

# Antibiotikaguide – Anbefalet initial behandling af udvalgte samfundserhvervede infektioner hos immunkompetente voksne

Antibiotikaguiden er et hjælpeværktøj i forbindelse med initialbehandling ved udvalgte samfundserhvervede infektioner hos immunkompetente voksne. Antibiotikaguiden tager derimod ikke stilling til eventuelle senere justeringer i behandlingen udløst af mikrobiologiske fund og patientens kliniske forløb.

Antibiotikaguiden indeholder også forslag til skift fra parenteral indgift (IV) til oral behandling (OR).

Antibiotikaguiden er udarbejdet af Specialistgruppen for Infektioner under Den Regionale Lægemiddelkomité. Antibiotikaguiden findes desuden i elektronisk udgave i MyMedCard App.

## Skift til oral behandling på empirisk grundlag

Skift til oral behandling forudsætter fortsat indikation for antibiotisk behandling og bør vurderes senest **48 timer** efter start af antibiotikum og herefter min. **hver 3. dag**. Dette **dokumenteres** i journalen.

Skift til oral behandling kan ske når patienten er:

1. I klinisk bedring\*
2. Kan indtage oral medicin
3. Kan forventes at have tilstrækkelig absorption.

\* **Klinisk bedring**: Afebril og begyndende normalisering af påvirket organfunktion. Udvikling i CRP anvendes ikke som indikator – den kan være forsinket med flere døgn.

Samlet behandlingsvarighed (parenteral og oral) følger retningslinje for den specifikke sygdom.

Ved alvorlige fokale eller systemiske infektioner: vær opmærksom på forslag til oral behandling og behandlingsslængde i gældende PRI instrukser.

Mikrobiologisk svar (resistensprofil) benyttes til valg af målrettet antibiotisk terapi.

Antibiotika dosering korrigeres ved påvirket nyre- /leverfunktion, overvægt se PRI:

[Standarddosering af antibiotika til voksne og dosisjusteringer](#)

Forslag til empirisk skift fra parenterale til orale antibiotika afhængig af infektionsfokus

Parenteral indgift (IV)	Fokus	Oral indgift	Penicillinallergi
benzylpenicillin	Luftveje	phenoxymethylpenicillin 1 mill IE (0,6 g) x 4	roxithromycin 150 mg x 2 / 300 mg x 1
	Hud/bløddele	phenoxymethylpenicillin 1 mill IE (0,6 g) x 4	
ampicillin	Urinveje	pivmecillinam 400 mg x 3	trimethoprim 200 mg x 2 <i>eller</i> nitrofurantoin 100 mg x 2 <i>eller</i> ciprofloxacin 500 mg x 2
	Andet fokus	amoxicillin 750 mg x 3	Afhængig af fokus
cloxacillin	Infektion af methicillin følsomme staphylococcus	dicloxacillin/ flucloxacillin (ved intolerance til dicloxacillin OR) 1 g x 4	Afhængig af fokus
mecillinam	Urinveje	pivmecillinam 400 mg x 3	trimethoprim 200 mg x 2 <i>eller</i> nitrofurantoin 100 mg x 2 <i>eller</i> ciprofloxacin 500 mg x 2
piperacillin med tazobactam	Luftveje	amoxicillin med clavulansyre 500/125 mg x 3	roxithromycin 150 mg x 2 / 300 mg x 1
	Urinveje	pivmecillinam 400 mg x 3	trimethoprim 200 mg x 2 <i>eller</i> nitrofurantoin 100 mg x 2 <i>eller</i> ciprofloxacin 500 mg x 2
	Hud/bløddele	phenoxymethylpenicillin 1 mill IE (0,6 g) x 4	roxithromycin 150 mg x 2 / 300 mg x 1
	Abdominalt	Ved klinisk bedring stoppes antibiotisk behandling	
Cefalosporiner*:	Luftveje	amoxicillin med clavulansyre 500/125 mg x 3	roxithromycin 150 mg x 2 / 300 mg x 1

