

Nitrofurantoin

DEKLARATION

Nitrofurantoin (J01XE01) är ett nitrofuranderivat för oralt bruk. Det har god aktivitet mot flertalet bakterier som orsakar nedre urinvägsinfektioner.

RAFS BEDÖMNING

Nitrofurantoin har aktivitet mot flertalet bakterier som är aktuella vid okomplicerad nedre urinvägsinfektion. Resistensutvecklingen är försumbar trots mångårigt bruk av medlet. Det är ett alternativt förstahandsval vid okomplicerad nedre urinvägsinfektion hos kvinnor och som profylax mot recidiverande urinvägsinfektioner. Dosen ska anpassas efter njurfunktionen, vilket måste beaktas vid behandling av t.ex. äldre. Preparatet skall inte användas till patienter med kreatininclearance under 40 mL/min.

FARMAKODYNAMIK

Den exakta verkningsmekanismen är okänd. Nitrofurantoin hämmar olika bakteriella enzymer och kan också orsaka skador på bakteriellt DNA. Substansen har ett brett antibakteriellt spektrum som omfattar gramnegativa och grampositiva bakterier som förekommer vid urinvägsinfektioner.

Aktivitet nitrofurantoin

- **God aktivitet:** E. coli, enterokocker, Staphylococcus saprophyticus
- **Lägre aktivitet (nativ population i I-grupp):**
- **Otillräcklig aktivitet:** Övriga Enterobacteriaceae, P. aeruginosa, Acinetobacter

MIC-distributioner för nitrofurantoin 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):** E. coli, S. saprophyticus, enterokocker.

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

RESISTENSUTVECKLING

- **Resistensmekanismer:** Resistensmekanism mot nitrofurantoin är okänd. Selektion av resistent mutant under behandling är mycket ovanlig.
- **Korsresistens:** förekommer inte.
- **Resistens sällsynt (<1%):** *S. saprophyticus*
- **Resistens förekommer (1 – 10 %):** *E. coli*, enterokocker
- **Resistens är vanlig (>10 %):** -
- **Internationella trender:** Otillräcklig dokumentation.

FARMAKOKINETIK

- **Biotillgänglighet (% av given dos):** 95%
- **Serumkoncentration:** Efter 100 mg nås en toppkoncentration på 1 mg/L
- **Skenbar distributionsvolum:** 0,6 L/kg
- **Serumproteinbindning:** 60 - 70%
- **Halveringstid:** 1 – 1,5 tim
- **Metabolism och elimination:** Glomerulär filtration och tubulär sekretion. 30 – 50% utsöndras i oförändrad form i urinen. Viss gallutsöndring.
- **Aktiva metaboliter:** -
- **Viktiga interaktioner:**

Referensgruppen för antibiotikafrågor (RAF)

Uppdaterad 2010-12-16