

## 10 Terapia antibiotica delle principali infezioni in bambini e adulti

I dosaggi antibiotici sono indicati solo se differiscono dalle raccomandazioni ► Capitolo 9

### Actinomicosi

#### Patogeni:

*Actinomyces* species (principalmente *A. israelii*)

#### Terapia di prima scelta:

Penicillina G 10-20 IU/die o ampicillina 50 mg/kg/die i.v. 4-6 settimane, quindi penicillina V 2-4 g/die o amoxicillina 3 x 500 mg p.o.

#### Alternative:

Doxiciclina, clindamicina, ceftriaxone; nelle allergie alla penicillina/gravidanza: eritromicina, roxitromicina

#### Commenti:

L'intervento chirurgico è spesso necessario. Per le actinomicosi toraciche o addominali la durata del trattamento è di 3-6 mesi; 3-6 settimane per le forme cervico-facciali

### Amebiasi

#### Patogeno:

*Entamoeba histolytica* (non *E. dispar*)

#### Terapia (forma intestinale):

Metronidazolo 3 x 500-750 mg p.o. per 10 giorni, quindi paromomicina 3 x 500 mg p.o. per 10 giorni

### Commenti:

A causa del rischio di invasione dei tessuti dovrebbero essere trattati anche gli escretori asintomatici di *E. histolytica* (soltanto con paromomicina 3 x 500 mg per 7 giorni); amebicidi del lume intestinale per prevenire le recidive. Nelle infezioni gravi o extraintestinali (es. ascessi epatici): iniziare con metronidazolo, quindi paromomicina per 7 giorni

## Amnionite, Aborto settico

### Patogeni più frequenti:

*Bacteroides*, Streptococchi gruppo A e B, enterobacteria, *C. trachomatis*

### Terapia di prima scelta:

Ampicillina/sulbactam + doxiciclina

### Alternative:

Cefalosporine (3a gen.) + clindamicina, ertapenem + doxiciclina

### Commenti:

Doxiciclina è controindicata in gravidanza

## Artrite

### Patogeni più frequenti:

- Adulti: *S. aureus*, gonococchi, *Kingella kingae*; dopo chirurgia o artrocentesi: *S. epidermidis* (40%), *S. aureus* (20%), streptococchi, *Pseudomonas*  
Monoartriti croniche: brucella, micobatteri, nocardia, funghi  
Dopo impianto di corpi estranei: *S. aureus*, *S. epidermidis*
- Bambini (senza osteomieliti): *S. aureus*, streptococchi gruppo A, pneumococchi, *Kingella kingae*, *H. influenzae*, altri batteri Gram-negativi

- Lattanti: *S. aureus*, enterobatteri, streptococchi gruppo B, gonococchi

### Terapia di prima scelta:

- Adulti: oxacillina o flucloxacillina + cefalosporina (3<sup>a</sup> gen.)  
Dopo artrocentesi: vancomicina + cefalosporina (3<sup>a</sup> gen.)  
Monoartriti croniche: a seconda del patogeno
- Bambini e lattanti: oxacillina o flucloxacillina + cefalosporine (3<sup>a</sup> gen.)

### Alternative:

- Adulti: oxacillina o flucloxacillina + ciprofloxacina
- Bambini e lattanti: oxacillina o flucloxacillina + aminoglicosidi

### Commenti:

Le colorazioni di Gram e blu di metilene del pus e delle emocolture forniscono di solito indicazioni importanti per l'individuazione del patogeno. È necessario un consulto chirurgico e talvolta un intervento. Se si ha un'alta percentuale di MRSA: vancomicina invece di oxacillina/ flucloxacillina. L'instillazione intra-articolare di antibiotici non è raccomandata. Durata del trattamento: 2-3 settimane negli adulti, 3-4 settimane nei bambini e nei neonati, 4-6 settimane in caso di infezioni delle protesi. Per l'artrite monoarticolare: se la colorazione di Gram suggerisce *S. aureus*: oxacillina/flucloxacillina o cefalosporina di 2<sup>a</sup> generazione; se la colorazione di Gram è negativa: cefalosporina di 3<sup>a</sup> generazione, ad esempio ceftriaxone, cefotaxime, ceftizoxime. Per l'artrite gonococcica: ceftriaxone 1 g per 7-10 giorni

## Ascessi cerebrali

### Patogeni più frequenti:

Acuti: streptococchi (più del 70%), *Bacteroides*, *S. aureus*, cocchi anaerobi

Postoperatori, post-traumatici: *S. aureus*, enterobatteri

**Terapia di prima scelta:**

Lobi frontali sinusite odontogena	Penicillina G + metronidazolo o cefotaxime + metronidazolo o ceftriaxone + metronidazolo
Lobi temporali, cervelletto otogena	Penicillina G + metronidazolo + ceftazidime
Ascessi cerebrali multipli, metastatici	Oxacillina o flucloxacillina + metronidazolo + cefotaxime
Postoperatori	Ceftazidime + vancomicina o teicoplanina
Ascessi cerebrali dopo trauma penetrante	Cefotaxime + oxacillina o flucloxacillina

**Commenti:**

È necessario consulto chirurgico ed eventuale intervento. La durata del trattamento è di 4-8 settimane. Dosaggio antibiotico (dosi giornaliere): penicillina G superiore a 24 milioni UI, metronidazolo 4 x 500 mg, cefotaxime 1-2 g ogni 4-8 h, dose massima 12 g, flucloxacillina (oxacillina) 3 x 4 g, vancomicina 2 x 1 g; teicoplanina inizialmente 800 mg, dal giorno 2, 400 mg. Nelle ventricoliti da stafilococco e nei drenaggi esterni possibilmente vancomicina 10 mg intraventricolare una volta al giorno. Nella nocardiosi: cotrimoxazolo, minociclina o imipenem/cilastatina (Nocardiosi)

**Ascessi epatici****Patogeni più frequenti:**

*E. coli*, *Proteus*, enterococchi, *S. aureus*, *Bacteroides*, *Entamoeba histolytica*, *Streptococcus milleri*, echinococchi

### Terapia di prima scelta:

Ampicillina + aminoglicosidi + metronidazolo

### Alternative:

Carbapenemici, ampicillina/sulbactam, piperacillina/tazobactam o chinoloni + metronidazolo

### Commenti:

È necessario un consulto chirurgico ed eventualmente un intervento. Sierologia anche per amebe e echinococchi. Se l'esame sierologico è positivo per amebe, monoterapia con metronidazolo (no intervento chirurgico)

## Ascessi polmonari

► Polmonite

## Aspergillosi

### Patogeni:

*Aspergillus* species

### Terapia di prima scelta:

Voriconazolo (2 x 6 mg/kg i.v. al giorno 1, quindi 2 x 4 mg/kg i.v. o 2 x 200 mg p.o. se il peso corporeo = 40 kg, 2 x 100 mg p.o. se <40 kg)

### Alternative:

Amfotericina B 0,5-1 mg/kg/die (±flucitosina) per almeno 14 giorni, quindi itraconazolo

Caspofungina (70 mg i.v. al giorno 1, quindi 50 mg/die i.v.)

Posaconazolo (2 x 10 mL p.o.)

### Commenti:

AmBisome® (molto costoso) nell'intolleranza all'amfotericina B; sono possibili dosaggi più alti rispetto all'amfotericina B

(3-5 mg/kg/die). Se la risposta è buona, passare a voriconazolo p.o. dopo 2-3 settimane

### **Batteriuria (asintomatica)**

#### **Patogeni più frequenti:**

Vari patogeni, prevalentemente Gram-negativi

#### **Terapia di prima scelta:**

Gli antibiotici non sono indicati [eccezioni: gravidanza, immunosoppressione, prima e dopo chirurgia urologica (a causa di ostruzione); terapia basata sulla coltura e sull'antibiogramma]

### **Borreliosi (Malattia di Lyme)**

#### **Patogeno:**

*Borrelia burgdorferi*

#### **Terapia:**

*Eritema migrans, paralisi facciale*

- Adulti: doxiciclina 2 x 100 mg p.o. o ampicillina 3 x 500 mg p.o. o cefuroxime axetil 2 x 500 mg p.o. o eritromicina 4 x 250 mg p.o., ognuno per 14 giorni
- Bambini: amoxicillina 50 mg/kg/die p.o. in 3 dosi o cefuroxime axetil 30 mg/kg/die p.o. in 2 dosi o eritromicina 30 mg/kg/die p.o. in 3 dosi, ognuno per 14-21 giorni

*Carditi* (p.o. in blocco AV I, altrimenti i.v.)

- Adulti: ceftriaxone 1 x 2 g i.v. o penicillina G 24 milioni IU/die i.v. o doxiciclina 2 x 100 mg p.o. o amoxicillina 3 x 250-500 mg p.o., ognuno per 14-21 giorni
- Bambini: ceftriaxone 75-100 mg/kg/die i.v. in 1 dose o penicillina G 300.000 UI/kg/die i.v. in 4-6 dosi o amoxicillina 50 mg/kg/die p.o. in 3 dosi, ognuno per 14-21 giorni

*Meningite, encefalite*

- Adulti: ceftriaxone 1-2 g i.v. o penicillina G 20 milioni UI/die i.v., ognuno per 14-28 giorni

- Bambini: ceftriaxone 100 mg/kg/die i.v. in 1 dose o penicillina G 300,000 UI/die in 4-6 dosi, ognuno per 14-28 giorni

### Artriti

- Terapia i.v. come per la meningite o terapia p.o. (per 30-60 giorni) con doxiciclina o amoxicillina o ceftriaxone 1 x 2 g i.v. per 15-21 giorni

### Commenti:

La terapia antibiotica nella fase iniziale (infiammazione di puntura di zecca, eritema migrans cronico) può prevenire complicanze tardive. Una singola dose di 200 mg di doxiciclina dopo puntura di zecca può impedire la borreliosi ma la profilassi sembra giustificata solo in situazioni particolari (zecche attaccate alla cute per  $\approx$ 24 h, aree ad alta endemia). Nella fase iniziale la sierologia è spesso negativa, pertanto in caso di sospetto clinico dovrebbe essere ripetuta dopo 2 settimane; il trattamento deve essere iniziato se il sospetto clinico coincide con una sierologia positiva (titolo IgM aumentato). Nessuna terapia in sieropositività asintomatica.