cefuroxim, cefotaxim, ceftriaxon	Urinveje	pivmecillinam 400 mg x 3	Ukompliceret: trimethoprim 200 mg x 2
			Kompliceret: ciprofloxacin 500 mg x 2
	Hud/bløddele	phenoxymethylpenicillin 1. mill IE (0,6 g) x 4	roxithromycin 150 mg x 2 / 300 mg x 1
	Abdominalt	Ved klinisk bedring stoppes antibiotisk behandling	
meropenem	Konference med Klinisk Mikrobiologisk Afdeling eller Infektionsmedicinsk Afdeling		
clarithromycin		roxithromycin 150 mg x 2 / 300 mg x 1	
ciprofloxacin**		ciprofloxacin 500 mg x 2 OBS indikation	
moxifloxacin**		moxifloxacin 400 mg x 1 OBS indikation	
metronidazol**		metronidazol 500 mg x 2/ 500 mg x 3 ved behandling af <i>C.difficile</i> .	

\*Perorale cefalosporiner bør generelt ikke bruges: cefalexin (Keflex®) er smalspektret og cefuroxim axetil (Zinnat®) absorberes dårligt

\*\* Præparater med særlig god absorption, anvendes frem for IV præparat, hvis patienten kan indtage tabletter.

<b>Sepsis med ukendt fokus</b>	
<b>Generelt</b>	Antibiotikabehandling skal hurtigst muligt afstemmes ud fra fokus og mikrobiologiske fund. Initial antibiotika behandling skal revurderes efter 24 timer.
<b>Definition</b>	Mistænkt infektion og samtidig organpåvirkning
<b>Identifikation</b>	<p>Patienter med mulig sepsis kan identificeres med "qSOFA score",</p> <p>Til endelig identifikation af sepsis med organpåvirkning anvendes "SOFA-score"</p> <p>Se PRI <a href="#">Rekommandationer for initial behandling af sepsis og septisk shock (Sepsis-3)</a></p>
<b>Anbefalet initial behandling</b>	<p>1. valg:</p> <p>ampicillin 2 g x 4 IV (1) + gentamicin 5 mg/kg x 1 IV (NB. max dosis 500 mg) (1) + evt. metronidazol 500 mg x 3 IV</p> <p>2. valg:</p> <p>piperacillin/tazobactam 4 g/0,5 g x 4 IV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampicillin må, hvis gentamicin behandlingen ophører, ikke gives som monoterapi og der skal i så fald skiftes til piperacillin/tazobactam.</li> <li>• Ampicillin dosis justeres ved vægt over 80 kg</li> </ul> <p>(1): Se PRI <a href="#">Rekommandationer for initial behandling af sepsis og septisk shock (Sepsis-3)</a></p> <p>Ved behov for yderligere dosis af gentamicin justeres dosisintervallet, se PRI <a href="#">Kortvarig behandling med aminoglykosid: Gentamicin</a></p>
<b>Penicillinallergi</b>	<p>cefuroxim 1,5 g x 3 IV + gentamicin 5 mg/kg IV x 1(NB: max dosis 500 mg)</p>

## Septisk shock med ukendt fokus

<b>Definition</b>	<p>Sepsis med vedvarende hypotension trods adækvat volumenterapi med behov for vasopressor behandling til at opretholde systolisk BT &gt; 90 mmHg, og/eller P- laktat &gt; 2 mmol/L.</p> <p>For detaljer se PRI <a href="#">Rekommandationer for initial behandling af sepsis og septisk shock (Sepsis-3)</a></p>
<b>Identifikation</b>	<p>Se PRI <a href="#">Rekommandationer for initial behandling af sepsis og septisk shock (Sepsis-3)</a></p>
<b>Anbefalet initial behandling</b>	<p>piperacillin/tazobactam 4 g/0,5 g x 4 IV</p>
<b>Penicillinallergi eller anden kontraindikation</b>	<p>meropenem 2 g x 3 IV</p>

