



# Ny definition av **S/I/R** och vad medför det?

Maria Bäck  
Stramamöte 2019-05-23

# EUCAST har beslutat att

- Ändra definitionerna av S, I och R
- Att behålla bokstäverna S, I och R
- Att betona betydelsen av förhållandet mellan koncentration i infektionshärd och känslighetsbedömning (S,I,R)
- Att uppdra åt laboratorierna att ta ansvar för den del av I-gruppen som kompenserade för metodosäkerhet.

Källa:

- "The presentation in its original form can be found at [www.eucast.org](http://www.eucast.org)".
- <http://strama.se/utbildningsfilmer/>

# I har varit en blandning av:

- Osäker aktivitet
  - Bakterien har förvärvat lågradig resistens mot medlet eller har naturligt lägre känslighet för medlet
  - EUCASTS brytpunktskommittés ansvar
- Osäkert laboratorieresultat
  - Resultatet hamnar inom en teknisk svårhanterlig buffertzona för laboratoriet
  - Laboratoriets ansvar
- Koncentrationen i infektionshärden (dosering och administration resp naturlig koncentrerings)
- Bakterien kan svara på behandling med doser som är högre än normaldosering
- Bakterien kan dock svara på behandling vid infektioner i lokaler av kroppen där antibiotika koncentreras (t.ex. urinvägsinfektioner).
- Behandlande läkarens ansvar

# Ny S/I/R-definition

- **S - Susceptible, standard dosing regimen:** A microorganism is categorised as *Susceptible, standard dosing regimen\**, when there is a high likelihood of therapeutic success using a standard dosing regimen of the agent.
- S- känslig vid normal dosering
  - En mikroorganism kategoriseras som "känslig vid normal dosering" när sannolikheten för framgångsrik behandling är hög vid normal dosering av medlet.

# Ny S/I/R-definition

- **I – Susceptible, increased exposure:** A microorganism is categorised as *Susceptible, Increased exposure*\* when there is a high likelihood of therapeutic success because exposure to the agent is increased by adjusting the dosing regimen or by its concentration at the site of infection.
- I- känslig vid ökad exponering
  - En mikroorganism kategoriseras som "känslig vid ökad exponering" när sannolikheten för framgångsrik behandling är hög om koncentrationen av medlet ökas i infektionshärden.
- \* Exposure is a function of how the mode of administration, dose, dosing interval, infusion time, as well as distribution, metabolism and excretion of the antimicrobial agent will influence the infecting organism at the site of infection.

# Ny S/I/R-definition

- **R - Resistant:** A microorganism is categorised as *Resistant* when there is a high likelihood of therapeutic failure even when there is increased exposure\*.
- R- resistant
  - En mikroorganism kategoriseras som "resistent" när sannolikheten för framgångsrik behandling är låg även vid höga koncentrationer av medlet i infektionshärden

# Konsekvenser av nya SIR-definitioner i klinisk verksamhet

- Antibiotika med ett "I" i laboratoriesvaret ska betraktas som ett behandlingsalternativ (vissa bakterier som tidigare svarats S med en kommentar om behovet av högdos kommer aldrig att svaras S utan istället I)
- Graden av nödvändig exposition (dos, administreringsätt mm) skall övervägas
- Ett antal "normalpopulationer" kategoriseras i I-kategorin för att poängtera behovet av en högre dos.
  - Ex Acinetobacter ciprofloxacin (750mgx2)

# Inkonsekvens

- Vissa bakterie/antibiotika-kombinationer kommer dock att svaras S trots att behov av högre dos finns....
- I dessa fall lägger vi till kommentar om att högre dosering krävs
  - ”Tolkningen av bakteriens känslighet (S/I/R) avseende... förutsätter högre dosering än vid gängse terapi”
- 2020 har detta förhoppningsvis korrigerats så att tolkningen istället kommer att vara I
- EUCASTs doseringsrekommendationer finns i VIDA
  - **Antibiotikadosering: definition av ”normal dosering” respektive ”hög dosering” enligt EUCAST**
- EUCAST poängterar dock att doseringsrekommendationerna **INTE** ersätter lokala/regionala/nationella behandlingsrekommendationer



# Högdos exempel

- Enterobacterales:
  - Aminoglykosider
    - gentamicin 7 mg/kg
    - amikacin 30 mg/kg
- Acinetobacter spp:
  - Aminoglykosider
    - gentamicin 7 mg/kg
    - amikacin 30 mg/kg
- Stenotrophomonas maltophilia:
  - Trimetoprim-sulfa 240 mgx2
- Haemophilus influenzae
  - Amoxicillin 0,75-1gx3
  - Amoxicillin-clavulansyra 875 mgx3

# Högdos exempel

- Pseudomonas spp:
  - Imipenem 1gx4 (30 min infusion)
  - Tazocin 4gx4
  - Ceftazidim 2gx3 el 1gx6
  - Ciprofloxacin 750 mgx2 po el 400 mgx3 iv
  - Aminoglykosider
    - Gentamicin 7mg/kg
    - Amikacin 30 mg/kg
- Streptococcus A,B,C,G:
  - Levofloxacin 500 mgx2
- Pneumokocker:
  - Levofloxacin 500 mgx2

# Högdos exempel

- Staphylococcus spp:
  - Cefotaxim 2gx3
  - Ceftriaxon 2gx2
  - Ciprofloxacin 750 mgx2 po el 400 mgx3 iv
- Doseringsrekommendationerna enl EUCAST stämmer inte alltid med doseringarna i Infektionsläkarföreningens vårdprogram...

# Exempel på övriga förändringar 2019

- Brytpunkterna för enterokocker och trimetoprim är borttagna, vi gör inte längre rutinmässigt resistensbestämning trimetoprim/enterokocker