## Bronchiti

### Patogeni più frequenti:

Bronchiti acute: principalmente virus

Bronchiti croniche (esacerbazione acuta): virus in più del 50% dei casi; pneumococchi, streptococchi, *H. influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Mycoplasma pneumoniae*

### Terapia:

- Adulti:
  - Bronchiti acute (virus): non è necessaria terapia antibiotica
  - Bronchiti croniche (esacerbazione acuta): amoxicillina/acido clavulanico, ampicillina/sulbactam, azitromicina, claritromicina, chinoloni, (gruppo IV); 5(-10) giorni
  - Bronchiectasia: un antibiotico attivo contro *Pseudomonas*

- Bambini: penicilline orali, cefalosporine orali, eritromicina; 7 giorni (frequentemente la chemioterapia è superflua in quanto la patologia è principalmente dovuta a virus)
- Lattanti: chemioterapia (penicilline) necessariamente soltanto nell'otite media e nella polmonite bronchiale, 7 giorni; principalmente genesi virale

### Commenti:

Gli studi clinici mostrano risultati variabili per il trattamento antibiotico delle bronchiti croniche. I pazienti con episodi da moderati a gravi (FEV  $<50\%$ ) presentano un beneficio. Se la tosse persiste per  $>14$  giorni prendere in considerazione *Bordetella pertussis* (anche negli adulti). Pneumococchi penicillina-resistenti con MIC  $>1$  mg/L; resistenza parziale con MIC 0.1-1 mg/L. In entrambi i casi cefotaxime, ceftazidime, ceftriaxone, chinoloni (gruppo III, IV), telitromicina. Le attuali percentuali di resistenza degli pneumococchi variano nei diversi paesi europei - in Germania, attualmente, le percentuali di resistenze sono: penicillina 1,2%, eritromicina 11,3%, clindamicina 4,3%, tetraciclina 8,2%

## Brucellosi

### Patogeni più frequenti:

*Brucella abortus* (morbo di Bang), *B. melitensis* (febbre maltese)

### Terapia di prima scelta:

- Adulti e bambini  $>8$  anni di età: 600-900 mg/die rifampicina p.o. + 2 x 100 mg doxiciclina p.o. per 6 settimane
- Bambini  $< 8$  anni di età: 2 x 5 mg/kg/die cotrimoxazolo per 6 settimane + gentamicina 3 x 2 mg/kg/die per 2 settimane

### Alternative:

- Adulti e bambini  $>8$  anni di età: 2 x 100 mg doxiciclina per 6 settimane + 1 g streptomina i.m. per 2 settimane o gentamicina; TMP-SMX 4 x 1 DS x 6 settimane + gentamicina x 2 settimane

## Candidosi

### Patogeni:

*Candida* species

### Terapia:

- Pelle: amfotericina B, clotrimazolo, miconazolo, nistatina localmente 3-4 volte al giorno per 7-14 giorni
- Stomatite aftosa: fluconazolo 100-200 mg p.o., itraconazolo 200 mg p.o. o nistatina orale
- Esofagite: fluconazolo 100-400 mg, itraconazolo 200 mg o - per pazienti che non rispondono al fluconazolo - amfotericina B 0,5-1 mg/kg/die o voriconazolo 2 x 200 mg o caspofungina 50 mg
- Tratto urinario: generalmente da colonizzazione del catetere; guarigione spontanea nel 40% dei casi dopo la rimozione del catetere. Terapia sintomatica solo in infezioni del tratto urinario in presenza di neutropenia, dopo trapianto renale o prima di chirurgia urologica: fluconazolo 200 mg/die o amfotericina B 0,5 mg/kg/die, ciascuno per 7-14 giorni
- Candidemia (clinicamente stabile): rimuovere o sostituire CVC, fluconazolo 400 mg/die i.v. per 7 giorni, poi p.o. fino a risoluzione della neutropenia e per almeno 2 settimane dopo l'ultima emocoltura positiva, in alternativa caspofungina 50 mg
- Candidemia (clinicamente instabile, fallimento della terapia, soprattutto *C. glabrata* e *C. krusei*, neutropenia): caspofungina 70 mg al giorno 1, 50 mg al giorno 2, in alternativa, voriconazolo 2 x 6 mg/kg i.v. al giorno 1, quindi 2 x 3 mg/kg i.v. o amfotericina B 0,5-0,6 mg/kg/die i.v. anidulafungina o 200 mg al giorno 1, 100 mg dal giorno 2 in poi o micafungina 150 mg i.v.
- Endocardite, casi più gravi, metastasi: amfotericina B 0,8-1 mg/kg/die i.v. ± flucitosina 4 x 25 mg/kg p.o.; amfotericina B ± fluconazolo 400-800 mg/die i.v.

### Commenti:

- NB antiacidi! Con i derivati azolici (eccezione: fluconazolo) è necessario un ambiente gastrico acido per il riassorbimento
- Fluconazolo non è efficace contro *C. krusei* e solo debolmente attivo contro *C. glabrata*
- Una precedente terapia con fluconazolo compromette l'efficacia di amfotericina B contro *C. albicans*
- Intolleranza ad amfotericina: sciogliere AmBisome® (molto costoso!) o amfotericina B in glucosato al 5%, quindi somministrare in 250 mL di Intralipid® 20%
- Fattori predisponenti alla candidosi: diabete mellito, terapia immunosoppressiva, sistema immunitario indebolito (ad esempio AIDS), terapia antibiotica ad ampio spettro, catecterizzazione a lungo termine; nella candidosi del tratto urinario rimuovere sempre il catetere vescicale (i blastomiceti sono presenti nel catetere e non sono accessibili ai farmaci antimicotici)
- L'endocardite da candida insorge soprattutto in presenza di valvole cardiache artificiali; la rimozione della valvola infetta è quasi sempre necessaria
- In tutte le infezioni sistemiche da Candida, considerare la possibilità di focolai settici metastatici (endoftalmite - consultazione oftalmologiche)

## Colangite/Colecistite

### Patogeni più frequenti:

Enterobatteri, enterococchi, *Clostridium species*, *Bacteroides*, *P. aeruginosa*

### Terapia di prima scelta:

Ampicillina/sulbactam, amoxicillina/acido clavulanico per 3-7 giorni

### Alternative:

Cefalosporine (3<sup>a</sup> gen.) + metronidazolo o clindamicina o piperacillina/tazobactam

### Commenti:

Attenzione ai precipitati biliari con ceftriaxone. Trattamenti di copertura per *P. aeruginosa* dovrebbero essere adottati per i pazienti con stent o con storia di endoscopia o procedura chirurgica. Nei casi di pericolo di vita: somministrare preferibilmente carbapenemi

## Congiuntivite (purulenta)

### Patogeni più frequenti:

Adulti e bambini: *S. aureus*, pneumococchi, *H. influenzae*, *Chlamydia trachomatis*, gonococchi (molto raramente)

Lattanti: stafilococchi, *P. aeruginosa*, *Chlamydia trachomatis*, gonococchi (molto raramente)

### Terapia:

- Adulti e bambini:
  - Levofloxacina localmente
  - Clamidia: doxiciclina o eritromicina localmente e p.o. per 1-3 settimane
  - Gonococchi: ceftriaxone 125 mg i.m. (in singola dose)
- Lattanti:
  - Stafilococchi: nelle infezioni leggere, trattamento locale (ad esempio bacitracina unguento); in caso di infezioni gravi oxacillina i.v. per 7-10 giorni
  - Pseudomonas aeruginosa*: nelle infezioni moderate trattamento locale (ad esempio, colliri con kanamicina), in caso di infezioni gravi piperacillina, ceftazidime i.v. per 7-10 giorni
  - Clamidia: eritromicina localmente e p.o. per 14 giorni (attenzione alla polmonite!)
  - Gonococchi: localmente cloramfenicolo collirio, contemporaneamente penicillina G o ceftriaxone i.v. per 7 giorni

### Commenti:

- Le colorazioni di Gram e di blu di metilene sono di solito un valido supporto per l'individuazione del patogeno.
- Tre settimane dopo il parto l'infezione da gonococchi è praticamente da escludere. La causa della congiuntivite è data pertanto da un'ostruzione del dotto naso-lacrimale da sovrainfezione stafilococcica (frequente)
- Nei portatori di lenti a contatto, in particolare negli utilizzatori di lenti mensili, congiuntivite e cheratite sono spesso causate da *Ps. aeruginosa*. Trattamento: ciprofloxacina colirio (ogni 15-60 min per 24-72 h)

## Criptococcosi

### Patogeno:

*Cryptococcus neoformans*

### Terapia di prima scelta:

Amfotericina B i.v. ± flucitosina p.o. per 6 settimane, quindi fluconazolo per ulteriori 8-10 settimane

### Alternativa:

Nella malattia moderata, fluconazolo 400 mg/die i.v. o p.o. per almeno 8 settimane

### Commenti:

Per la prevenzione della comparsa di recidive nell'AIDS, fluconazolo 200 mg/die per tutto il tempo necessario

## Cheratite

### Patogeni più frequenti:

- (a) Batteri: *S. aureus*, *S. epidermidis*, *S. pneumoniae*, *S. pyogenes*, enterobatteri
- (b) Funghi: *Candida*, aspergilli, *Fusarium* species

(c) Protozi: *Acanthamoeba*

(d) Portatori di lenti a contatto: *P. aeruginosa*

### Terapia di prima scelta:

(a) Eritromicina topica + aminoglicoside

(b) Amfotericina B topica o natamicina

(c) Aminoglicoside topico + propamidina isetionato (Brolene®) o poliesametilene biguanide (PHMB, Lavasept®)

(d) Aminoglicoside topico, piperacillina o ciprofloxacina

### Commenti:

- Gli adenovirus sono gli agenti patogeni virali più frequenti; la diagnosi differenziale comprende l'infezione da Herpes simplex
- Utilizzo nella cheratite batterica: (incluso *P. Aeruginosa*): ogni 15-60 min per 24-72 h, quindi graduale riduzione
- Utilizzo nella cheratite fungina: ogni 60 min con riduzione graduale (trattamento prolungato, forse anche per mesi)
- Utilizzo nella cheratite da protozoi: ogni 30 minuti alternativamente per 72 ore, poi graduale riduzione, trattare per 1 anno
- Antibiotici sistemici solo nella malattia grave con endoftalmite

## Cistite

► Infezioni delle vie urinarie

## Difterite

### Patogeno:

*Corynebacterium diphtheriae*

### Terapia di prima scelta:

Penicillina G per 7-14 giorni + antitossina

### Alternativa:

Eritromicina + antitossina

## Diverticolite

### Patogeni più frequenti:

Enterobatteri, *P. aeruginosa*, *Bacteroides* species, enterococchi

### Terapia di prima scelta:

- (a) decorso moderato, pazienti ambulatoriali: amoxicillina/acido clavulanico p.o. o cotrimoxazolo + metronidazolo
- (b) decorso moderato, pazienti ambulatoriali: ampicillina/sulbactam i.v.
- (c) decorso grave: carbapenem o piperacillina/tazobactam

### Alternative:

- (a) Ciprofloxacina + metronidazolo p.o.
- (b) Cefalosporine (2<sup>a</sup> o 3<sup>a</sup> gen.) + metronidazolo i.v. o ertapenem (resistenze)
- (c) Decorso grave: ampicillina + metronidazolo + ciprofloxacina i.v.

