

Revurdering av antibiotikabehandling (etter 24–72 timer)

- Vurder klinisk effekt
- Sjekk svar på diagnostikk, spesielt mikrobiologiske prøver
- Husk at CRP ofte har minst 24 timers forsinkelse
- Vurder å kontinuere, bytte, eskalere, de-eskalere eller seponere
- Vurder overgang til peroral behandling, gitt at pasienten;
 - er i klinisk bedring/stabil
 - kan spise, og ta tabletter/mikstur

Mikrobiologiske prøvesvar

- mikroben er følsom for antibiotikumet ved standard dosering
- mikroben er følsom ved økt eksponering/"increased exposure", dvs. dosen eller doseringen økes, infusjonstiden forlenges eller antibiotikumet oppkonsentreres på infeksjonsstedet (typisk urinveiene)
- mikroben er resistent mot antibiotikumet

Hvilke mikrober er følsomme for hvilke antibiotika? (Kilde: NORM-2020)

Vankomycin	Trimetoprim-sulfa	Ciprofloksacin	Erytromycin	Klindamycin	Gentamicin	Meropenem	Cefotaksim	Cefuroksim	Piperacillin-tazobaktam	Mecillinam	Oksacillin	Amokisicillin/Klavulan	Ampicillin	Benzylpenicillin	Svært bredspektrede/resistensdrivende, kun på klare indikasjoner	Bredspektrede/resistensdrivende	Foretrukne
	■	■			■	■	■	■	■			■	■		E. coli		
	■	■			■	■	■	■	■			■	■		Klebsiella spp.		
		■				■			■				■		P. aeruginosa		
■	■	■	■		■	■	■	■	■		■			■	S. aureus		
■	■		■	■	■	■	■	■	■		■		■	■	Gr. A streptokokker		
■	■		■	■	■	■	■	■	■				■	■	S. pneumoniae		
■			■	■	■		■	■	■		■		■		Enterococcus spp.		

Avslutning av antibiotikabehandling

- Sjekk anbefalt behandlingsvarighet i retningslinjen
- Både intravenøs og peroral behandling inngår i total behandlingsvarighet. Vurder derfor nøye om det er indikasjon for peroral etterbehandling



Nasjonal kompetansetjeneste
for antibiotikabruk i
spesialisthelsetjenesten (KAS)

E-post: antibiotika@helse-bergen.no
Nettside: www.antibiotika.no/KAS

Antibiotikabruk i sykehus

Opstart av antibiotikabehandling

Indikasjon for antibiotika?

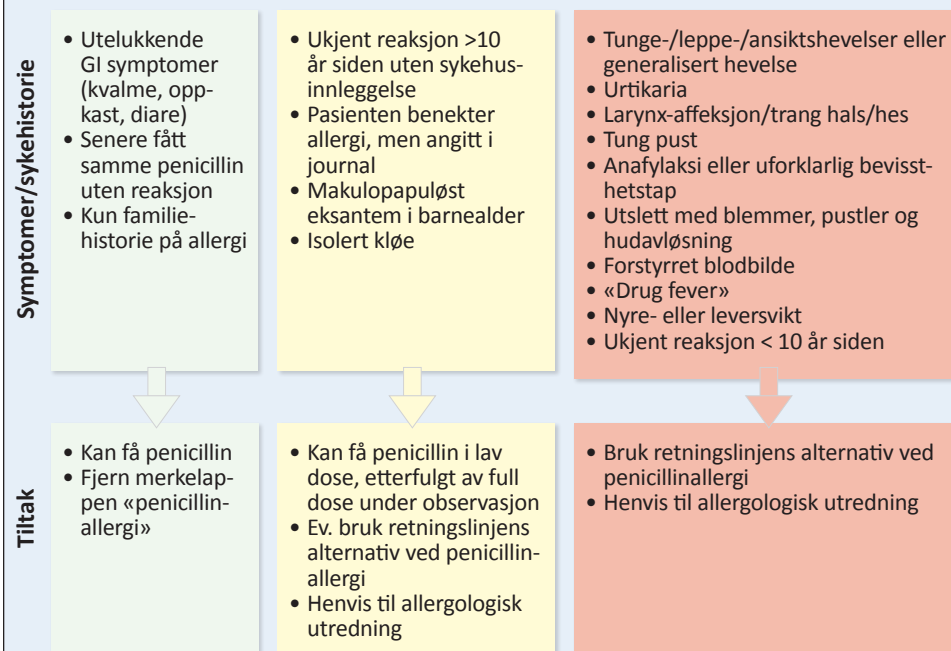
- Infeksjon eller inflammasjon?
- Virus eller bakterie?
- Ta relevante mikrobiologiske prøver
- Dokumenter indikasjon

Valg av antibiotika

- Hvor er fokus?
- Hvor alvorlig er infeksjonen? - Bruk skåringsverktøy som qSOFA eller CRB65
- Velg antibiotika i henhold til Nasjonal faglig retningslinje for antibiotika i sykehus

Penicillinallergi og indikasjon for penicilin?

Hos innlagte pasienter: ta anamnese (årstall, middel, reaksjon, tidsrelasjon), vurder risiko for reell allergi, og aktuelle tiltak:



Standardbehandling antibiotika

Utdrag fra Nasjonal faglig retningslinje for antibiotika i sykehus

Sepsis og septisk sjokk

Ved septisk sjokk eller høy mistanke om sepsis startes antibiotika så raskt som mulig og innen 1 time.