## KOL (akut eksacerbation)

<b>Definition</b>	<p>Akut eksacerbation:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vedvarende forværring af KOL patienters tilstand i forhold til stabil fasen</li><li>• Overskrider de normale "dag til dag" variationer</li><li>• Akut indsættende og nødvendiggør ændring i den vanlige medicinering</li></ul> <p>For flere detaljer se bl.a. PRI: <a href="#">Kronisk obstruktiv lungesygdom KOL med akut forværring</a></p>
<b>Identifikation</b>	<p>Mistanke om infektion styrkes ved:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tiltagende purulent ekspektorat</li><li>2. Tiltagende ekspektorat mængde</li><li>3. Feber, forhøjet CRP</li><li>4. Pneumonisk infiltrat på røntgen af thorax</li></ol>
<b>Anbefalet initial behandling</b>	<p>amoxicillin/clavulansyre 1.000/200 mg x 3 IV <i>eller</i> amoxicillin/clavulansyre 500/125 mg x 3 OR</p> <p>Antibiotika bør kun anvendes ved mistanke om infektion som led i eksacerbationen og kan således ofte undlades</p>
<b>Penicillinallergi eller anden kontraindikation</b>	<p>roxithromycin 150 mg x 2 / 300 mg x 1 OR <i>eller</i> cefuroxim 750 mg x 4 IV</p>
<b>Skift fra IV til OR behandling (empirisk uden mikrobiologisk fund)</b>	<p>amoxicillin/clavulansyre 500/125 mg x 3 OR</p>
<b>Anbefalet behandlingsvarighed</b>	<p>5 dage som udgangspunkt, men ved langsom klinisk bedring kan behandlingen forlænges.</p>

## Pneumoni, let CURB65 0-2

<b>Definition</b>	<p>1. Temperatur &gt;38°C (ældre ptt. kan være afebrile) <u>samt</u></p> <p>2. Nytilkommet infiltrat på røntgen af thorax <u>samt</u></p> <p>3. Leukocytose eller leukopeni med neutrocytose eller CRP-stigning samt</p> <p>4. Mindst et af nedenstående symptomer/objektive fund:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoste (varighed)</li> <li>• Ekspektorat (konsistens, farve og produktivitet)</li> <li>• Dyspnø</li> <li>• Tachypnø (respirationsfrekvens)</li> <li>• Respirationssynkroner smerter</li> <li>• Dæmpning og/eller krepitation ved stetoskopi af lungerne</li> </ul> <p>For flere detaljer se PRI <a href="#">Pneumoni</a></p>
<b>Identifikation</b>	<p>Se definition</p> <p>Sværhedsgraden af sygdommen gradueres ved CURB65:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>K</b>onfusion</li> <li>• <b>U</b>ræmi (Carbamid <math>\geq 7</math> mmol/l)</li> <li>• <b>R</b>espirationsfrekvens &gt; 30/min</li> <li>• <b>B</b>lodtryk (diastolisk <math>\leq 60</math> eller systolisk &lt;90 mmHg)</li> <li>• <b>A</b>lder <math>\geq 65</math></li> </ul> <p>For detaljer se PRI <a href="#">Pneumoni</a></p>
<b>Anbefalet initial behandling</b>	<p>benzylpenicillin 1 mill. IE (0,6 g) x 4 IV <i>eller</i> phenoxymethylpenicillin 1 mill. IE (0,6 g) x 4 OR</p>
<b>Penicillinallergi eller anden kontraindikation</b>	<p>clarithromycin 500 mg x 2 IV <i>eller</i> roxithromycin 150 mg x 2 / 300 mg x 1 OR</p>
<b>Skift fra IV til OR behandling (empirisk uden mikrobiologisk fund)</b>	<p>phenoxymethylpenicillin 1 mill. IE (0,6 g) x 4 OR</p>
<b>Anbefalet behandlingsvarighed</b>	<p>Samlet 5 døgn (IV + OR) antibiotisk behandling ved fortsat tilfredsstillende bedring</p>