### Commenti:

- Il significato patogenetico dell'infezione da enterococchi è controverso; sostanze efficaci contro gli enterococchi possono essere necessarie solo nei pazienti a rischio di endocardite
- Escludere una peritonite
- La durata della terapia in genere è di 7-10 giorni

## Empiema pleurico

### Patogeni più frequenti:

Pneumococchi, streptococchi gruppo A, *S. aureus*, enterobatteri, anaerobi (nell'empiema cronico)

### Terapia di prima scelta:

Cefalosporine (3<sup>a</sup> gen.) ± clindamicina

### Alternative:

Amoxicillina/acido clavulanico, ampicillina/sulbactam, piperacillina/tazobactam, vancomicina, carbapenemi

### Commenti:

Consultazione chirurgica ed, eventualmente, intervento, (tubo di drenaggio toracico). Le colorazioni di Gram o di blu di metilene forniscono importanti indicazioni per l'identificazione del patogeno. Frequenze attuali di resistenza pneumococcica vedi pp. 40-42

## Endocardite

### Patogeni più frequenti:

- **Adulti:**
  - Con polmonite o meningite: *S. aureus*, pneumococchi, streptococchi gruppo A
  - In tossicodipendenti: *S. aureus*, *P. aeruginosa*, enterococchi, *Candida albicans*
  - Endocardite in pazienti con valvole artificiali:
    - <6 mesi dopo l'operazione: *S. epidermidis*, *S. aureus*, batteri difterici, *Candida albicans*
    - >6 mesi dopo l'operazione: streptococchi viridans, enterococchi, *S. aureus*, batteri Gram-negativi
- **Bambini:** streptococchi viridans, enterococchi, stafilococchi, pneumococchi, streptococchi gruppo A

### Terapia:

► Capitolo 11

## Endoftalmite

### Patogeni più frequenti:

- (a) Dopo intervento chirurgico: *S. epidermidis* (60%), *S. aureus*, streptococchi, *P. aeruginosa*; propionibatteri e stafilococchi coagulasi-negativi nel decorso cronico
- (b) Endogeni (ematogeni): pneumococchi, meningococchi, *S. aureus*
- (c) Terapia antibiotica, catetere vescicale: *Candida* species, *Aspergillus* species

### Terapia di prima scelta:

- (a) Vancomicina + amikacina o vancomicina + ceftazidime, ognuno per via intravitreale o, se indicato, sistemico
- (b) Cefalosporine (3<sup>a</sup> gen.) (sistemiche) + vancomicina (sistemica e intravitreale)
- (c) Amfotericina B intravitreale, oltre a terapia sistemica in infezioni da moderate a gravi

### Commenti:

Emergenza: perdita della vista entro 24 ore nei casi più gravi  
Diabete mellito, insufficienza renale cronica, immunosoppressione, tossicodipendenti: escludere endoftalmite fungina  
Instillazione intravitreali ripetute fino a pochi giorni dopo la vitrectomia

## Endometriosi

### Patogeni più frequenti:

- (a) 1-48h postpartum: amnionite
- (b) 48h a 6 settimane postpartum: *C. trachomatis*, *M. hominis*

### Terapia di prima scelta:

- (a) ► Amnionite
- (b) Doxiciclina 2 x 100 mg i.v. o p.o. per 14 giorni

### Commenti:

Interrompere l'allattamento al seno durante la somministrazione di tetraciclina!

## Enterocolite (Colite Pseudomembranosa associata a *Clostridium difficile*, CDAD)

### Patogeno:

*Clostridium difficile* (particolarmente dopo terapia antibiotica)

### Terapia:

Se possibile: sospendere l'antibiotico responsabile, metronidazolo 3 x 400 mg p.o., o metronidazolo 4 x 250 mg i.v., o 3 x 500 mg i.v. per 7-14 giorni

Nei casi gravi: metronidazolo 3-4 x 500 mg i.v. + vancomicina p.o.

### Alternativa:

Vancomicina 3-4 x 250-500 mg p.o. per 7-14 giorni

### Commenti:

Poiché le recidive non sono legate allo sviluppo di resistenza, può essere somministrato un altro ciclo di metronidazolo orale o vancomicina (lo stesso di trattamento per la stessa durata).

## Epididimite

### Patogeni più frequenti:

Età <35 anni: gonococchi, clamidia

Età >35 anni: enterobatteri

### Terapia di prima scelta:

Età <35 anni: 250 mg ceftriaxone i.m. in singola dose + 2 x 100 mg doxyciclina p.o. per 10 giorni

Età >35 anni: Ciprofloxacina, ofloxacina, ognuno per 10-14 giorni p.o. o i.v.

### **Alternative:**

Età <35 anni: chinoloni (gruppi I, II) p.o. per 10 giorni

Età >35 anni: ampicillina/sulbactam, piperacillina/tazobactam, cefalosporine (3<sup>a</sup> gen.)

## **Epiglottite**

### **Patogeni più frequenti:**

*H. influenzae*, *S. pyogenes*, pneumococchi, *S. aureus*

### **Terapia di prima scelta:**

Cefuroxime, cefotaxime, ceftriaxone

### **Alternative:**

Ampicillina/sulbactam, cotrimoxazolo

### **Commenti:**

Patogeni più frequenti negli adulti: streptococchi gruppo A; trattamento come per i bambini

## **Erisipela**

### **Patogeni più frequenti:**

Streptococchi gruppo A, raramente stafilococchi

### **Terapia di prima scelta:**

Penicillina G 10-20 milioni UI/die i.v nei casi gravi; penicilline orali, 3 milioni UI/die i.v per malattia moderata, per 10 giorni; penicillina benzatina una volta i.m., cefalosporine

### **Alternative:**

Nei casi di allergia alla penicillina: macrolidi; per infezioni da stafilococco: oxacillina, flucloxacillina

### **Commenti:**

Nel caso di recidive frequenti, è indicata la profilassi con penicillina benzatina una volta, ogni 3-4 settimane i.m.

## Fascite necrotizzante, sindrome da shock tossico

### Patogeni:

- (a) *S. aureus* (sindrome stafilococcica da shock tossico)
- (b) Streptococchi di gruppo A, B, C, G (sindrome stafilococcica da shock tossico)
- (c) Infezioni miste aerobiche-anaerobiche (fascite necrotizzante)
- (d) Clostridi

### Terapia:

- (a) Flucloxacillina (oxacillina) 12 g/die i.v.
- (b) Penicillina G 24 milioni UI/die i.v. + clindamicina 3 x 900 mg i.v. + immunoglobuline o ceftriaxone 2 g/die i.v. + clindamicina i.v. + immunoglobuline
- (c) Meropenem, imipenem
- (d) Penicillina G 24 milioni UI/die i.v. + clindamicina 3 x 900 mg i.v.

### Commenti:

Mortalità nella fascite 30-50%, nella miosite 80%; clindamicina inibisce la produzione di tossine di streptococchi, intervento chirurgico (sbrigliamento, escissione, fasciotomia, amputazione)

## Febbre da graffio di gatto

### Patogeni più frequenti:

*Bartonella henselae*

### Terapia di prima scelta:

- Adulti: 1 x 500 mg azitromicina, quindi 250 mg/die per 4 giorni
- Bambini: 1 x 10 mg/kg azitromicina, quindi 5 mg/kg/die per 4 giorni

### Commenti:

- No terapia antibiotica se il decorso è lieve
- Complicazioni: encefalite, neuropatia periferica, retinite, endocardite, epatite granulomatosa, splenite, polmonite interstiziale, osteite

## Febbre Q

### Patogeno:

*Coxiella burnetii*

### Terapia:

Acuta: doxiciclina 2 x 100 mg p.o. o i.v. per 14-21 giorni; chinoloni nella meningoencefalite

Endocardite o forma cronica: doxiciclina + cloroquina per almeno 18 mesi

### Commenti:

Nell'epatite acuta che accompagna la febbre Q è consigliabile la somministrazione di prednisone 40 mg/die per 7 giorni a causa della forte risposta immunitaria; nella febbre Q cronica monitorare gli anticorpi ogni 3 mesi

## Flemmone orbitario

### Patogeni più frequenti:

*S. aureus*, streptococchi gruppo A, *H. influenzae* (bambini <5 anni), pneumococchi, *M. catarrhalis*, anaerobi, batteri Gram-negativi (dopo un trauma)

### Terapia di prima scelta:

Cefalosporine (2<sup>a</sup>/3<sup>a</sup> gen.) + metronidazolo, ampicillina/sulbactam

## Gangrena

### Patogeni:

Clostridi produttori-tossina, particolarmente *C. perfringens*

### Terapia di prima scelta:

Penicillina G 24 milioni UI/die i.v. (in 4-6 dosi) + clindamicina 3 x 900 mg i.v.

### Alternative:

Ceftriaxone 2 x 2 g i.v., eritromicina 4 x 1 g i.v.

### Commenti:

Necessario consulto chirurgico ed eventuale intervento. Ossigenoterapia iperbarica in discussione

## Gastroenterite

### Patogeni più frequenti:

- (a) Sangue, muco e leucociti nelle feci: salmonella, Shigella, amebe, *Clostridium difficile*, EHEC (=E. coli Enteroemorragico O 157/H7; sindrome emolitico-uremica), *Campylobacter jejuni*, *Yersinia enterocolitica*
- (b) No leucociti nelle feci: virus (90% norovirus, raramente rotavirus negli adulti), raramente EPEC (*E. coli* enteropatogenico), vibrioni, protozoi
- (c) Viaggiatori in Russia, America, Asia, Africa: Shigella, *Campylobacter*, salmonella, *V. cholerae*, lamblia, *Cyclospora cayentanensis*

### Terapia di prima scelta:

- Adulti:
  - Salmonella: generalmente no antibiotici; integrare spesso acqua ed elettroliti

Shigella: chinoloni (dopo antibiogramma)

*Campylobacter jejuni*: nei casi senza complicazioni, noantibiotici; altrimenti eritromicina

*Yersinia enterocolitica*: no antibiotici nelle infezioni severe (batteriemia) doxiciclina, cotrimoxarolo o cefalosporine

Amebe: metronidazolo + farmaci efficaci sul lumen (p. 167)

Lamblia: metronidazolo

*Vibrio cholerae*: ciprofloxacina 1 g p.o. in singola dose

*Cyclospora cayetanensis*: cotrimoxazolo

*Clostridium difficile*: Enterocolite

- Bambini:

Salmonella: no antibiotici

Trattamento solo nei neonati, i bambini con malattia settica e pazienti con limitate difese immunitarie: cotrimoxazolo o amoxicillina

