

Rasjonell antibiotikabehandling i sykehjem

Overlege Gry Klouman Bekken
Avdeling for smittevern OUS

Disposisjon

- Definisjon – hva er rasjonell antibiotikabehandling
- Hvorfor lære om det
- ABC om infeksjoner og antibiotikabehandling
- Hvordan gjennomføre rasjonell antibiotikabehandling

Antibiotika = Antimikrobielle midler

- Dagens tema:

Antibakteriell behandling

Definisjon

- **Rasjonell antibiotikabruk** er å gi det mest effektive og tryggeste antibiotikum mot den sykdomsfremkallende bakterien med minst mulig resistensutvikling og påvirkning av normalfloraen

Nasjonale antibiotikaretningslinjer for sykehus

<https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-sykehus/seksjon?Tittel=rasjonell-antibiotikabruk-11045>

RIKTIG ANTIBIOTIKABRUK

Best mulig behandling av
mikroben/infeksjonen/pasienten

Minst mulige negative
effekter for pasienten og
omgivelsene

Hvorfor skal sykepleiere lære om dette?

- Få kunnskap om *legens ansvar* som forskriver av antibiotikabehandling
- Øke *egen kunnskap* om infeksjoner, prøvetaking og antibiotikabehandling
- Gjennom økt kunnskap *bli bedre* på
 - *Vurderinger* av pasienter med infeksjon
 - *Gjennomføring* av antibiotikabehandlingen
 - *Tilbakemeldinger* til ansvarlig lege

Hovedmålsetting: godt samarbeid til pasientens beste

- Alt helsepersonell omkring pasienten kan sammen bidra til at pasientene får riktigere antibiotikabehandling og minimere ulempene ved behandlingen

ABC i antibiotikabehandling

- Hensikt: behandle INFEKSJONER forårsaket av BAKTERIER
- *Definisjon infeksjon* = en sykdom forårsaket av en mikroorganisme
 - Bakterier og virus vanligst
- Antibiotika = Medisiner som uskadeliggjør eller dreper bakterier

Gjenkjenne en infeksjon



Avgjøre behandling



**Gjennomføre
behandling**

Infeksjoner hos eldre

- Utfordrende å stille diagnosen
- Atypiske presentasjoner, uspesifikke symptomer
 - Feber kan mangle
- Dårligere evne til å gi en god anamnese
 - Lokaliserte symptomer vanskelig å få ta i
- Vanskeligere mikrobiologisk prøvetaking
 - Manglende samarbeid om prøvetaking, inkontinens osv

Både overdiagnostikk og underdiagnostikk er et problem


- Empirisk vet vi at infeksjoner er vanlig hos eldre
- Endret almentilstand kan fort medføre en urinveisinfeksjonsdiagnose og en antibiotikakur
- Andre ganger feiltolkes alvorlige infeksjonssymptomer som annen sykdom
 - hjerteproblemer, neurologiske hendelse

Scoringsverktøy ved alvorlig sykdom – haster det?

qSOFA

SEPSIS =

Tabell 1: NEWS – tidlig identifisering av risikopasienter



Score		3	2	1	0	1	2	3
A	Respiration rate	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
	Oxygen saturations	≤91	92-93	94-95	≥96			
	Any supplemental oxygen		Yes		No			
C	Systolic BP	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
	Heart rate	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
D	Level of consciousness				Alert			V/P/U*
E	Temperature	≤35,0		35,1-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0	≥39,1	

Score	Response
0	New measurement after 12 hours.
1-4	Consider contacting MICN. New measurement in 4-6 hours. In the event of a rapid change of >2 points, consider contacting doctor.
>5 or 3 in one parameter	Contact doctor. New measurement every hour or more. Consider contacting MICN.
>7	Contact doctor and MICN. Continuous monitoring.

A low score does NOT preclude serious illness. In cases of doubt, contact the doctor.
 MICN MOBILE (staffed from 15:00 to 07:30 on weekdays, and around the clock at weekends/holidays).
 Contact the resuscitation team in line with applicable routines.

KLINISK INFEKSJON OG MINST 2 AV FØLGENDE KRITERIER:

Respirasjonsfrekvens ≥ 22

Endret mental status

Systolisk blodtrykk ≤ 100 mm Hg

SIRS: Systemic Inflammatory Respons Syndrome

≥ 2 av følgende:

- Temp > 38°C eller < 36°C
- Puls > 90/min
- RF > 20/min
- Leukocytter > 12 eller < 4



Behandlingsvurdering

- Skal alle beboere på sykehjem ha antibiotikabehandling ved en infeksjon?
- Når det nærmer seg livets slutt er det lov å vurdere det slik at man ikke skal gi antibiotika
 - Evt seponere når man ser at sykdommen ikke lar seg snu

Legen må vurdere hva slags behandling skal pasienten ha

- Hvor foreligger infeksjonen?
- Haster det å starte opp?
 - Eller kan man se det an?
- Har pasienten noen allergi eller organsvikt å ta hensyn til?
- Er det andre medisiner pasienten bruker som påvirker valget av behandling?

SEPSIS kvalitetsmål: Gi antibiotika innen 1 time

Godt forberedt behandlingsstart

- Vitalia dokumentert og hastegrad avgjort
- Infeksjonsfokus vurdert, indikasjon er dokumentert og prøvetaking bestemt
- Prøvetaking utføres riktig
- Behandlingen startes korrekt

Alltid mikrobiologisk prøvetaking FØR antibiotikaoppstart!