## Pneumoni, moderat svær CURB65 3-5

<b>Definition</b>	<p>1. Temperatur &gt;38°C (ældre ptt. kan være afebrile) <u>samt</u></p> <p>2. Nytilkommet infiltrat på røntgen af thorax <u>samt</u></p> <p>3. Leukocytose eller leukopeni med neutrocytose eller CRP-stigning <u>samt</u></p> <p>4. Mindst et af nedenstående symptomer/objektive fund:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoste (varighed)</li> <li>• Ekspektorat (konsistens, farve og produktivitet)</li> <li>• Dyspnø</li> <li>• Tachypnø (respirationsfrekvens)</li> <li>• Respirationssynkroner smerter</li> <li>• Dæmpning og/eller krepitation ved stetoskopi af lungerne</li> </ul> <p>For flere detaljer se PRI <a href="#">Pneumoni</a></p>
<b>Identifikation</b>	<p>Se definition</p> <p>Sværhedsgraden af sygdommen gradueres ved CURB65:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>K</b>onfusion</li> <li>• <b>U</b>ræmi (Carbamid <math>\geq 7</math> mmol/l)</li> <li>• <b>R</b>espirationsfrekvens &gt; 30/min</li> <li>• <b>B</b>lodtryk (diastolisk <math>\leq 60</math> eller systolisk &lt;90 mmHg)</li> <li>• <b>A</b>lder <math>\geq 65</math></li> </ul> <p>For detaljer se PRI <a href="#">Pneumoni</a></p>
<b>Anbefalet initial behandling</b>	<p>benzylpenicillin 2 mill. IE (1,2 g) x 4 IV + clarithromycin 500 mg x 2 IV</p>
<b>Penicillinallergi eller anden kontraindikation</b>	<p>cefuroxim 750 mg x 4 IV + clarithromycin 500 mg x 2 IV <i>eller</i> roxithromycin 150 mg x 2 / 300 mg x 1 OR</p>
<b>Skift fra IV til OR behandling (empirisk uden mikrobiologisk fund)</b>	<p>phenoxymethylpenicillin 1 mill. IE (0,6 g) x 4 OR + roxithromycin 150 mg x 2 / 300 mg x 1 OR</p>
<b>Anbefalet behandlingsvarighed</b>	<p>Samlet 7 døgn (IV + OR) antibiotisk behandling ved fortsat tilfredsstillende bedring</p>



## Pneumoni, svær CURB65 3-5

<b>Definition</b>	<p>1. Temperatur &gt;38°C (ældre ptt. kan være afebrile) <u>samt</u></p> <p>2. Nytilkommet infiltrat på røntgen af thorax <u>samt</u></p> <p>3. Leukocytose eller leukopeni med neutrocytose eller CRP-stigning <u>samt</u></p> <p>4. Mindst et af nedenstående symptomer/objektive fund:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoste (varighed)</li> <li>• Ekspektorat (konsistens, farve og produktivitet)</li> <li>• Dyspnø</li> <li>• Tachypnø (respirationsfrekvens)</li> <li>• Respirationssynkrone smerter</li> <li>• Dæmpning og/eller krepitation ved stetoskopi af lungerne</li> </ul> <p>For flere detaljer se PRI <a href="#">Pneumoni</a></p>
<b>Identifikation</b>	<p>Se definition</p> <p>Sværhedsgraden af sygdommen gradueres ved CURB65:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>K</b>onfusion</li> <li>• <b>U</b>ræmi (Carbamid <math>\geq 7</math> mmol/l)</li> <li>• <b>R</b>espirationsfrekvens &gt; 30/min</li> <li>• <b>B</b>lodtryk (diastolisk <math>\leq 60</math> eller systolisk &lt;90 mmHg)</li> <li>• <b>A</b>lder <math>\geq 65</math></li> </ul> <p>For detaljer se PRI <a href="#">Pneumoni</a></p>
<b>Anbefalet initial behandling</b>	<p>piperacillin/tazobactam 4 g/0,5 g x 4 IV + clarithromycin 500 mg x 2 IV</p>
<b>Penicillinallergi eller anden kontraindikation</b>	<p>moxifloxacin 400 mg x 1 IV/OR</p>
<b>Skift fra IV til OR behandling (empirisk uden mikrobiologisk fund)</b>	<p>amoxicillin med clavulansyre 500/125 mg x 3 OR + roxithromycin 150 mg x 2 / 300 mg x 1 OR</p>
<b>Anbefalet behandlingsvarighed</b>	<p>Samlet 7 døgn (IV + OR) antibiotisk behandling ved fortsat tilfredsstillende bedring, forlænges ved langsomt respons</p>