EPEC: no chemoterapia, o colistina p.o. per 5-7 giorni

EHEC: no antibiotici

*Campylobacter jejuni*: nei casi senza complicazioni, no antibiotici; altrimenti eritromicina per 5-7 giorni

*Yersinia enterocolitica*: no terapia antibiotica, oppure cotrimoxazolo per 5-7 giorni

- Lattanti

EPEC: no antibiotici; se indicato: colistina, polimixina B orale per 5 giorni

EHEC: antibiotici controindicati

Salmonella: ampicillina i.v. per 5-7giorni

Shigella: ampicillina i.v. per 5-7 giorni (dopo antibiogramma)

### Alternative:

- Adulti:

Shigella: cotrimoxazolo (dopo antibiogramma), azitromicina

*Campylobacter jejuni*: tetraciclina, azitromicina

*Yersinia enterocolitica*: cotrimoxazolo

- Bambini:

*Campylobacter jejuni*: azitromicina, amoxicillina

*C. fetus*: gentamicina, ceftriaxone, ampicillina

**Commenti:**

- Enteriti causate da salmonella (ad esempio, *Salmonella Enteritidis*, *S. typhimurium*): *non trattare con antibiotici!* La terapia antibiotica è indicata solo nei neonati, nei pazienti con immunità molto compromessa e in quelli oltre 70 anni di età. Negli adulti: 2 x 500 mg di ciprofloxacina, 1 x 500 mg di levofloxacina p.o. per 5 giorni (attenzione alla resistenza). Negli escretori asintomatici di salmonella una terapia può essere tentata solo in casi eccezionali (ad esempio i lavoratori dell'industria alimentare): ciprofloxacina 2 x 500 mg p.o. per 5 giorni
- La terapia antibiotica nei portatori a lungo termine di *Salmonella typhi* e *Salmonella paratyphi* B: 3 mesi a 2 x 2 cotrimoxazolo compresse o 2 settimane 2 x 750 mg di ciprofloxacina
- Diarrea del viaggiatore: ciprofloxacina 750 mg o levofloxacina 500 mg o azitromicina 1 g in singola dose. Nei casi gravi 2 x 500 mg ciprofloxacina p.o. per 3 giorni; loperamide è controindicata nella diarrea muco-emorragica
- Shigelle: NB: aumento delle resistenze! Pertanto, se possibile, è consigliato il trattamento dopo antibiogramma
- Non trattare infezioni da *Campylobacter jejuni* non complicate (aumento della resistenza a chinoloni ed eritromicina)
- Non trattare mai le EHEC con antibiotici
- Amebe Amebiasi (p. 167)
- *Cyclospora cayetanensis*: cotrimoxazolo forte 2 volte al giorno per 7 giorni; nell'HIV, 4 volte al giorno per 10 giorni

**Gonorrea****Patogeno:**

*Neisseria gonorrhoeae*

**Terapia (cervicite noncomplicata, uretrite, proctite):**

Ceftriaxone 1 x 125 mg i.m., cefotaxime 1 x 500 mg i.m., cefixime 1 x 400 mg p.o., ofloxacina 1 x 400 mg p.o., ciprofloxacina 1 x 500 mg p.o., levofloxacina 1 x 250 mg p.o. (a causa

delle frequenti coinfezioni da *Chlamydia trachomatis*, si consiglia di aggiungere doxiciclina p.o. 2 x 100 mg per 7 giorni o azitromicina 1 g p.o. in singola dose)

### **Terapia (infezione disseminata):**

Ceftriaxone 1 x 2 g i.v. o cefotaxime 3 x 1 g i.v. o ciprofloxacina 2 x 400 mg i.v. fino a 24 ore dopo il miglioramento clinico, quindi cefixime p.o. 2 x 400 mg o ciprofloxacina 2 x 500 mg p.o. per 7 giorni. Ulteriormente doxiciclina o azitromicina per coinfezioni da clamidia (► di cui sopra)

### **Commenti:**

Le colorazioni di Gram e di blu di metilene spesso forniscono importanti indicazioni sul patogeno. Trattare anche il partner sessuale del paziente!

## **Impetigine (bambini, neonati)**

### **Patogeni più frequenti:**

Streptococchi gruppo A, *S. aureus*

### **Terapia di prima scelta:**

No antibiotici per via sistemica, tranne nella malattia estesa, nel qual caso penicillina G (streptococchi) o oxacillina (*S. aureus*) per 10 giorni, penicilline per via orale, cefalosporine orali (2<sup>a</sup> gen.), macrolidi

### **Commenti:**

Antibiotici locali: bacitracina o mupirocina unguento per 3-5 giorni

## **Infezioni delle vie urinarie**

### **Patogeni più frequenti:**

*E. coli*, altri enterobatteri, enterococchi, *Staphylococcus saprophyticus* (giovani donne e bambini)

### Terapia di prima scelta:

- Adulti e bambini: cotrimoxazolo, trimetoprim o altre combinazioni sulfonamide/TMP (monitorare le resistenze locali), fosfomicina 3 g in dose singola (nelle donne) o cefalosporine orali; nella maggior parte dei casi di UTI non complicate è sufficiente un trattamento 3 giorni, in donne in gravidanza 7 giorni, nella pielonefrite ► Pielonefrite) 14 giorni

### Alternative:

- Adulti: chinoloni (gruppi I e II)

### Commenti:

- Esame microscopico e batteriologico delle urine, 3-5 giorni dopo l'inizio della chemioterapia (l'urina deve essere sterile)
- UTI cronica recidivante: esame microscopico e batteriologico delle urine settimanale fino a 3 settimane dopo la fine del trattamento, poi mensilmente per 3 mesi, poi 3 volte a intervalli di 6 mesi
- UTI cronica ricorrente (recidiva solo 3 settimane dopo l'interruzione della terapia antibiotica, nelle reinfezioni frequenti, reflusso vescico-uretrale senza anomalia ostiale, possibili lesioni ostruttive delle vie urinarie), profilassi della reinfezione
- Neonati: escludere UTI ostruttiva; nelle UTI senza sepsi solo metà della dose abituale parenterale di antibiotici somministrati. Escludere sempre urosepsi! Emocoltura!

## Lambliasi (Giardiasi)

### Patogeno:

*Giardia lamblia*

### Terapia:

Metronidazolo 3 x 500 mg p.o. per 5 giorni

### Alternativa:

Paromomicina 4 x 500 mg p.o. per 7 giorni

### Commenti:

Può essere necessario ripetere il trattamento; trattare anche gli escretori asintomatici di cisti

## Legionellosi

► Polmonite

## Leptospirosi

### Patogeno:

*Leptospira interrogans*

### Terapia di prima scelta:

Penicillina G 4 x 1.5 milion UI/die i.v. per 7 giorni

### Alternative:

Ceftriaxone, doxiciclina, ampicillina

## Listeriosi

### Patogeno:

*Listeria monocytogenes*

### Terapia di prima scelta:

Ampicillina 3 x 2-4 g i.v. per 3-4 settimana + aminoglicoside nelle infezioni gravi, soprattutto nella meningite

### Alternativa:

Cotrimoxazolo

## Mastite

### Patogeni più frequenti:

*S. aureus*

### Terapia di prima scelta:

- Adulti: cefalosporine, flucloxacillina (oxacillina) per 1 settimana
- Lattanti: dicloxacillina, flucloxacillina(oxacillina), cefalosporine di 2<sup>a</sup> generazione per 1 settimana

### Alternative:

- Adulti: clindamicina

### Commenti:

È necessario un consulto chirurgico ed eventualmente un intervento. Le colorazioni di Gram e di blu di metilene spesso forniscono importanti indicazioni sul patogeno.

Lattanti: colorazione di Gram del colostro, spesso è necessaria l'incisione

Mastite non in allattamento: clindamicina di prima scelta in quanto il patogeno potrebbe essere *Bacteroides*

Mastite senza ascessi: non è necessario sospendere l'allattamento

## Mastoidite

### Patogeni più frequenti:

Acuta: pneumococchi, *S. aureus*, *H. influenzae*, streptococchi gruppo A, *P. aeruginosa*

Cronica: anaerobi, *P. aeruginosa*, enterobatteri, *S. aureus*, spesso polimicrobica!

### Terapia di prima scelta:

Acuta: indicato l'intervento chirurgico; in associazione con terapia antibiotica come per l'otite media acuta, nei casi gravi cefalosporine (3<sup>a</sup> gen.)

Cronica: indicato l'intervento chirurgico; in associazione con terapia antibiotica piperacillina/tazobactam o carbapenemi

### Commenti:

ENT consultazione indispensabile

## Meningite

### Patogeni più frequenti:

- (a) Adulti <50 anni di età e bambini >1 mese: pneumococchi, meningococchi, *H. influenzae*
- (b) Neonati (<1 mese): streptococchi gruppo B, *E. coli*, listeria, Gram-negativi e Gram-positivi
- (c) Adulti >50 anni di età: diabete, alcolismo, immunosoppressione, gravidanza: pneumococchi, listeria, Gram-negativi
- (d) Dopo neurochirurgia o trauma: pneumococchi, *S. aureus*, *P. aeruginosa*, Gram-negativi
- (e) Ventricolite/meningite da shunt ventricoloparietali infetti: *S. epidermidis*, *S. aureus*, batteri Gram-negativi, *Propionibacterium acnes*

### Terapia di prima scelta:

- (a) Ceftriaxone (adulti: 2 x 2 g; bambini: 2 x 50 mg/kg) o cefotaxime (adulti: 3 x 3-4 g; bambini: 200 mg/kg/die) + ampicillina (fino a esclusione della listeria)
- (b) Ampicillina (3-4 x 50 mg/kg) + cefotaxime (2-3 x 50 mg/kg)
- (c) Ampicillina (3 x 4 g) + ceftriaxone (2 x 2 g)
- (d) Vancomicina (adulti: 4 x 500 mg; bambini: 4 x 15 mg/kg) + ceftazidime (adulti: 3 x 2 g; bambini: 3 x 50 mg/kg)
- (e) Bambini: vancomicina (4 x 15 mg/kg) + ceftriaxone (2 x 50 mg/kg)  
Adulti: vancomicina (2-4 x 1 g) + rifampicina (600 mg/die p.o.); rimuovere lo shunt!

