

Antibiotikalommevejledning for Region Sjælland (D4 ID nr. 327962)

Vejledningen gælder voksne og børn over 17 år (minimum 50 kg).

I tvivlstilfælde kontaktes vagthavende kliniske mikrobiolog (Slagelse) tlf. 58 55 90 00 eller vagthavende infektionsmediciner (Roskilde) tlf. 47 32 20 18 (dagtid) eller 46 32 32 00.

Vejledningen beskriver primær behandling hos patienten uden komplikationer eller kontraindikationer.

Hvis man ønsker uddybende oplysninger inkl. om gravide, lever- og nyreinsufficente og allergier henvises til de relevante øvrige regionale retningslinjer på D4 (ID nr. er angivet, hvor det er muligt) samt www.promedicin.dk

Mikrobiologisk prøvetagning

Mikrobiologisk prøvetagning skal foretages inden enhver antibiotisk behandling påbegyndes.

Der tages som udgangspunkt altid bloddyrkning sammen med urindyrkning ved mistanke om infektion. Dette suppleres med de nedenfor anførte undersøgelser:

Meningitis

- Spinalvæske til dyrkning og eventuelt til PCR for Herpes Simplex Virus DNA, Varicella Zoster Virus DNA og Enterovirus RNA

Pneumoni

- Trakealsekret (trakealsug) til dyrkning (ekspektorat kan anvendes, hvis det kommer fra nedre luftveje).

- Ved mistanke om moderat-svær / svær pneumoni suppleres med undersøgelse for *Legionella pneumophila*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* og *Chlamydia psittaci* DNA (PCR).

- I sæson evt. Influenza (A+B) RNA (PCR)

Gastroenteritis acuta

- Fæces til diarré-udredning

Peritonitis

- Ascitesvæske til dyrkning. Ved fækal peritonitis væske fra peritoneum i spidsglas til dyrkning

Urinvejsinfektion

- Urindyrkning

Hud og bløddele

- Pus, væv og/eller podninger fra eventuelle sår til dyrkning. Pus og væv foretrækkes frem for podninger.



For korrekt prøvetagning henvises til Laboratoriemedicinsk Vejledning (LMV)

Indikation, dosering og forventet behandlingsvarighed skal dokumenteres i patientjournalen.

Senest efter 48 timer skal der følges op på udredning og mikrobiologisk diagnostik, og indikation for antibiotisk behandling, antibiotikavalg, dosering og forventet varighed skal revurderes. Den antibiotiske behandling skal justeres og målrettes iht. de mikrobiologiske undersøgelsesresultater

Den antibiotiske behandling bør herefter revurderes hver 3. dag. Skift fra intravenøs til peroral behandling afhænger af infektionsfokus og patientens kliniske tilstand. Generelt skal patienten være i stand til at indtage oral medicin, have normal tarmfunktion og være stabil (stabile værdier: P <100, RF <24, tp. <38, sat. >90 uden ilt, systolisk BT >100). For pneumoni vil det ofte være indenfor 3 døgn.

Tidskritiske tilstande

Ved mistanke om meningokoksygdom (feber og petekkier) påbegyndes behandling indenfor 15 min. Ved sepsis, septisk shock, og svær pneumoni indenfor 1 time.

Ikke-tidskritiske tilstande

Hos stabile patienter skal antibiotisk behandling først iværksættes når der er grundlag for en fokal diagnose (fx efter biokemisk, billeddiagnostisk og evt. mikrobiologisk udredning).

Hvis der er tvivl om indikationen for antibiotika anbefales en afventende tilgang, hvor patienten observeres og udredes yderligere.

Overvej om der skal iværksættes yderligere tiltag for at understøtte den antibiotiske behandling fx fjernelse af fremmedlegemer eller drænage af absces/empyem.

Mistanke om infektion

Feber eller forhøjet CRP er ikke i sig selv indikation for antibiotisk behandling.

Til hurtig identifikation af patienter, før der foreligger svar på blodprøver, i særlig risiko for kompliceret forløb i forbindelse med en infektion, anvendes bedside-testen qSOFA. qSOFA på 2 eller derover understøtter mistanken om sepsis.

Ved fortsat mistanke om sepsis, når blodprøver foreligger udregnes og dokumenteres fuld SOFA score, se D4 ID nr. 487472.