## Pneumoni, mistanke om "atypiske" patogener

<b>Generelt</b>	Der kan ikke sikkert opstilles kriterier der adskiller pneumoni forårsaget af "atypiske" mikroorganismer og andre mere "typiske" mikroorganismer.
<b>Definition</b>	<p>1. Temperatur &gt;38°C (ældre ptt. kan være afebrile) <u>samt</u></p> <p>2. Nytilkommet infiltrat på røntgen af thorax <u>samt</u></p> <p>3. Leukocytose eller leukopeni med neutrocytose eller CRP-stigning <u>samt</u></p> <p>4. Mindst et af nedenstående symptomer/objektive fund:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoste (varighed)</li> <li>• Ekspektorat (konsistens, farve og produktivitet)</li> <li>• Dyspnø</li> <li>• Tachypnø (respirationsfrekvens)</li> <li>• Respirationssynkrone smerter</li> <li>• Dæmpning og/eller krepitation ved stetoskopi af lungerne</li> </ul> <p>For flere detaljer se PRI <a href="#">Pneumoni</a></p>
<b>Identifikation</b>	<p>Se definition</p> <p>Sværhedsgraden af sygdommen gradueres ved CURB65:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>K</b>onfusion</li> <li>• <b>U</b>ræmi (Carbamid <math>\geq 7</math> mmol/l)</li> <li>• <b>R</b>espirationsfrekvens <math>&gt; 30</math>/min</li> <li>• <b>B</b>lodtryk (diastolisk <math>\leq 60</math> eller systolisk <math>&lt; 90</math> mmHg)</li> <li>• <b>A</b>lder <math>\geq 65</math></li> </ul> <p>For detaljer se PRI <a href="#">Pneumoni</a></p>
<b>Anbefalet initial behandling</b>	clarithromycin 500 mg x 2 IV <i>eller</i> roxithromycin 150 mg x 2 OR
<b>Alternativ ved kontraindikation til initial behandling</b>	Konference med Klinisk Mikrobiologisk Afdeling eller Infektionsmedicinsk afdeling
<b>Skift fra IV til OR behandling (empirisk uden mikrobiologisk fund)</b>	roxithromycin 150 mg x 2 / 300 mg x 1 OR
<b>Anbefalet behandlingsvarighed</b>	<p><i>Legionella pneumophila</i>: 14 dage (ved svær sygdom op til 21 dage)</p> <p><i>Mycoplasma pneumoniae</i>: 5 - 7 dage</p> <p><i>Chlamydomphila pneumoniae</i>: 5 - 7 dage</p> <p>For andre identificerede mikroorganismer se PRI <a href="#">Pneumoni</a></p>

<b>UVI – ikke indlæggelseskrævende</b>	
<b>Definition</b>	<p><b>Ukompliceret UVI:</b>            Urinvejsinfektion hos raske, ikke-gravide kvinder uden væsentligt besvær med blæretømning</p> <p><b>Kompliceret UVI:</b>            Urinvejsinfektion hos mænd, gravide, kvinder med alvorlig komorbiditet (<i>diabetes, KOL, nedsat immunforsvar, misdannelser i urinvejene m.m.</i>), patienter som er institutionaliserede (<i>f.eks. plejehjemboere</i>). Hvor der ved klinisk vurdering findes behov for indlæggelse ved behandling – Se Kompliceret UVI – indlæggelseskrævende.</p>
<b>Identifikation</b>	<p>Patienter over 14 år med mistænkt bakteriuri og nytilkomne symptomer fra urinvejene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollakisuri</li> <li>• Stranguri</li> <li>• Imperiøs vandladning</li> <li>• Suprapubiske smerter</li> <li>• og klinisk mistanke om UVI</li> </ul> <p>For nærmere detaljer, se <a href="#">Medicinrådets behandlingsvejledning vedrørende urinvejsinfektioner version 1.0</a></p>
<b>Anbefalet initial behandling</b>	pivmecillinam 400 mg x 3 OR
<b>Penicillinallergi eller anden kontraindikation</b>	<p><b>Ved ukompliceret UVI:</b>            trimethoprim 200 mg x 2 OR  <i>eller</i>            nitrofurantoin* 100mg x 2 OR</p> <p><b>Ved kompliceret UVI</b>            nitrofurantoin* 100mg x 2 OR</p> <p>* Nitrofurantoin anvendes ikke ved betydelig nyrefunktionsnedsættelse (GFR &lt;45 ml/min). Ved kompliceret UVI anbefales ciprofloxacin 500 mg x 2 OR (efter forudgående resistensbestemmelse).</p>
<b>Anbefalet behandlingsvarighed</b>	Ukompliceret: 3 dage Kompliceret: 5 dage

