

# Tetracykliner (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 hög resistens mot tetracykliner har under senare år noterats hos betahemolytiska streptokocker grupp A, C och G, vilken kan vara kopplad till resistens mot erytromycin och klindamycin

## FARMAKODYNAMIK

Tetracykliner verkar genom att hämma bakteriers proteinsyntes och de har bakteriostatisk effekt.

### Aktivitet tetracykliner

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

MIC-distributioner för tetracykliner kan hittas på ECASTs webbsidor: (<http://mic.eucast.org/Eucast2/>)

## 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 NordicASTs brytpunktstabell:  
<http://www.nordicast.org/brytpunktstabeller>

## RESISTENSUTVECKLING

- **Resistensmekanismer:** Två typer av resistensmekanismer förekommer, där den ena kan beskrivas som en energiberoende aktiv effluxmekanism, och den andra som ribosomalt skydd av angreppspunkten via ett protein som liknar elongation factor G. Resistensmekanismerna är ofta plasmid-medierade.
- **Korsresistens:** föreligger mellan samtliga tetracyklinderivat.
- **Resistens sällsynt (< 1 %):** Moraxella catarrhalis, Pasteurella multocida.
- **Resistens förekommer (1 – 10 %):** Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Staphylococcus aureus.
- **Resistens är vanlig (>10 %):** Streptococcus pyogenes (GAS), 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 tim.
- **Skenbar distributionsvolym:** 1-2 L/kg
- **Serumproteinbindning:** doxycyklin ca 85 %, tetracyklin ca 45 %.
- **Halveringstid:** doxycyklin 18-22 tim, tetracyklin 8-10 tim.
- **Metabolism och elimination:** Lymecyklin omvandlas in vivo till tetracyklin. Vid normal leverfunktion och fria gallvägar sker en betydande koncentration i gallan, 2-30 gånger samtidig koncentration i serum. Metabolisering sker av vissa tetracyklinderivat, dock inte av doxycyklin. Utsöndring sker via njurarna genom glomerulär filtration.
- **Aktiva metaboliter:** -
- **Viktig interaktion:** antacida, didanosin, kinapril.

## BIVERKNINGAR

För fullständig information, se produktresumé på Läkemiddelsverkets hemsida (<http://www.lakemedelsverket.se/>).

---

Referensgruppen för antibiotikafrågor (RAF)

Uppdaterad 2010-12-16, 2014-11-06