - Ciprofloxacine^{3,5}: 500 mg po q8-12h of 750 mg po q12h of 400 mg iv q8-12h.
 - Clarithromycine: 500 mg iv q12h.
 - Levofloxacine^{3,5}: 500 mg po of iv q12-24h.
 - Moxifloxacin^{3,4}: 400 mg po of iv q24h.
- Posologieën in geval van:
 - nierinsufficiëntie.
 - leverinsufficiëntie.
 - obesitas.

○ Duur van de (empirische + gedocumenteerde) anti-infectieuze behandeling.

- Azithromycine: 3 dagen.
- Andere antibiotica: niet langer dan 7 dagen [*Int J Antimicrob Agents* 2005;26(suppl. 3):S148].
Steeds nieuwe klinische evaluatie na 3 dagen.

• Profylactische anti-infectieuze behandeling

○ Doelgroepen.

- Primaire profylaxe.
 - **Vaccinatie tegen griep**: alle volwassenen ≥ 65 jaar, patiënten met chronische onderliggende pathologieën (cardiale, pulmonale en renale aandoeningen, diabetes, hemoglobinopathieën, immuundeficiëntie, anatomische of functionele asplenie), residenten van woonzorgcentra en instellingen voor personen met een handicap, personen die in het tweede of derde trimester van hun zwangerschap zullen zijn tijdens het griepseizoen, transplantatiepatiënten (inclusief patiënten die op de wachtlijst staan), ...
 - **Vaccinatie tegen infecties door *Streptococcus pneumoniae***: alle volwassenen ≥ 65 jaar, pa-

1. Om het even welk anti-infectieus geneesmiddel kan gebruikt worden tijdens de zwangerschap op voorwaarde dat de therapeutische voordelen voor de patiënte overwegen op de potentiële risico's voor het embryo/de foetus en er geen veiliger en doeltreffender alternatieven beschikbaar zijn. Meer gedetailleerde informatie betreffende het gebruik van geneesmiddelen tijdens de zwangerschap en de borstvoeding is beschikbaar bij het *Centre de Référence sur les Agents Tératogènes* [CRAT (Frankrijk)], de *Teratologie Informatie Service van het Bijwerkingencentrum Lareb* (Nederland), de *United Kingdom Teratology Information Service* [UKTIS (Verenigd Koninkrijk)] en *Cybele* (KU Leuven).

2. Ceftriaxon² en cefuroxim²: normalerwijze niet aangewezen bij patiënten met IgE gemedieerde allergie voor penicillines, maar kunnen in deze indicatie gebruikt worden mits toegediend in gecontroleerde omstandigheden omwille van het risico op allergische kruisreacties tussen penicillines en deze cefalosporines.

3. Ciprofloxacine⁵, levofloxacine⁵ en moxifloxacin⁴: mogen indien de klinische toestand van de patiënt dat toelaat, steeds per os toegediend worden.

4. Moxifloxacin³: niet aangewezen bij adolescenten en zwangere¹ patiënten en, bij borstvoedende¹ patiënten, (tijdelijke) stopzetting van de borstvoeding tijdens de anti-infectieuze behandeling.

5. Ciprofloxacine³ en levofloxacine³: niet aangewezen bij zwangere¹ patiënten en, bij borstvoedende¹ patiënten, (tijdelijke) stopzetting van de borstvoeding tijdens de anti-infectieuze behandeling.

tiënten met chronische onderliggende pathologieën (cardiale, pulmonale en renale aandoeningen, diabetes, hemoglobinopathieën, immuundeficiëntie, anatomische of functionele asplenie), residenten van woonzorgcentra en instellingen voor personen met een handicap, patiënten met een chronische lekkage van CSF,

- Secundaire profylaxe: geen.
- **Voorkeursgeneesmiddelen.**
 - Primaire profylaxe: zie [vaccinatie tegen griep](#) en [tegen infecties door *Streptococcus pneumoniae*](#).
 - Secundaire profylaxe: niet van toepassing.

1. Om het even welk anti-infectieus geneesmiddel kan gebruikt worden tijdens de zwangerschap op voorwaarde dat de therapeutische voordelen voor de patiënte overwegen op de potentiële risico's voor het embryo/de foetus en er geen veiliger en doeltreffender alternatieven beschikbaar zijn. Meer gedetailleerde informatie betreffende het gebruik van geneesmiddelen tijdens de zwangerschap en de borstvoeding is beschikbaar bij het [Centre de Référence sur les Agents Tératogènes](#) [CRAT (Frankrijk)], de [Teratologie Informatie Service van het Bijwerkingencentrum Lareb](#) (Nederland), de [United Kingdom Teratology Information Service](#) [UKTIS (Verenigd Koninkrijk)] en [Cybele](#) (KU Leuven).

2. Ceftriaxone en cefuroxime: normalerwijze niet aangewezen bij patiënten met IgE gemedieerde allergie voor penicillines, maar kunnen in deze indicatie gebruikt worden mits toegediend in gecontroleerde omstandigheden omwille van het risico op allergische kruisreacties tussen penicillines en deze cefalosporines.

3. Ciprofloxacine⁵, levofloxacine⁵ en moxifloxacine⁴: mogen indien de klinische toestand van de patiënt dat toelaat, steeds per os toegediend worden.

4. Moxifloxacine³: niet aangewezen bij adolescenten en zwangere¹ patiënten en, bij borstvoedende¹ patiënten, (tijdelijke) stopzetting van de borstvoeding tijdens de anti-infectieuze behandeling.

5. Ciprofloxacine³ en levofloxacine³: niet aangewezen bij zwangere¹ patiënten en, bij borstvoedende¹ patiënten, (tijdelijke) stopzetting van de borstvoeding tijdens de anti-infectieuze behandeling.