## Kompliceret UVI – indlæggelseskrævende

<b>Definition</b>	Urinvejsinfektion hos mænd, gravide, kvinder med alvorlig komorbiditet ( <i>diabetes, KOL, nedsat immunforsvar, misdannelser i urinvejene m.m.</i> ), patienter som er institutionaliserede ( <i>f.eks. plejehjemboere</i> ) hvor der ved klinisk vurdering findes behov for indlæggelse ved behandling.
<b>Identifikation</b>	Patienter over 14 år med mistænkt bakteriuri og nyttilkomne symptomer fra urinvejene: <ul style="list-style-type: none"><li>• Pollakisuri</li><li>• Stranguri</li><li>• Imperiøs vandladning</li><li>• Suprapubiske smerter og</li><li>• Klinisk mistanke om UVI</li></ul> For nærmere detaljer, se <a href="#">Medicinrådets behandlingsvejledning vedrørende urinvejsinfektioner version 1.0</a>
<b>Anbefalet initial behandling</b>	mecillinam 1000 mg x 3 IV + gentamicin 5 mg/kg x 1 IV ( <i>Gentamicin bør max gives i 3 døgn</i> )
<b>Penicillinallergi eller anden kontraindikation</b>	ciprofloxacin 500mg x 2 OR + gentamicin 5mg/kg x 1 IV ( <i>Gentamicin bør max gives i 3 døgn</i> )
<b>Anbefalet behandlingsvarighed</b>	Samlet 7 døgn (IV + OR) antibiotisk behandling ved fortsat tilfredsstillende bedring.

## Pyelonefritis

<b>Definition</b>	<p>Infektion (småabscesser) af nyreparenkymet samt de nedre urinveje; kan opdeles i akut og kronisk.</p>
<b>Identifikation</b>	<p>Evt. symptomer fra nedre urinveje som ved cystit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flankesmerter med/uden udstråling, turevise, kolikagtige smerter</li> <li>• feber, kulderystelser, træthed, nedsat appetit, opkastning, diarre, utilpashed, konfusion</li> </ul>
<b>Anbefalet initial behandling</b>	<p>mecillinam 1000 mg x 3 IV + gentamicin 5 mg/kg x 1 IV (<i>Gentamicin bør max gives i 3 døgn</i>)</p> <p><i>eller</i></p> <p>ampicillin 2 g x 4 IV + gentamicin 5 x 1 IV (<i>Gentamicin bør max gives i 3 døgn</i>)</p> <p>For yderligere detaljer, se <a href="#">Medicinerådets behandlingsvejledning vedrørende urinvejsinfektioner version 1.0</a></p>
<b>Penicillinallergi eller anden kontraindikation</b>	<p>cefuroxim 1,5 g x 3 IV + gentamicin 5mg/kg x 1 (<i>Gentamicin bør max gives i 3 døgn</i>)</p>
<b>Skift fra IV til OR behandling (empirisk uden mikrobiologisk fund)</b>	<p>pivmecillinam 400 mg x 3 OR</p> <p>Ved penicillinallergi: ciprofloxacin 500 mg x 2 OR</p>
<b>Anbefalet behandlingsvarighed</b>	<p>Samlet 7 dage (IV + OR) antibiotisk behandling ved klinisk respons</p>

## Urosepsis

<b>Definition</b>	<b>Urosepsis:</b> sepsis med mistænkt urinvejsfokus.
<b>Identifikation</b>	Se PRI <a href="#">Rekommandationer for initial behandling af sepsis og septisk shock (Sepsis-3)</a> . Se også <a href="#">Medicinrådets behandlingsvejledning vedrørende urinvejsinfektioner version 1.0</a>
<b>Anbefalet initial behandling</b>	ampicillin 2 g x 4 IV + gentamicin 5 mg/kg x 1 IV ( <i>Gentamicin bør max gives i 3 døgn</i> )  <i>eller</i>  piperacillin/tazobactam 4 g/0,5 g x 4 IV
<b>Penicillinallergi eller anden kontraindikation</b>	cefuroxim 1,5 g x 3 IV + evt. gentamicin 5 mg/kg x 1 ( <i>Gentamicin bør max gives i 3 døgn</i> )
<b>Skift fra IV til OR behandling (empirisk uden mikrobiologisk fund)</b>	pivmecillinam 400 mg x 3 OR  Ved penicillinallergi: ciprofloxacin 500 mg x 2 OR
<b>Anbefalet behandlingsvarighed</b>	Samlet 7 døgn (IV + OR) antibiotisk behandling ved fortsat tilfredsstillende bedring

