

# Pivmecillinam

---

## DEKLARATION

Den orala beredningen, pivmecillinam (J01CA08), är en pivaloyloxymetylester av mecillinam.

---

## RAFS BEDÖMNING

Pivmecillinam har god aktivitet mot E. coli, Klebsiella spp. och P. mirabilis. Medlet har endast indikationen "förstahandsmedel vid nedre okomplicerade urinvägsinfektioner hos kvinnor".

---

## FARMAKODYNAMIK

Betalaktamantibiotika har i huvudsak baktericid effekt. Effekten är beroende på tiden den fria koncentrationen i serum överstiger bakteriens MIC-värde. Mecillinam hämmar cellväggssyntesen genom bindning till PBP2 hos gramnegativa bakterier och skiljer sig därigenom från flertalet betalaktamantibiotika. En synergistisk effekt av kombinationen mecillinam/ampicillin mot bakterier tillhörande Enterobacteriaceae kan förekomma.

### Aktivitet pivmecillinam

- **God aktivitet:** E.coli, Klebsiella, Proteus
- **Lägre aktivitet (nativ population i I-grupp):** -
- **Otillräcklig aktivitet:** Övriga Enterobacteriaceae, Pseudomonas, Acinetobacter, grampositiva och anaeroba bakterier.

MIC-distributioner för pivmecillinam 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, Klebsiella, Proteus

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

---

## RESISTENSUTVECKLING

- **Resistensmekanismer:** Mecillinam inaktiveras i varierande grad av betalaktamaser. Även kromosomala resistensmekanismer så som ändring i penicillin-bindande proteiner kan troligtvis orsaka resistens.
- **Korsresistens:** Vissa betalaktamaser påverkar både mecillinam och andra penicilliner/cefalosporiner.
- **Resistens sällsynt (<1%):** -
- **Resistens förekommer (1 – 10 %):** E. coli, Klebsiella spp., P. mirabilis
- **Resistens är vanlig (>10 %):** -
- **Internationella trender:** Otillräckliga data eftersom pivmecillinam används huvudsakligen i Norden.

---

## FARMAKOKINETIK

- **Biotillgänglighet (% av given dos):** Pivmecillinam ca 75-80 %.  
**Serumkoncentration:** Efter intag av 200 mg pivmecillinam uppnås inom 1 timme maximal serumkoncentration 3.5 mg/L.
- **Skenbar distributionsvolym:** 0,2 - 0,4 L/kg.
- **Serumproteinbindning:** 5-10 %
- **Halveringstid:** 1 timme
- **Metabolism och elimination:** Vid normal njurfunktion utsöndras cirka 50 % av given dos inom 6 timmar i urinen. Mecillinam utsöndras också med gallan, där koncentrationen är cirka 3 gånger högre än i serum.
- **Aktiva metaboliter:** -
- **Viktig interaktion:** Pivalinsyra som avspjälkas genom hydrolys av pivmecillinam utsöndras delvis som ett konjugat med karnitin. Långtidsbehandling med pivmecillinam (nyfödda och gravida) kan ge karnitinbrist.

---

*Referensgruppen för antibiotikafrågor (RAF)*

*Uppdaterad 2010-12-16*