### Alternative:

- (a) Meropenem (adulti: 3 x 2 g; bambini: 3 x 40 mg/kg). NB: convulsioni occasionali!
- (b) Ampicillina (3-4 x 50 mg/kg) + gentamicina (1-2 x 2,5 mg/kg)
- (c) Meropenem (3 x 2 g)
- (d) Meropenem (3 x 2 g; NB: convulsioni occasionali!) + vancomicina (2 x 1 g)
- (e) Meropenem (3 x 2 g; NB: convulsioni occasionali!) + vancomicina (2 x 1 g)

Durata del trattamento: 7-10 giorni, in caso di meningite postoperatoria almeno 10 giorni; in caso di meningite da listeria 21 giorni

### Commenti:

- Prelevare sempre il sangue per la coltura. La colorazione di Gram e la colorazione blu di metilene di solito forniscono indizi importanti per l'identificazione del patogeno. Frequenze attuali di resistenza pneumococcica vedi pp. 40-42
- Profilassi per la meningite p. 277
- Allergia alla penicillina: cloramfenicolo (con sospetto di meningococco) + cotrimoxazolo (con sospetto per listeria) + vancomicina
- La somministrazione di desametasone, in particolare nella meningite da *H. influenzae*, riduce i postumi neurologici tardivi nei bambini, in particolare la perdita dell'udito. Consigliato per i pazienti adulti in caso di meningite da pneumococco o meningococco. Dosaggio per tutte le fasce d'età: 4 x 0,15 mg/kg i.v. per 4 giorni, sempre 15-20 min prima della somministrazione di antibiotici
- Nella meningite postoperatoria con batteri coliformi o *P. aeruginosa* può essere opportuno somministrare gentamicina 10 mg al giorno intratecale fino a quando il CSF risulta sterile

Quando il patogeno è conosciuto:

Pneumococchi: penicillina (allergia alla penicillina: vancomicina + rifampicina)

Pneumococchi penicillino-resistenti: ceftriaxone, cefotaxime, ceftazidime, ceftriaxone + vancomicina, chinoloni (gruppo IV)

Pneumococchi penicillina- e cefalosporine-resistenti: ceftriaxone + vancomicina, chinoloni (gruppo IV)

Meningococchi: penicillina

*H. influenzae*: ampicillina

Listeria: ampicillina + aminoglicosidi

*P. aeruginosa*: ceftazidime + aminoglicosidi

Streptococchi gruppo B: penicillina ± aminoglicosidi

*S. aureus*: flucloxacillina (oxacillina) ± rifampicina o fosfomicina

*S. epidermidis*: vancomicina, teicoplanina, flucloxacillina (oxacillina) (antibiogramma!)

*C. albicans*: amfotericina B + flucitosina

## Nocardiosi

### Patogeni:

*Nocardia* species

### Terapia:

- Nocardiosi cutanee:

Cotrimoxazolo (5-10 mg/kg/die TMP + 25-50 mg/kg/die SMX) i.v. o p.o. in 2-4 dosi

o

minociclina 2 x 100-200 mg p.o.

- Nocardiosi polmonare, sistemica, cerebrale:

Cotrimoxazolo (inizialmente 15 mg/kg/die TMP + 75 mg/kg/die SMX per 3-4 settimane, quindi 10 mg/kg/die TMP + 50 mg/kg/die SMX) i.v. o p.o. in 2-4 dosi

o

imipenem 4 x 500 mg i.v. + amikacina 2 x 7,5 mg/kg per 3-4 settimane, quindi continuare con cotrimoxazolo o minociclina p.o.

### Commenti:

- Considerare la nocardia particolarmente in pazienti con malattie autoimmuni (in terapia con citostatici) e conseguenze polmonari
- Durata del trattamento nei pazienti immunocompetenti: 3 mesi, nei pazienti immunosoppressi: 6 mesi; possibile alternativa: 2 x 600 mg di linezolid
- Endocardite: imipenem + amikacina per 2 mesi, quindi cotrimoxazolo per 4 mesi (è stato riportato un caso singolo)

## Osteomielite

### 1. Osteomielite Acuta

#### Patogeni più frequenti:

- (a) Adulti: *S. aureus*
- (b) Bambini >4 mesi: *S. aureus*, streptococchi gruppo A, raramente batteri Gram-negativi
- (c) Bambini <4 mesi: *S. aureus*, batteri Gram-negativi, streptococchi gruppo B
- (d) Adulti con anemia falciforme/talassemia: *Salmonella* species
- (e) Pazienti in emodialisi, tossicodipendenza, diabete mellito: *S. aureus*, *P. aeruginosa*
- (f) Dopo trauma, nelle infezioni dei tessuti molli: polimicrobici (inclusi anaerobi)
- (g) Dopo intervento chirurgico di una frattura: batteri Gram-negativi, *S. aureus*, *P. aeruginosa*
- (h) Dopo sternotomia: *S. aureus*, *S. epidermidis*

#### Terapia di prima scelta:

- (a) Flucloxacillina/oxacillina/cefazolin
- (b) Flucloxacillina + cefalosporine (3<sup>a</sup> gen.)
- (c) Flucloxacillina + cefalosporine (3<sup>a</sup> gen.)
- (d) Chinoloni
- (e) Flucloxacillina/oxacillina + ciprofloxacina
- (f) Ampicillina/sulbactam, amoxicillina/acido clavulanico, piperacillina/tazobactam o piperacillina/sulbactam o cefalosporine + metronidazolo
- (g) Flucloxacillina/oxacillina + ciprofloxacina
- (h) Vancomicina o teicoplanina + rifampin

#### Alternative:

- (a) Cefalosporina (2<sup>a</sup> gen.)
- (b) Clindamicina ± cefalosporina (3<sup>a</sup> gen.)
- (c) Clindamicina + cefalosporina (3<sup>a</sup> gen.)
- (d) Cefalosporina (3<sup>a</sup> gen.)
- (e) Vancomicina + ciprofloxacina

(f) Carbapenem

(g) Vancomicina + cefalosporina (3a gen.) efficace verso  
*Pseudomonas*

(h) Linezolid

### Commenti:

- Necessaria la coltura microbiologica
- Alta percentuale di MRSA: vancomicina, teicoplanina
- Lo sbrigliamento chirurgico è praticamente quasi sempre necessario (eccezione: osteomielite ematogena nei bambini)
- Durata del trattamento: 6-8 settimane (nei bambini con osteomielite ematogena 3 settimane di terapia sono generalmente sufficienti, la prima settimana i.v.)
- Passare dalla somministrazione i.v. a quella orale dopo abbassamento della febbre, scomparsa del dolore e normalizzazione della conta leucocitaria e della PCR
- Non passare a terapia orale nei pazienti con diabete o gravi malattia vascolari periferiche
- Nelle osteomieliti con esame culturale negativo, soprattutto nei bambini, valutare le infezioni da *Kingella kingae*
- In caso di fallimento della terapia, escludere sempre la tubercolosi
- I neonati con osteomielite sono spesso apiretici (fattori di rischio: respirazione artificiale, nascita prematura)
- Le cosidette varianti a piccola colonia (SCV) di *S. aureus* mostrano distintamente una crescita ritardata sui mezzi di coltura convenzionali; sono caratterizzati da una sensibilità ridotta agli antibiotici e da un elevato potenziale di infezioni recidivanti (che possono essere indotte dall'uso di PMMA addizionati con gentamicina)

## 2. Osteomielite Cronica

### Patogeni più frequenti:

*S. aureus*, enterobatteri, *P. aeruginosa*

### Commenti:

- Il trattamento potrebbe essere necessario per più di 6 mesi

- Terapia specifica sempre dopo identificazione del patogeno
- Sbrigliamento

### 3. Osteomielite dopo impianto articolare

#### Patogeni più frequenti:

Streptococchi, *S. aureus*, *P. aeruginosa*

#### Terapia empirica:

Trattamento in accordo con i risultati delle indagini microbiologiche

#### Terapia specifica (mirare sempre a identificare il patogeno):

- (a) *S. aureus*: oxacillina o flucloxacillina i.v. + rifampicina p.o. per 2 settimane, quindi ciprofloxacina o levofloxacina p.o. + rifampicina p.o.
- (b) MRSA: vancomicina i.v. + rifampicina p.o. per 2 settimane, quindi cotrimoxazolo (o acido fusidico o ciprofloxacina) p.o. + rifampicina p.o.
- (c) Streptococchi: penicillina G i.v. o ceftriaxone per 4 settimane, quindi amoxicillina p.o.
- (d) Anaerobi: clindamicina i.v. per 2-4 settimane, quindi clindamicina p.o.
- (e) *P. aeruginosa*: ceftazidime i.v. + aminoglicosidi i.v. per 2-4 settimane, quindi ciprofloxacina p.o.
- (f) Altri patogeni Gram-negativi: ciprofloxacina p.o.
- (g) Flora mista: imipenem o piperacillina/tazobactam per 2-4 settimane, quindi p.o. in accordo con l'antibiogramma

#### Commenti:

- Nell'infezione cronica/subclinica da impianto non si ha generalmente leucocitosi e dislocazione della protesi
- Coltura intraoperatoria della biopsia soltanto in sospetta infezione
- Un'infezione può essere diagnosticata solo dopo diverse biopsie positive e/o l'esame istologico di infiammazione purulenta
- L'intervento chirurgico è necessario se la terapia antibiotica può non essere risolutiva da sola. Con infezione a breve

termine e protesi stabile è sufficiente lo sbrigliamento combinato con un trattamento antibiotico; in caso contrario l'impianto infetto deve essere rimosso. Con patogeni a bassa virulenza e buone condizioni dell'osso e dei tessuti il cambio della protesi può avvenire in una sola sessione

- Durata del trattamento: almeno 3 mesi con fissazioni interne e protesi articolari dell'anca, almeno 6 mesi nelle protesi del ginocchio, continuare sempre la terapia antibiotica per almeno 1 mese dopo la normalizzazione della conta leucocitaria, del valore di PCR e di segni clinici di infezione

## Otite esterna

---

### Patogeni più frequenti:

*P. aeruginosa*, *Proteus*, streptococchi, stafilococchi

### Terapia di prima scelta:

Nelle forme lievi di otite esterna ("orecchio del nuotatore"), applicazione locale di, per esempio, Dexa-Polispectran nel meato esterno pulito. Se i sintomi peggiorano utilizzare ciprofloxacina in gocce per orecchio; idrocortisone

### Commenti:

Consultare sempre uno specialista ORL. Se la terapia primaria fallisce: penicilline attive su *Pseudomonas* (ad esempio piperacillina) o cefalosporine (ad esempio, ceftazidime)

NB: otite esterna maligna (ad esempio nei diabetici): usare sempre antibiotici attivi contro *Pseudomonas* in combinazione con aminoglicosidi

## Otite media

---

### Patogeni più frequenti:

- Adulti e bambini: virus (oltre il 50%), pneumococchi, *H. influenzae* (più frequentemente nei bambini), streptococchi, moraxella

- Lattanti: Batteri Gram-negativi, stafilococchi, *H. influenzae*, streptococchi, pneumococchi

