

Tetracyklin (Tetracyklin, Oxitetracyklin, Doxycyklin, Lymecyklin)

DEKLARATION

Följande tetracyklinderivat är registrerade: doxycyklin (J01AA02), lymecyklin (J01AA04), oxitetracyklin (J01AA06) och tetracyklin (J01AA07). I Sverige används huvudsakligen doxycyklin, lymecyklin och tetracyklin. De är avsedda för oralt bruk.

RAFS BEDÖMNING

Tetracykliner har aktivitet mot flertalet bakterier som är aktuella vid luftvägsinfektioner, inklusive intracellulära patogener. Det är ett alternativt förstahandsmedel vid akut exacerbation av kronisk bronkit och vid infektioner orsakade av mykoplasma samt klamydia. Det är även alternativt förstahandsmedel vid borrelios samt måttlig till svår acne. En relativt snabb resistensutveckling mot tetracykliner har under senare år noterats hos betahemolytiska streptokocker grupp A, C och G, vilken kan vara kopplad till erytromycin och klindamycin.

FARMAKODYNAMIK

Tetracykliner har bakteriostatisk effekt. De verkar genom att hämma bakteriers proteinsyntes.

Aktivitet

- **God aktivitet:** stafylokocker, streptokocker (inklusive pneumokocker), Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Chlamydia, Mycoplasma pneumoniae, Pasteurella multocida, Francisella tularensis och Brucella.
- **Lägre aktivitet (nativ population i I-grupp):** -
- **Otillräcklig aktivitet:** gonokocker och meningokocker, enterokocker, Streptococcus agalactiae (GBS), Enterobacteriaceae, Pseudomonas, anaeroba bakterier.

MIC-distributioner för tetracykliner kan hittas på EUCASTs webbsidor: (<http://217.70.33.99/Eucast2/SearchController/search.jsp?action=init>)

BRYTPUNKTER

- **Icke-artrelaterade brytpunkter:** Data saknas.
- **Kliniska brytpunkter (Artrelaterade brytpunkter som korrelerar till klinisk behandlingseffekt):** stafylokocker, streptokocker, pneumokocker, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Pasteurella multocida.

MIC- och zonbrytpunkter redovisas i separat tabell (<http://www.srga.org/MICTAB/Brytpunktstabeller%20RAF-M%20v1.1.xls>).

RESISTENSUTVECKLING

- **Resistensmekanismer:** Två typer av resistens förekommer, där den ena kan beskrivas som en energiberöende aktiv effluxmekanism, och den andra som ribosomalt skydd av angreppspunkten via ett protein som liknar elongation factor G. Resistensmekanismerna är ofta plasmidmedierade.
 - **Korsresistens** föreligger mellan samtliga tetracyklinderivat.
 - **Resistens sällsynt (< 1%):** Moraxella catarrhalis, Pasteurella multocida.
 - **Resistens förekommer (1-10 %):** Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Staphylococcus aureus.
 - **Resistens vanlig (> 10%):** Streptococcus pyogenes, Campylobacter, Enterobacteriaceae, Bacteroides.
 - **Internationella trender:** Resistens är vanligt förekommande hos flertalet kliniskt signifikanta bakteriearter.
-

FARMAKOKINETIK

- **Biotillgänglighet:** 80-90 %
 - **Serumkoncentration:** 2-4 mg/L efter 2-3 timmar mg/L.
 - **Skenbar distributionsvolym:** 1 -2 L/kg
 - **Serumproteinbindning:** Doxycyklin ca 85%, tetracyklin ca 45%.
 - **Halveringstid:** Doxycyklin 18-22 timmar, tetracyklin 8-10 timmar.
 - **Metabolism och elimination:** Lymecyklin omvandlas in vivo till tetracyklin. Vid normal leverfunktion och fria gallvägar sker en betydande koncentration i gallan, 2-30 ggr samtidig koncentration i serum. Metabolisering sker av vissa derivat men ej av doxycyklin. Utsöndring sker via njurarna genom glomerulär filtration.
 - **Aktiva metaboliter:** -
 - **Viktiga interaktioner:** Antacida, didanosin, kinapril.
-

Referensgruppen för antibiotikafrågor (RAF)

Uppdaterat 10-12-16