<b>Meningitis</b>	
<b>Generelt</b>	Antibiotikabehandling skal hurtigst muligt afstemmes ud fra fokus og mikrobiologiske fund.
<b>Definition</b>	Bakteriel eller viral infektion af subarachnoidalrummet.  For flere detaljer se PRI: <a href="#">Purulent meningitis behandling hos voksne, samfundserhvervet</a>
<b>Identifikation</b>	<p>Et eller flere af følgende symptomer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feber</li> <li>• Hovedpine</li> <li>• Konfusion</li> <li>• Nakkerygstivhed</li> <li>• Petekkier</li> </ul> <p><b>Ved mistanke om purulent meningitis skal der straks foretages lumbalpunktur.</b></p> <p>Eksakte grænser for spinalvæskeforandringer ved purulent meningitis findes ikke, men behandling tilrådes initieret ved <b>klinisk mistanke</b> om bakteriel meningitis eller fund af mindst en af følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;1000 leukocytter og &gt;75% neutrofile granulocytter eller</li> <li>• spinalvæske/blod-glukose-ratio &lt;0,4 eller</li> <li>• forhøjet laktat eller</li> <li>• påvisning af mikroorganismer ved akut spinalvæskemikroskopi.</li> </ul>
<b>Anbefalet initial behandling</b>	<p>benzylpenicillin 3 mill. IE (1,8 g) x 6 IV + ceftriaxon 4 g x 1 IV og</p> <p>dexamethason 10 mg x 4 IV skal gives senest samtidig med første IV dosis antibiotikum (1)</p> <p>(1) For undtagelser se PRI <a href="#">Purulent meningitis behandling hos voksne, samfundserhvervet</a></p> <p>Ved mistanke om viral meningitis:</p> <p>aciclovir 10 mg/kg x 3 IV</p>
<b>Penicillinallergi eller anden kontraindikation</b>	meropenem 2 g x 3 IV

<b>Endocarditis</b>	
<b>Generelt</b>	Instruks for Endocarditis findes på <a href="http://www.cardio.dk">www.cardio.dk</a>
<b>Definition</b>	Ved infektiøs endocarditis forstås en endovaskulær infektion lokaliseret til native strukturer eller fremmedlegemer (klapprotoser, elektroder m.v.), såvel i hjertet som store intratorakale kar (inkl. ductus arteriosus persistens og coarctatio aortae).
<b>Identifikation</b>	<p><b>Diagnosen bør mistænkes</b> hos alle patienter med:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uforklaret feber af mere end en uges varighed</li> <li>• Feber og mislyd</li> <li>• Emboli uden kendt kilde</li> <li>• Feber og/eller bakteræmi uden oplagt fokus</li> <li>• Gentagne fund af samme mikroorganisme ved bloddyrkning.</li> </ul> <p>Ved mistanke bør kardiologisk speciale kontaktes mhp. ekkokardiografi</p>
<b>Anbefalet initial behandling</b>	<p>Se behandlingsvejledning på <a href="http://www.cardio.dk">www.cardio.dk</a>: 7. Infektiøs endocarditis, appendix 7.1 <a href="https://www.nbv.cardio.dk/appendix-7-1">https://www.nbv.cardio.dk/appendix-7-1</a></p> <p>Endelig behandling besluttet ved endocarditkonference.</p>
<b>Penicillinallergi eller anden kontraindikation</b>	<p>Se behandlingsvejledning på <a href="http://www.cardio.dk">www.cardio.dk</a>: 7. Infektiøs endocarditis, appendix 7.1 <a href="https://www.nbv.cardio.dk/appendix-7-1">https://www.nbv.cardio.dk/appendix-7-1</a></p>