### Terapia di prima scelta (nelle infezioni batteriche):

Ampicillina/sulbactam, amoxicillina/acido clavulanico

### Alternative:

- Adulti e bambini: cefalosporine orali (2<sup>a</sup> gen.); azitromicina (bambini: 30 mg/kg in dose singola); ceftriaxone

### Commenti:

- I bambini dovrebbero ricevere soprattutto analgesici e non antibiotici. Dare antibiotici solo se non vi è alcun miglioramento dal giorno successivo (da 6 mesi a 2 anni di età) o dal 3° giorno (>2 anni di età). Ciò non si applica a bambini con cattive condizioni generali o otorrea (NB: mastoidite!)
- Durata della terapia: bambini <2 anni di età: 10 giorni; bambini ≥2 anni di età: 5-7 giorni; cicli più brevi con azitromicina (3-5 giorni) o ceftriaxone i.m. per 3 giorni; ceftriaxone 50mg/kg i.m. in dose singola è stato provato solo in bambini di età compresa tra 7-21 mesi
- Pneumococchi penicillino-resistenti: aumentare il dosaggio di amoxicillina a 80 mg/kg/die in 3 dosi. Frequenze attuali di resistenza pneumococcica, vedi pp. 40-42

## Pancreatite (acuta, cronica)

### Patogeni più frequenti:

Per lo più non di origine batterica (alcool!); enterobatteri, enterococchi, *S. aureus*, *S. epidermidis*, anaerobi, *Candida species*

### Terapia di prima scelta:

Eziologia alcolica, senza necrosi: nessuna terapia antibiotica  
Necrosi e pseudocisti infette o necrosi infetta: carbapenemi per 2-4 settimane

### Alternative:

Chinoloni (gruppi II, III) + metronidazolo, cefalosporine + metronidazolo

### Commenti:

Consultazione chirurgica ed eventualmente, se necessario, intervento chirurgico

## Parotite (batterica)

### Patogeni più frequenti:

*S. aureus*, streptococchi, *H. influenzae*, flora orale

### Terapia:

Cefalosporine (2<sup>a</sup> gen.), oxacillina, amoxicillina/acido clavulamico, ampicillina/sulbactam per 14 giorni

### Commenti:

- Diagnosi differenziale: infiammazione granulomatosa (micobatteri atipici, funghi, sarcoidosi, sindrome di Sjögren, tumore): no segni di infiammazione, trattamento dopo istologia

## Pericardite

### Patogeni più frequenti:

Adulti: virus, *S. aureus*, pneumococchi, streptococchi gruppo A, batteri Gram-negativi, bacilli tubercolari, rickettsie, clamidia, *Coxiella burnetii*, micoplasma

Bambini: stafilococchi, *H. influenzae*, pneumococchi, meningococchi, streptococchi, batteri Gram-negativi

### Terapia (Pericardite Purulenta):

#### Terapia di prima scelta:

Oxacillina (o flucloxacillina) + aminoglicosidi

### Alternative

Vancomicina + ciprofloxacina per 4-6 settimane; con bacilli tubercolari (► Tuberculosis)

### Commenti:

Consultazione chirurgica ed eventualmente, se necessario, intervento. Le colorazioni di Gram e di blu di metilene forniscono importanti indicazioni per l'identificazione del patogeno. Eseguire numerose colture (anaerobi, funghi, TB) e indagini sierologiche (rickettsiae, ornitosi, sifilide, virus)

## Peritonite

### Patogeni più frequenti:

- (a) Primaria, batterica spontanea: enterobatteri (60%), pneumococchi (15%), enterococchi (10%), anaerobi (<1%)
- (b) Secondaria: enterobatteri, enterococchi, *Bacteroides*
- (c) In CAPD: più frequentemente *S. aureus*, *S. epidermidis*, *P. aeruginosa*, patogeni Gram-negativi

### Terapia di prima scelta:

- (a) Ampicillina/sulbactam, piperacillina/tazobactam o piperacillina/sulbactam per 5-14 giorni
- (b) Cefalosporine (2<sup>a</sup>/3<sup>a</sup> gen.) + metronidazolo, ertapenem per 5-7 giorni
- (c) Cefalosporine (3<sup>a</sup> gen.) + vancomicina (intraperitonealmente, nei casi gravi + i.v.)

### Alternative:

- (a) Cefotaxime, ceftriaxone
- (b) Ampicillina/sulbactam, piperacillina/tazobactam, carbapenemi, chinoloni + metronidazolo, chinoloni (gruppo IV)
- (c) Vancomicina + aminoglicosidi

### Commenti:

Circa il 30% dei pazienti affetti da cirrosi epatica e ascite sarà affetto da peritonite primaria (somministrare antibiotici se >250

cellule/mm<sup>3</sup>) entro un anno. Occasionalmente anche i funghi possono causare peritonite primaria. Somministrare carbapenemi in caso di alta percentuale di Klebsielle ESBL-positivo ed E. coli. Consultazione chirurgica ed eventualmente, se necessario, intervento chirurgico. Colorazione di Gram o colorazione blu di metilene forniscono importanti indicazioni per l'identificazione del patogeno. Le emocolture sono utili per determinare l'eziologia della patologia. Profilassi di peritonite batterica spontanea, p. 279

## **Pertosse**

### **Patogeno:**

*Bordetella pertussis*

### **Terapia di prima scelta:**

Bambini: estolato di eritromicina 40 mg/kg/die in 3 dosi per 14 giorni

Adulti: azitromicina 500 mg nel giorno 1, 250 mg nei giorni 2-5

### **Alternative:**

Cotrimoxazolo (nell'intolleranza all'eritromicina) per 14 giorni; claritromicina per 7 giorni

### **Commenti:**

Adulti con tosse persistente >14 giorni, 10-20% hanno pertosse

## **Piede diabetico**

### **Patogeni più frequenti**

Infezioni miste aerobiche-anaerobiche, più frequentemente *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, *B. fragilis*

### **Terapia di prima scelta:**

Locali segni di infezione: ampicillina/sulbactam + cotrimoxazolo o chinoloni (gruppo IV)

Locali segni di infezione + coinvolgimento sistemico: carba-  
penem + vancomicina

### Alternative:

Locali segni di infezione: piperacillina/tazobactam (sulbac-  
tam) + cotrimoxazolo o chinoloni (gruppi II, III) + clindamicina  
o fosfomicina

Segni locali di infezione + coinvolgimento sistemico: chinolo-  
ni (gruppi III, IV) + vancomicina

### Commenti:

- Escludere osteomielite
- È di solito necessaria la chirurgia vascolare

È possibile una terapia sequenziale 1-2 settimane i.v., quindi  
3 settimane p.o.

## Pielonefrite

### Patogeni più frequenti:

Acuta: *E. coli* (80%), altri enterobatteri

Cronica, recidivante: *E. coli*, *Proteus*, *Klebsiella*, enterococchi

### Terapia di prima scelta:

Acuta: moderata: chinoloni p.o. per 7 giorni;

severa: cefalosporine (3<sup>a</sup> gen.) i.v. per 10-14 giorni  
o chinoloni i.v. per 10-14 giorni

Cronica, recidivante: cefalosporine orali

### Alternative:

Acuta: moderata: cefalosporine orali;

severa: piperacillina/tazobactam, ognuno per  
10-14 giorni

Cronica, recidivante: amoxicillina/ acido clavulanico, ampici-  
lina/sulbactam, chinoloni

**Commenti:**

- Le cefalosporine non sono efficaci verso gli enterococchi, pertanto è necessaria la diagnosi microbiologica
- Acuta: esame microscopico e batteriologico delle urine 3-5 giorni dopo l'inizio della terapia (tempo necessario in cui l'urina dovrebbe risultare sterile); i.v. terapia fino 1-2 giorni dopo la remissione della febbre, quindi passare alla somministrazione orale
- Cronica: esame microscopico e batteriologico delle urine settimanale fino a 3 settimane dal termine della terapia, quindi mensilmente per 3 mesi, poi 3 volte a intervalli di 6 mesi
- Nelle infezioni croniche recidivanti delle vie urinarie (ad esempio recidiva solo 1-3 settimane dopo l'interruzione della terapia), escludere ostruzione e adottare misure per prevenire la reinfezione: dopo l'eliminazione del patogeno, somministrare l'antibiotico a un terzo della dose giornaliera (per esempio 50-100 mg di nitrofurantoina o 1 compressa di cotrimoxazolo) senza interruzione (per almeno 6 mesi), da assumere una volta al giorno dopo il pasto serale

**Polmonite****Patogeni più frequenti:**

- Adulti:
  - (a) Acquisita in comunità, senza fattori di rischio: pneumococchi, micoplasmici, clamidia, *H. influenzae*, moraxella, legionella, virus
  - (b) Acquisita in comunità, con fattori di rischio presenti (età >60 anni, diabete, alcolismo): pneumococchi, *H. influenzae*, micoplasmici, legionella, clamidia, moraxella, polimicrobiche; rischio di aspirazione!
  - (c) Nosocomiali: Senza respirazione artificiale: pneumococco, *H. influenzae*, *K. pneumoniae*, *S. aureus*. Con respirazione artificiale: *P. aeruginosa*, *S. aureus*, *Enterobacter* species, *Acinetobacter*, klebsiella, *Candida albicans* (specialmente in caso di neutropenia e con terapia antibiotica >1 settimana), legionella

- (d) Polmonite da aspirazione con o senza ascesso: *Bacteroides* species, peptostreptococchi, *Fusobacterium* species, *Streptococcus milleri*
- (e) HIV/AIDS: *Pneumocystis jiroveci* (*carinii*), *M. tuberculosis*, funghi, pneumococchi, *H. influenzae*, batteri Gram-negativi
- Bambini:
  - (a) Età 1-3 mesi: *C. trachomatis*, virus
  - (b) Età da 4 mesi a 5 anni: virus, pneumococchi, *H. influenzae*, micoplasma, clamidia
  - (c) Età 5-18 anni: micoplasma, pneumococchi, clamidia

### Terapia di prima scelta:

- Adulti:
  - (a) Macrolidi (± cefalosporine 2<sup>a</sup> gen.)
  - (b) Cefalosporine (3<sup>a</sup> gen.) + macrolide o ciprofloxacina
  - (c) Senza respirazione artificiale: cefalosporine (2<sup>a</sup>/3<sup>a</sup> gen.)  
Con respirazione artificiale: ceftazidime ± aminoglicoside o in combinazione con chinoloni
  - (d) Cefalosporine di base + metronidazolo
  - (e) Come in (b); *Pneumocystis jiroveci* (*carinii*): vedi in Commenti; *M. tuberculosis* (► Tuberculosis)
- Bambini:
  - (a) Macrolidi (+ cefotaxime con febbre alta) per 10-14 giorni
  - (b) Cefalosporine (orali) (2<sup>a</sup> gen.) + macrolide o ciprofloxacina
  - (c) Macrolidi [con sospetto di pneumococchi, + cefalosporine (orali)]