Ellers får man aldri
bakteriologiske svar senere...

Grunnprinsipper rasjonell antibiotikabehandling

– legens ansvar

- Smalspektret antibiotika om mulig
- Revurdere behandlingen etter 2-3 døgn
- Behandle passe langt, ikke unødig lenge



Kilde: Stavanger universitetssykehus

Antibiotikaeksempler

Smalspektret

- Penicillin (Apocillin[®])
- Cloxacillin (Diclocil[®])
- Gentamycin (i.v)
- Mecillinam (Selexid[®])

Bredspektret

- Cefotaxim
- Piperacillin-tazobactam (Tazocin[®])
- Ciprofloxacin (Ciproxin[®])
- Trimetoprim sulfa (Bactrim[®])

Smalspektret vs bredspektret

- Smalspektret = medisinen virker på få bakterietyper
 - Effektiv målrettet behandling
 - Mindre bivirkninger
- Bredspektret = medisinen virker på mange ulike bakterietyper
 - Brukes på kritisk syke pasienter hvor man må treffe med behandlingen umiddelbart og ikke vet sikkert hvilken bakterie man behandler
 - Flere bivirkninger aksepteres

Empirisk vs målrettet behandling

- Empirisk: Behandlingsvalg basert på *sannsynlige* mikrober og infeksjonsfokus
 - Ofte bredere antibiotikadekning da man ikke vet sikkert hvilken infeksjon og bakterie man skal behandle
- Målrettet: Behandling av et kjent fokus og/eller kjente bakterie
 - Kan ofte smale inn antibiotikabehandlingen

Eksempler empiriske anbefalinger:

- Sepsis ukjent fokus:
 - Relativt bredspektret, bakteriedrepende behandling
 - Penicillin + gentamicin
 - mindre resistensdrivende medisiner
 - Ikke bredspektret hver for seg
- Samfunnservervet pneumoni
 - Penicillin i monoterapi; smalspektret og målrettet
 - Pneumokokker viktigste bakterie å behandle

Retningslinjer – en bærebjelke i rasjonell antibiotikabehandling

- Nasjonale retningslinjer basert på
 - kunnskap om hvilke bakterier som oftest gir ulike infeksjoner i Norge
 - og nasjonale resistenstall for disse bakteriene
- Noen har også lokale retningslinjer
- Anbefalinger for både empirisk og målrettet behandling
- Verdifull kunnskapsstøtte for leger = Kvalitetssikring av antibiotikabehandlingen

Risikovurdering resistens

- Risikofaktorer:
 - Gjentatte antibiotikakurer
 - Sykehusopphold/institusjonalisert
 - Tidligere multiresistent mikrobe
 - Utenlandsopphold > 6 uker (utenfor Norden)
 - Innlagt på sykehus i utlandet (utenfor Norden)
 - Husstandsmedlem til noen med resistent mikrobe
 - Utbrudd

- Det er lov – og riktig - å starte opp bredspektret behandling når det er begrunnet mistanke om resistente mikrober

Kjenne resistenssituasjonen

- Internasjonalt
- Nasjonalt
- Lokalt
- <http://www.msis.no/>
- <https://unn.no/fag-og-forskning/norm-norsk-overvakingssystem-for-antibiotikaresistens-hos-mikrober>
- <https://oslo-universitetssykehus.no/fag-og-forskning/laboratorietjenester/mikrobiologi/antibiotikaresistens-arsrapportering>

Revurdering av behandlingen etter 2-3 dager

- Blir pasienten bedre?
 - Eller dårligere?
- Foreligger det prøvesvar som skal vurderes?
- Medfører svaret endret behandling?
 - Behandlingen bommer
 - Behandlingen kan smales inn
 - Behandlingen er unødvendig

Vurdering av bedring er sammensatt

- Parametre:
 - Det tar ofte 2-3 dager før temperaturen går ned
 - Ikke uvanlig at CRP først snur dag 3-4
- Bedring av RF, puls, BT og almentilstand kommer ofte først
- Manglende bedring medfører ofte bytte til bredspektrede midler
 - Skal ikke gjøres på for tynt grunnlag!
 - Bredspektrede antibiotika er ikke mer effektive enn smalspektrede antibiotika hvis bakterien er følsom for begge

Behandlingsvarighet

- All antibiotikabruk fører til resistensutvikling og endringer av den normale bakteriefloraen.
- **Den idelle behandlingstid er *lang nok* til å utrydde de sykdomsfremkallende bakterier og *kort nok* til påvirke den normale bakteriefloraen (og omgivelsene) minst mulig.**

Avslutte behandling

- Leger skal ha en formening om behandlingsslengde ved oppstart av antibiotika
 - Dokumentere
- Ved alle revurderinger skal også behandlingsslengde avgjøres og dokumenteres
- Kontinuitet i bemanning, god informasjonsflyt, forebygger «for sikkerhets skyld»-behandling

OPPSUMMERING

- Rasjonell antibiotikabehandling er riktigere antibiotikabehandling
 - Behandlingen gjør pasienten frisk uten unødige bivirkninger
 - Antibiotikabehandlingen er målrettet mot bakterien, ikke unødig bredspektret
 - Behandlingen er passe lang, ikke «for sikkerhets skyld forlenget»
 - Behandlingen er bredspektret når den skal være det
- God sykepleier – legekommunikasjon kan gi mer rasjonell antibiotikabehandling