## Erysipelas

<b>Definition</b>	Erysipelas er en bakteriel infektion i dermis og øverste del af subcutis.
<b>Identifikation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huden er rød, varm, øm og ødematøs.</li> <li>• I randen af affektionen kan der ses bullae (5-10 %) og regionale lymfeknuder er ofte hævede og ømme.</li> <li>• Patienterne er ofte alment påvirkede og har feber (sjældnere ved recidiv), kulderystelser, kvalme, diarre og hovedpine.</li> <li>• Paraklinisk findes neutrocytose og forhøjet CRP.</li> </ul>
<b>Anbefalet initial behandling</b>	<p>benzylpenicillin 2 mill. IE (1,2 g) x 4 IV + evt. cloxacillin 1 g x 4 IV (1)</p> <p>(1) Ved mistanke om blandingsinfektion med <i>S. aureus</i> og/eller alment påvirket patient suppleres med dicloxacillin/cloxacillin 1 g x 4 IV</p>
<b>Penicillinallergi eller anden kontraindikation</b>	cefuroxim 750 mg x 4 IV
<b>Skift fra IV til OR behandling</b>	<p>phenoxymethylpenicillin 1 MIE (0,6 g) x 4 OR + evt. dicloxacillin 1 g x 4 OR</p> <p>Ved penicillinallergi: roxithromycin 150 mg x 2 / 300 mg x 1 OR</p>
<b>Anbefalet behandlingsvarighed</b>	Samlet 7-14 døgn (IV + OR) antibiotisk behandling ved fortsat tilfredsstillende bedring

<b>Gastroenteritis</b>	
<b>Definition</b>	Akut bakteriel tarminfektion
<b>Identifikation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akut indsættende diarré evt. m.</li> <li>• Kvalme og opkastninger</li> </ul> <p>Dysenteri: feber, mavesmerter og blodig diarré</p>
<b>Anbefalet initial behandling</b>	<p>Hyppigst er sygdom selvlimiterende. Indikation for antibiotika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Høj feber</li> <li>• Alder &gt; 50 år</li> <li>• Iskæmisk hjertekarsygdom, fremmedlegeme</li> <li>• Immunsuppression</li> <li>• Dysenteri</li> </ul> <p>ciprofloxacin* 500 mg x 2 OR <i>eller</i> ciprofloxacin* 400 mg x 2 IV</p> <p>*Ved rejseanamnese i Asien eller Afrika kan alternativt gives azithromycin 500 mg x 1 i 3 dage (idet resistens mod quinoloner er hyppig)</p> <p>For flere detaljer se PRI <a href="#">Gastroenteritis acuta</a></p>
<b>Penicillinallergi eller anden kontraindikation</b>	azithromycin 500 mg x 1 OR
<b>Anbefalet behandlingsvarighed</b>	Samlet 5 døgn antibiotisk behandling

<b>Galdevejs- eller abdominalt fokus</b>	
<b>Generelt</b>	Antibiotikabehandling skal hurtigst muligt afstemmes ud fra fokus og mikrobiologiske fund. Initial antibiotika behandling skal revurderes efter 24 timer.
<b>Definition</b>	Galdevejs fokus: Infektion udgået fra galdevejene  Abdominalt fokus: Infektion med spredning i abdomen
<b>Identifikation</b>	Smerter i abdomen samt abdominal ømhed ved undersøgelse samt mistanke om infektion
<b>Anbefalet initial behandling</b>	benzylpenicillin 2 mill. IE (1,2 g) x 4 IV + gentamicin 5 mg/kg x 1 IV ( <i>Gentamicin bør max gives i 3 døgn</i> ) + metronidazol 500 mg x 2 IV  For flere detaljer se PRI:  <a href="#">Appendicitis acuta</a> <a href="#">Divertikelsygdom/divertikulit</a>
<b>Penicillinallergi eller anden kontraindikation</b>	cefotaxim 1 g x 3 IV + metronidazol 500 mg x 2 IV + evt. gentamicin 5 mg/kg x 1 ( <i>Gentamicin bør max gives i 3 døgn</i> )
<b>Skift fra IV til OR behandling (empirisk uden mikrobiologisk fund)</b>	Skift til OR behandling kun relevant i særlige tilfælde.
<b>Anbefalet behandlingsvarighed</b>	Afhænger af kirurgisk sanering.