### Alternative:

- Adulti:
  - (a) Ampicillina/sulbactam o amoxicillina/clavulanato + macrolide, chinoloni (gruppo III o IV)
  - (b) Piperacillina/tazobactam o carbapenemi in combinazione con un macrolide, chinoloni (gruppo III o IV)
  - (c) Senza respirazione artificiale: chinoloni (gruppo III o IV)  
Con respirazione artificiale: piperacillina/tazobactam o cefepime o carbapenemi in combinazione con aminoglicoside o ciprofloxacina

- (d) Ampicillina/sulbactam, carbapenemi, chinoloni (gruppo IV)  
(e) Come in (d)

### Commenti:

- Frequenze attuali di resistenza pneumococcica, vedi pp. 40-42. Nella (parziale) penicillino-resistenza: cefotaxime, ceftriaxone, cefepime, o chinoloni (gruppo III o IV)
- Le emocolture spesso sono indicative dell'eziologia del patogeno; tuttavia, l'utilità dell'emocoltura nella polmonite acquisita in comunità non complicata è controversa
- Escrezione purulenta: sospetto di ascesso polmonare da anaerobi
- I micoplasmi sono relativamente frequenti in giovani adulti e bambini >5 anni di età; quindi, somministrare macrolidi empiricamente
- Polmonite da *Pneumocystis jiroveci* (*carinii*): trimetoprim 15-20 mg/kg/die +sulfametoxazolo 75-100 mg/kg/die in 3-4 dosi per 21 giorni (prime 48 h i.v.) + acido folico ± prednisolone. Alternativa: pentamidina 4 mg/kg/die i.v. per 21 giorni
- Polmonite da *Legionella*: azitromicina 1 x 500 mg p.o. per almeno 5 giorni. Nella polmonite grave: eritromicina 4 x 0,5-1 g ± rifampicina 600 mg/die per 14 giorni o claritromicina 2 x 500 mg per 14 giorni o levofloxacina 2 x 500 mg i.v. per 7-14 giorni o ciprofloxacina 3 x 400 mg per 10 giorni
- Psittacosi (*Chlamydia psittaci*): doxiciclina o macrolidi per 2 settimane
- Polmonite da *Candida*: ► Candidosi  
Neonati: nella polmonite interstiziale, il citomegalovirus non di rado è associato a *Pneumocystis jiroveci* (*carinii*) (trimetoprim 20 mg/kg/die e sulfametoxazolo 100 mg/kg/die o pentamidina 4 mg/kg /die)

## Prostatite

### Patogeni più frequenti:

Acuta: enterobatteri, *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis*

Cronica: enterobatterica, enterococchi, *P. aeruginosa*

### Terapia di prima scelta:

Acuta: chinoloni p.o. per 10-14 giorni

Cronica: chinoloni p.o. per 4 settimane, ad esempio ciprofloxacina 2 x 500 mg p.o., norfloxacina 2 x 400 mg p.o., levofloxacina 1 x 500 mg p.o.

### Alternative:

Acuta: Cotrimoxazolo 2 x 1DS (TMP160mg) p.o. per 10-14 giorni

Cronica: Cotrimoxazolo 2 x 1DS (TMP160mg) per (1-3) mesi

### Commenti:

Gonococchi e clamidia sono frequenti in uomini con <35 anni di età (terapia ► Gonorrea)

## Salpingite (annessite, malattia infiammatoria pelvica)

### Patogeni più frequenti:

Gonococchi, clamidia, *Bacteroides* species, enterobatteri, streptococchi, micoplasmi

### Terapia di prima scelta (ambulatoriale):

Ceftriaxone 250 mg i.m. o i.v. dose singola ± metronidazolo, poi doxiciclina p.o.

### Terapia di prima scelta (ospedaliera):

Cefalosporine (2a gen.) i.v. + doxiciclina p.o. per 10-14 giorni

### Alternative (ambulatoriali):

Chinoloni (gruppo II, III) + metronidazolo

### Alternative (ospedaliere):

Ampicillina/sulbactam i.v. + doxiciclina p.o.; clindamicina + gentamicina, quindi doxiciclina

### Commenti:

- Durata della terapia: 10-14 giorni
- Possibilmente trattare il partner

- In gravidanza: macrolidi in sostituzione di doxicilina
- Laparoscopia se la diagnosi non invasiva è inconcludente

## Scarlattina

- ▶ Tonsillite

## Sepsi

### Patogeni più frequenti:

- **Adulti:**
  - (a) Sepsi da catetere venoso: *S. aureus*, *S. epidermidis*, *Candida albicans* (in particolare nell'iperalimentazione)
  - (b) Urosepsi: enterobatteri (prevalentemente *E. coli*), enterococchi; dopo chirurgia urologica: *Proteus*, *Serratia*, *Enterobacter*, *P. aeruginosa*
  - (c) Sepsi da infezione della ferita: stafilococchi, streptococchi, *E. coli*; anaerobi
  - (d) Nella neutropenia: *S. epidermidis*, enterobatteri, *P. aeruginosa*, *Candida albicans*
  - (e) Sepsi polmonare: pneumococchi, *S. aureus*, klebsiella; nella respirazione artificiale: *P. aeruginosa*, *S. aureus*
  - (f) Sepsi puerperale (aborto settico): infezione mista aerobico-anaerobica, clamidia
  - (g) Sepsi addominale: enterobatteri, anaerobi, enterococchi, dopo ERCP, spesso *P. aeruginosa*
- **Lattanti e bambini:**

Stafilococchi, streptococchi, pneumococchi, meningococchi, *H. influenzae*, *E. coli*, *P. aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Candida species*
- **Neonati:**

Età <1 settimana: streptococchi gruppo B, *E. coli*, *Klebsiella species*, *Enterobacter species.*,  
Età 1-4 settimane: come sopra, ma anche *H. influenzae*, *S. epidermidis*

### Terapia di prima scelta:

- **Adulti:**

Focolaio non identificato: imipenem o meropenem ( $\pm$  aminoglicosidi)

  - (a) Vancomicina (*sepsi da Candida*, ► *Candidiasi*)
  - (b) Cefalosporine (3<sup>a</sup> gen.), piperacillina/tazobactam, ampicillina/sulbactam
  - (c) Cefalosporine di base  $\pm$  metronidazolo
  - (d) Cefalosporine attive su *Pseudomonas* (ad esempio cef-tazidime) o penicillina (ad esempio piperacillina), in ogni caso + vancomicina + teicoplanina  $\pm$  aminoglicosidi
  - (e) Cefalosporine (2a/3a gen.) ( $\pm$  aminoglicosidi) + macrolidi se acquisita in comunità
  - (f) Cefalosporine (2a gen.) + doxiciclina
  - (g) Cefalosporine (3a gen.) + metronidazolo, piperacillina/tazobactam

Continuare il trattamento in tutti i casi fino a 3-5 giorni (neutropenia: 7 giorni) dopo la remissione della febbre, per *S. aureus*: 4 settimane
- **Lattanti e bambini:**

cefalosporine (3a gen.)
- **Neonati:**

Ampicillina + ceftriaxone

### Alternative:

Focolaio non identificato: piperacillina/tazobactam o piperacillina/aminoglicoside  $\pm$  sulbactam, cefalosporine (3a gen.)  $\pm$  aminoglicosidi

- **Adulti:**
  - (a) Daptomicina, quinupristin/dalfopristin
  - (b) Imipenem, meropenem, chinoloni (gruppo II/III)
  - (c) Ampicillina/sulbactam, piperacillina/tazobactam o piperacillina/sulbactam
  - (d) Meropenem, imipenem  $\pm$  aminoglicosidi
  - (e) Ampicillina/sulbactam, piperacillina/tazobactam, ognuno  $\pm$  aminoglicosidi
  - (f) Ampicillina/sulbactam, piperacillina/tazobactam o piperacillina/sulbactam, ognuno con doxiciclina

(g) Chinoloni (gruppo II/III) + metronidazolo, imipenem, meropenem

- Lattanti e bambini:  
Oxacillina + cefuroxime
- Neonati:  
Ampicillina + cefotaxime

### Commenti:

- Terapia in combinazione con aminoglicosidi in tutti i casi di pericolo di vita e/o probabile infezione da batteri Gram-negativi, e sempre in presenza di *P. aeruginosa*, *Acinetobacter* e *Serratia*
- Cateterismo venoso, respirazione artificiale e cateterismo vescicale sono le cause più frequenti di sepsi nosocomiali; quindi, se possibile, rimuovere il catetere quando rappresenta la probabile causa della sepsi
- Cateteri venosi non tunnellizzati/non impiantati: provare la terapia "lock" del catetere (di seguito) solo in infezioni da *S. epidermidis*, in caso contrario, rimuovere il catetere
- Cateteri venosi Tunnellizzati / impiantati: provare la terapia "lock" del catetere (di seguito) solo in caso di infezioni non complicate; in caso contrario, rimuovere il catetere
- Sepsis fungine: rimuovere sempre il catetere
- Terapia "lock" del catetere (solo in combinazione con la terapia antibiotica!): 50-100 UI di eparina in 5 mL di NaCl + vancomicina (1-5 mg/mL) o + gentamicina (1-2 mg/mL) o + ciprofloxacina (1-2 mg/mL). Riempire il lume del catetere (2-5 mL) con questa soluzione tra le dosi di antibiotico o, per esempio, 12 h di notte; rimuovere la soluzione dal catetere prima di somministrare il farmaco; durata della terapia: 2 settimane.
- Sepsis da *S. aureus* meticillino-sensibili: vancomicina è meno efficace di oxacillina o flucloxacillina; fare attenzione all'endocardite, in particolare con CVC
- Shock settico in nutrizione parenterale: controllare sempre la contaminazione dell'infusione! Sottoporre i restanti liquidi dell'infusione ad esame batteriologico

Nei neonati escludere sempre l'associazione con meningite o UTI

## Sifilide

### Patogeno:

*Treponema pallidum*

### Terapia di prima scelta:

#### 1. Sifilide primaria (<1 anno):

Penicillina benzatina 2,4 milioni UI i.m. in dose singola

Allergia alla penicillina:

(a) Doxiciclina 2 x 100 mg p.o. o tetracicline 4 x 500 mg per 14 giorni

(b) Ceftriaxone 1 g/die i.m. o i.v. per 8-10 giorni

#### 2. Sifilide secondaria e terziaria (>1 anno):

Penicillina G Benzatina 2,4 milioni UI i.m. settimanalmente per 3 settimane

Allergia alla penicillina:

(a) Doxiciclina 2 x 100 mg p.o. per 28 giorni

(a) Tetracicline 4 x 500 mg p.o. per 28 giorni

#### 3. Sifilide in gravidanza:

Penicillina G benzatina 2,4 milioni UI i.m.