Sepsis, ukendt fokus (D4 ID nr. 487472)

Infektion og organpåvirkning, sidstnævnte vurderet ved stigning i SOFA score på 2 eller højere end 2 fra baseline værdi. Er udgangsværdier ukendte, antages baseline at være 0. Markører for organpåvirkning:

- Ændret mental status, 1 point
- Systolisk blodtryk ≤ 100 mmHg, 1 point
- Respirationsfrekvens ≥ 22 , 1 point

qSOFA ≥ 2

- Oliguri/anuri
- Hud: fx blegthed, cyanose, perifer kontraktion eller marmorering
- Laktat ≥ 2 mmol/l.

Ampicillin 2 g i.v. x 4 + gentamicin 5 mg/kg i.v. x 1, max 500 mg^{1,2}

Eller

Piperacillin/tazobactam 4 g/0,5 g i.v. x 4
evt. suppleret med gentamicin 5 mg/kg i.v. engangsdosis, max 500 mg¹

Septisk shock

Vedvarende hypoperfusion, på trods af adækvat væsketerapi (systolisk BT <90 og laktat ≥ 2 mmol/l).

Piperacillin/tazobactam 4 g/0,5 g i.v. x 4

Sepsis, kendt fokus

Antibiotika målrettes mistænkt fokus:

Fokus i luftveje: Se pneumoni, svær

Fokus i urinveje: Som urosepsis

Fokus i hud og bløddele: Se erysipelas

Ved mistanke om endocarditis: Se behandlingsvejledning på cardio.dk og promedicin.dk

Meningitis, akut bakteriel (D4 ID nr. 494714)

Dexamethason 10 mg i.v. x 4

Ceftriaxon 4 g i.v. x 1 + Benzylpenicillin 3 MIE i.v. x 6 eller Ampicillin 2 g i.v. x 6

¹ Ved mistanke om intraabdominal perforeret hulorgan eller infektion i genitalia interna femina suppleres med metronidazol. 1 g i.v. x 1 (kan efter 1. dosis skiftes til oral eller rektal administration. Ved perforeret hulorgan suppleres også med fluconazol 400 mg x 1. Ved behandling med piperacillin/tazobactam eller meropenem tillægges metronidazol kun, hvis fokus ikke umiddelbart kan dræneres/saneres kirurgisk.

² Gentamicin gives i maksimalt 3 døgn, herefter målrettes behandlingen iht. infektionsfokus/dyrkningsfund. Maksimal dagsdosis: 500 mg.

Luftveje

Pneumoni – Erhvervet uden for sygehus Let (CURB65: 0–2)

Benzylpenicillin 0,6 g (1 MIE) i.v. x 4
Antibiotika i 5 dage.

Pneumoni – Erhvervet uden for sygehus Moderat-svær (CURB65: 3–5)

Benzylpenicillin 1,2 g (2 MIE) i.v. x 4 + clarithromycin 500 mg i.v. x 2
Antibiotika i 7 dage.

Pneumoni – Erhvervet uden for sygehus Svær (CURB65: 3–5 +)

Svær pneumoni er defineret ved CURB-65 \geq 3 og radiologisk involvering af flere lungelapper eller hypoxi med O₂ saturation < 92%, eller sepsis.

Piperacillin/tazobactam 4 g/0,5 g i.v. x 4
+ clarithromycin 500 mg i.v. x 2
Antibiotika i 7 dage.

Pneumoni – Erhvervet på sygehus

Piperacillin/tazobactam 4 g/0,5 g i.v. x 3–4

Pneumoni – Aspirationspneumoni

Piperacillin/tazobactam 4 g/0,5 g i.v. x 3–4

KOL i akut eksacerbation uden pneumoni

Behandles som hovedregel ikke med antibiotika. Antibiotika gives kun, hvis alle af følgende kriterier er opfyldt: Øget mængde opspyt, øget purulens af sputum og øget dyspnø.

Benzylpenicillin 1,2 g (2 MIE) i.v. x 4

Ved manglende effekt efter 48 timers behandling skiftes til Piperacillin/tazobactam 4 g/0,5 i.v. x 3

Antibiotika i 5–7 dage

Urinveje

Akut ukompliceret cystitis

Afebril, ikke-recidiverende, ikke-gravid kvinde i fertil alder:
Pivmecillinam 400 mg p.o. x 3 i 3 dage eller
sulfamethizol 1 g p.o. x 2 i 3 dage

Kompliceret cystitis

Mænd, gravide, alle indlagte og ved recidiv:
Pivmecillinam 400 mg x 3 p.o. i 6 dage

Urinvejsinfektion hos kateterbærere

Antibiotisk behandling bør kun gives ved påvirket almentilstand fx mistanke om pyelonefritis. Behandles da som kompliceret cystitis eller pyelonefritis. Kateter skiftes, bedst før urin tages fra til dyrkning. Overvej seponering af kateter.