Hos pasienter uten sjokk og med lavere sepsismistanke kan man gjøre utfyllende diagnostikk og observasjon før man starter antibiotika innen 3 timer.

Ukjent fokus: Benzylo- penicillin iv 2,4 g x 6 + Gentamicin* iv 6-7 mg/ kg x 1	<u>Nedre luftveier:</u> <i>Samfunns- ervert</i> Benzylo- penicillin iv 3 g x 4 + Gentamicin* iv 6 mg/kg x 1 <i>Sykehus- ervert</i> Piperacillin/ Tazobaktam iv 4/0,5 g x 4	<u>Urinveier:</u> Ampicillin iv 2 g x 4 + Gentamicin* iv 6-7 mg/ kg x 1	<u>Abdomen:</u> Ampicillin iv 2 g x 4 + Gentamicin* iv 6-7 mg/ kg x 1 + Metronida- zol iv 1,5 g x 1 laddnings- dose, etterfulgt av Metronida- zol iv 1 g x 1	<u>Hud- og bløtdeler:</u> Benzylo- penicillin iv 3 g x 4-6 + Gentamicin* iv 5-7 mg/ kg x 1 + Klindamycin iv 600-900 mg x 3-4	<u>Septisk sjokk:</u> Piperacillin/ Tazobaktam iv 4/0,5 g x 1 laddningsdose, etterfulgt av Piperacillin/ Tazobaktam iv 4/0,5 g x 4 Laddningsdosen gis over 30 minutt. Videre doser gis over 3 timer, og startes umiddelbart etter laddningsdosen.
--	---	---	--	---	--

Urinveier

Akutt cystitt

Pivmecillinam oral 200 mg x 3
eller **Nitrofurantoin** oral 50 mg x 3
eller **Trimetoprim** oral 160 mg x 2

Asymptomatisk bakteriuri (ABU) skal som hovedregel ikke behandles med antibiotika.

Pyelonefritt

Ampicillin iv 1 g x 4
+ **Gentamicin*** iv 6 mg/kg x 1

Overgang til oral ved pyelonefritt:
Pivmecillinam oral 400 mg x 4

Infeksjoner i abdomen

Kirurgisk kildekontroll er primærbehandling når relevant.

Appendicitt, kolecystitt/angitt, komplisert divertikulitt og sekundær peritonitt

Ampicillin iv 2 g x 4
+ **Gentamicin*** iv 6 mg/kg x 1
+ **Metronidazol** iv 1,5 g x 1 laddningsdose,
etterfulgt av **Metronidazol** iv 1 g x 1

*Gentamicin: Se retningslinjen for dosering, konsentrasjonsmålinger og forsiktighetsregler



Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten (KAS)

Standardbehandling antibiotika

Utdrag fra Nasjonal faglig retningslinje for antibiotika i sykehus

Nedre luftveier

**Pneumoni, samfunns-
ervert**
Mild/moderat pneumoni
(CRB65 0-2) ukjent agens
**Benzylo-
penicillin** iv 1,2 g x 4

*Overgang til oral ved mild/
moderat pneumoni:*
Fenoksymetylpenicillin oral
1 g x 4

Alvorlig pneumoni (CRB65
3-4), ukjent agens
**Benzylo-
penicillin** iv 3 g x 4
+ **Gentamicin*** iv 6 mg/kg
x 1

Svært alvorlig pneumoni
(CRB65 3-4), ukjent agens
Cefotaksim iv 2 g x 3
+ **Ciprofloksacin** iv 400 mg
x 3

**Pneumoni,
sykehuservert**
Pneumoni oppstått
>48t etter innlegg-
else i sykehus.
Ved mindre
alvorlig pneumoni
oppstått 3-5 dager
etter innleggelse:
Vurder anbefaling
for behandling av
samfunnservert
pneumoni.

Ukomplisert:
Cefotaksim
iv 1 g x 3

Komplisert:
**Piperacillin/
Tazobaktam**
iv 4/0,5 g x 4

KOLS-forverring
Infeksiøs
KOLS-forverring
kjennetegnes av
kombinasjon
av purulent
ekspektorat + økt
dyspne og/eller
økt ekspektorat-
volum.

KOLS-forverring,
mild og moderat
Amokisillin oral
500 mg x 3

KOLS-forverring,
alvorlig
Cefotaksim
iv 2 g x 3

Aspirasjons- pneumoni

Ved svær aspira-
sjon er kjemisk
pneumonitt
viktigst de første
2-3 dagene, og
betydningen
av antibiotika i
denne fasen er
usikker. Antibio-
tika vurderes til
pasienter med
alvorlig sykdom,
og revurderes
etter 2-3 døgn.

**Benzylo-
penicillin**
iv 1,2 g x 4

Hud- og bløtdelsinfeksjoner

Erysipelas

**Benzylo-
penicillin** iv 1,2 g x 4

Cellulitt

Kloksacillin iv 1 g x 4

Meningitt

Bakteriell meningitt, ukjent agens**

Cefotaksim iv 3 g x 4
+ **Ampicillin** iv 3 g x 4

**Glukokortikoider gis initialt til alle med
mistenkt bakteriell meningitt, se retnings-
linjen.

Immunfriske pasienter <50 år med lav sann-
synlighet for *Listeria* kan behandles med
cefotaksim monoterapi, uten ampicillin.

Ben- og leddinfeksjoner

Septisk artritt og osteomyelitt, empirisk

Kloksacillin iv 2 g x 4

*Gentamicin: Se retningslinjen for dosering, konsentrasjonsmålinger og forsiktighetsregler



Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten (KAS)