Allergia alla penicillina:

Ceftriaxone 250 mg/die i.m. per 10 giorni (escludere allergie parallele!)

#### 4. Neurosifilide:

Penicillina G 4 x 5 milioni UI/die i.v. per 10-14 giorni

#### 5. Sifilide congenita:

Penicillina G 100.000-150.000 UI/kg/die i.v. in 2-3 dosi o procaina penicillina G 50.000 UI/kg/die i.m., ognuna per almeno 10-14 giorni

### Commenti:

Nei bambini raccogliere sempre un campione di liquido cerebrospinale per escludere il coinvolgimento del SNC

## Sindrome da Shock Tossico

► Fascite necrotizzante

## Sinusite

### Patogeni più frequenti:

Acuta: pneumococchi, *H. influenzae*, moraxella, stafilococchi

Cronica: pneumococchi, stafilococchi, *H. influenzae*, anaerobi

### Terapia di prima scelta:

Acuta: amoxicillina ± acido clavulanico, ampicillina ± sulbactam per 10-14 giorni

Cronica: la terapia antibiotica è spesso inefficace; esacerbazioni acute: come per le malattie acute

### Alternative:

Acuta: cefalosporine orali (2a/3a gen.), clindamicina, chinoloni (gruppo III, IV)

### Commenti:

Resistenza pneumococcica attualmente in Germania, vedi pp. 40-42

## Tetano

### Patogeno:

*Clostridium tetani*

### Terapia di prima scelta:

Metronidazolo 4 x 500 mg/die per 7-10 giorni + antitossina 6.000 UI i.m. + immunoglobuline

### Alternative:

Penicillina G 24 milioni UI/die per 10 giorni, tetracicline

### Commenti:

Indurre il rilassamento muscolare con diazepam. Profilassi post-esposizione ► p. 281

## Tonsillite purulenta

### Patogeni più frequenti:

Streptococchi gruppo A

### Terapia di prima scelta:

Penicillina V per 10 giorni

### Alternative:

Cefalosporine orali (2a gen.) o macrolidi

### Commenti:

La resistenza ai macrolidi è in aumento in Europa (Germania 10-20%, Italia 25-35%). In caso di dimostrata persistenza di streptococchi del gruppo A in tonsillite/faringite: clindamicina per 5 giorni

## Toxoplasmosi

### Patogeno:

*Toxoplasma gondii*

### Terapia:

- Adulti e bambini: pirimetamina (2 x 100 mg al giorno 1, poi 25-50 mg / die p.o.) + sulfadiazina 4 x 1-1,5 g p.o. + acido folico 3 x 10-15 mg/settimana p.o.; continuare la terapia fino 1-2 settimane dopo la scomparsa dei sintomi; somministrare acido folico per un'ulteriore settimana

- Gravidanza oltre la 18a settimana di gestazione: 3 x 1 g p.o. di spiramicina (Rovamycine®)
- Toxoplasmosi cerebrale in AIDS: pirimetamina (1 x 200 mg p.o., poi 75-100 mg p.o.) + sulfadiazina 4 x 1-1,5 g p.o. + acido folico 3 x 15 mg/settimana; proseguire il trattamento fino a 4-6 settimane dopo la scomparsa dei sintomi; o TMP 10 mg/kg SMX 50 mg/kg p.o. o i.v. in 2 dosi per 30 giorni, poi terapia di soppressione

Alternative alla sulfadiazina: 4 x 600 mg di clindamicina; atovaquone 4 x 750 mg, claritromicina 2 x 1 g p.o.; azitromicina 1 x 1,5 g p.o.; dapsonsone 1x 100 mg p.o.

- Terapia di soppressione: sulfadiazina + pirimetamina come per la terapia acuta, ma a metà del dosaggio fino a quando le cellule CD4 si mantengono  $>200/\mu\text{L}$  per 6 mesi
- Profilassi primaria (cellule CD4  $<100/\mu\text{L}$  + IgG-antitossina): cotrimoxazolo 160/800 mg/die p.o. o dapsonsone 100 mg/die o dapsonsone 50 mg/die + pirimetamina 50 mg + di acido folico 30 mg/settimana
- Coinvolgimento del SNC od oculare: ulteriore trattamento con prednisolone 1 mg/kg/die in 2 dosi finché le proteine nel CSF cominciano a diminuire o la corioretinite inizia a migliorare

## Tubercolosi

### Patogeno:

*M. tuberculosis* e micobatteri atipici

### La terapia di prima scelta nella Tubercolosi Organica:

- Schema di trattamento di sei mesi (terapia standard): fase iniziale (2-3 mesi): INH + rifampicina + pirazinamide (PZA) + etambutolo giornalmente, seguito da 4 mesi di fase di stabilizzazione: INH + rifampicina giornaliera o INH + rifampicina 2-3 volte alla settimana. Lo schema di 6 mesi è la terapia ottimale standard. In caso di cavernomi la terapia dovrebbe durare almeno 7-8 mesi. Trattare le recidive per 9-12 mesi. La combinazione di INH + rifampicina + PZA è obbliga-

toria. La combinazione di quattro farmaci è indicata nei cavernomi, quando è coinvolto più di un segmento broncopolmonare, nella tubercolosi ematogena diffusa e quando si sospetta resistenza ad INH

- Nei casi di intolleranza o di resistenza nota a un componente della terapia standard: considerare la maggior durata del trattamento (*American Thoracic Society/Centers for Disease Control and Prevention/Infectious Diseases Society of America*. Am J Respir Crit Care Med. 2005)
- In gravidanza: INH + rifampicina + etambutolo per 9 mesi. Pirazinamide è controindicato
- Meningite tubercolare: durata totale del trattamento 12 mesi

### Micobatteri atipici (AIDS):

**M. avium-complex intracellulare:** (claritromicina o azitromicina) + etambutolo + (rifabutina o rifampicina); (claritromicina o azitromicina) + etambutolo + (rifabutina o rifampicina) + (ciprofloxacina o ofloxacina o amikacina o streptomina)

Profilassi primaria nei pazienti con infezione da HIV (conta dei CD4 <100 mm<sup>3</sup>): azitromicina 1.200 mg p.o. settimanale o claritromicina 2 x 500 mg p.o. o rifabutina 1 x 300 mg p.o.; sospensione dopo conta di CD4 >100 mm<sup>3</sup>

Profilassi Secondaria (post-trattamento) (necessariamente nei pazienti HIV): (claritromicina o azitromicina) + etambutolo.

**M. celatum:** claritromicina + etambutolo + ciprofloxacina ± rifabutina

**M. chelonae:** claritromicina

**M. fortuitum:** amikacina + cefoxitin + probenecid per 2-6 settimane, quindi cotrimoxazolo o doxiciclina per 6-12 mesi

**M. kansasii:** INH + rifampicina + etambutolo per 18 mesi

**M. ulcerans:** rifampicina + amikacina; etambutolo + cotrimoxazolo per 4-6 settimane

### Commenti:

Tutti i farmaci antitubercolari devono essere somministrati insieme o a brevi intervalli ai fini della dose completa giornaliera, se possibile dopo un pasto. Rifabutina (Mycobutin ®, Alfacid ®) può essere somministrata in sostituzione a rifampi-

cina. Nella tubercolosi 300 mg/die p.o. (bambini: 5 mg/kg/die), nell'infezione da *Mycobacterium avium* potrebbero essere necessarie dosi più elevate di rifabutina (450-600 mg /die). Per il trattamento dell'esposizione a *Mycobacterium tuberculosis* e per il trattamento delle infezioni latenti di *M. tuberculosis* (precedentemente noto come "profilassi") con INH, consultare uno specialista (MMWR 16 dicembre 2005)

## Ulcera (peptica)

### Patogeno:

*Helicobacter pylori*

### Terapia di prima scelta:

Omeprazolo preprandiale 2 x 20 mg + amoxicillina post-prandiale 2 x 1 g + claritromicina 2 x 500 mg (p.o.) per 7-14 giorni

### Alternative:

Omeprazolo preprandiale 2 x 20 mg + claritromicina post-prandiale 2 x 500 mg + metronidazolo 2 x 400-500 mg (p.o.) per 7 giorni

### Se il trattamento fallisce:

Se possibile, si attende l'antibiogramma (percentuale di resistenza oltre il 50%). In caso contrario, provare con omeprazolo 2 x 20 mg + bismutato 4 x 120 mg + tetraciclina 4 x 500 mg + metronidazolo 3 x 400 mg per 7 giorni

### Commenti:

Se indicato, controllo non invasivo dell'eradicazione 6 settimane dopo la fine della terapia

## Uretrite (non specifica), non gonorroica

### Patogeni più frequenti:

Clamidia, mycoplasmi, trichomonas, enterobatteri

### Terapia di prima scelta:

Doxiciclina per 1 settimana o una singola dose da 1g di azitromicina p.o.

### Alternative:

Eritromicina (4 x 500 mg/die per 7 giorni), metronidazolo per trichomonas (2 g p.o. in dose singola); chinoloni in caso di sospetta infezione da enterobatteri (colorazione di Gram!)

## Vaginite

### Patogeni più frequenti:

- Vaginite batterica: *Gardnerella vaginalis*, anaerobi, micoplasmi
- Candidosi vulvovaginale: *Candida albicans*, altre *Candida* species
- Tricomoniasi: *Trichomonas vaginalis*

### Terapia di prima scelta:

- Metronidazolo 2 x 500 mg p.o. per 7 giorni
- Fluconazolo 150 mg p.o. in dose singola
- Metronidazolo 2 g p.o. in dose singola

### Alternative:

- Clindamicina 2 x 300 mg p.o. per 7 giorni
- Itraconazolo 2 x 200 mg p.o. (1 giorno)
- Metronidazolo 2 x 500 mg per 7 giorni; tinidazolo 4 x 500 mg (1 giorno)

### Commenti:

- Tricomoniasi e vaginite batterica: secrezioni maleodoranti, pH >4,5
- Candidosi: secrezioni biancastre non maleodoranti, pH <4,5
- Nella tricomoniasi trattare sempre anche il partner (metronidazolo 2 g in dose singola)
- Nelle vaginiti batteriche e nelle candidosi: trattare i partners solo se sintomatici

- Profilassi nella reinfezione o nelle recidive per la candidosi (= 4 episodi/anno): fluconazolo 100 mg/settimana o clotrimazolo in supposta vaginale 500 mg/settimana, ciascuna per 6 mesi
- Trattamenti locali alternativi: derivati azolici nella candidosi (nistatina meno efficace); paromomicina nella tricomoniasi; clindamicina nella vaginite batterica