Akut pyelonefritis

Mecillinam 1 g i.v. x 3 + gentamicin 5 mg/kg i.v. max 500 mg i døgnet² (1. valg), eller Piperacillin/tazobactam 4 g/0,5 g i.v. x 3
Antibiotika i 7 dage ved tilfredsstillende klinisk effekt.

Urosepsis

Ampicillin 2 g i.v. x 4 + gentamicin 5 mg/kg i.v. x 1, max 500 mg i døgnet² eller
Piperacillin/tazobactam 4 g/0,5 g i.v. x 3 evt. suppleret med gentamicin 5 mg/kg i.v. engangsdosis, max 500 mg
Antibiotika i 7 dage ved tilfredsstillende klinisk effekt.

Mave-tarmkanal

Cholecystitis, cholangitis, spontan peritonitis, diverticulitis

Piperacillin/tazobactam 4 g/0,5 g i.v. x 3

Perforeret hulorgan, fækal peritonitis, absces

Piperacillin/tazobactam 4 g/0,5 g i.v. x 3 + metronidazol 500 mg i.v. x 3 + fluconazol 400 mg i.v. x 1. Ved sepsis evt. suppleret med gentamicin 5 mg/kg i.v. engangsdosis, max 500 mg

Gastroenteritis acuta

Antibiotisk behandling er som hovedregel ikke indiceret. Ved medtaget almentilstand, høj feber, høj alder, eller patienter med immunosuppression, karanomalier (især aneurismer), eller kar-/hjerteklapsproteser: Ciprofloxacin 500 mg p.o. x 2 i 5 dage. Ved erhvervelse i udlandet forekommer quinolonresistens hyppigt, alternativ behandling: Azithromycin 500 mg p.o. x 1 i 3 dage.

Genitalinfektioner

Endometritis og salpingitis

Upåvirket almentilstand: Ikke-gravide: Doxycyclin 100 mg p.o. x 2 i 10 dage, evt. + metronidazol 500 mg x 3 p.o. i 7 dage.

Påvirket almentilstand: Se sepsis. Når patienten er upåvirket fortsættes med peroral behandling som under upåvirket almentilstand.

Epididymitis

< 35 år (*Chlamydia trachomatis*): Azithromycin 1 g p.o. som engangsdosis eller doxycyclin 100 mg x 2 p.o. i 10 dage.

> 35 år (Gramnegative bakterier): Ciprofloxacin 500 mg p.o. x 2 i 10 dage.

Bevægeapparatet

Osteomyelitis og purulent arthritis

Dicloxacillin 1 g i.v. x 4 + benzylpenicillin 1,2 g (2 MIE) i.v. x 4
Behandlingen justeres efter mikroskopi og dyrkningsfund.

Hud og bløddele

Erysipelas

Benzylpenicillin 0,6 g (1 MIE) i.v. x 4

Ved sårinfektion eller tidligere p.o. penicillinbehandling tillægges

Dicloxacillin 1 g i.v. x 4

Ulcus cruris (arterielle/venøse) – kun antibiotisk behandling ved erysipelas-lignende billede.

Bidsår

Ved dybe bidsår: Profylaktisk <8 timer: Phenoxymethylpenicillin 660 mg (1 MIE) p.o. x 3 i 3 dage. Ved menneskebid tillægges Dicloxacillin 1 g p.o. x 3 i 3 dage.

Ved etableret infektion: Phenoxymethylpenicillin eller Benzylpenicillin 660 mg (1 MIE) p.o./i.v. x 3 i 10 dage.

Ved menneskebid tillægges Dicloxacillin 1 g i.v./p.o. x 3–4 i 10 dage i kombination med Metronidazol 500 mg x 3 p.o. i 10 dage.

Mastitis acuta

Ved abscesdannelse: Drænage og antibiotisk behandling.

Ved forekomst af diffus rødme og ømhed: Dicloxacillin 1 g p.o. (i.v.) x 4

Antibiotikaallergi

Antibiotikaallergi skal registreres og beskrives så præcist som muligt i journalen.

Specielt vedrørende penicillinallergi:

I en akut situation er behandling med cefuroxim og 3. gen. cefalosporiner (fx ceftriaxon) ikke kontraindiceret, da den terapeutiske gevinst, i forhold til alternative regimer uden betalaktam-antibiotika, overstiger risikoen for anafylaksi.

Klinisk
Mikrobiologisk afd.,

version 6, maj 2018