

## Levofloksatsiin (S,P-Levofloxacin)

### Kliinilise keemia ja laboratoorse hematoloogia osakond

Levofloksatsiin on kolmanda põlvkonna fluorokinoloon antibiootikum, mis avaldab oma bakteritsiidset toimet takistades bakteriaalse DNA replikatsiooni. Tema eeliseks eelnevate põlvkondade kinoloonide suhtes on suurem stereokeemiline stabiilsus (s.t manustamise järgselt see ei metaboliseeru inaktiivseks ühendiks) ning seeläbi suurenenud efektiivsus paljude gramnegatiivsete ja grampositiivsete bakterite vastu.

Levofloksatsiini kasutatakse tundlike mikroorganismide poolt põhjustatud infektsioonide raviks, näiteks:

- ülemiste hingamisteede infektsioonid
- teiste antibiootikumide sobimatuse korral olme- ja haiglategkene pneumoonia
- naha- ja pehmete kudede tüsistunud infektsioonid
- äge püelonefriit ja kuseteede tüsistunud infektsioonid
- krooniline bakteriaalne prostatiit
- kokkupuutejärgne profülaktika Siberi katku tekitajate sissehingamisel.

Levofloksatsiin on reservrea antibiootikum tuberkuloosiravis.

Levofloksatsiini manustatakse suukaudselt või intravenoosse tilkinfusioonina. See imendub kiiresti ja peaaegu täielikult saavutades maksimaalse plasmakontsentratsiooni 1–2 tunni jooksul manustamise järgselt. Levofloksatsiini biosaadavus on umbes 99% ning see jaotub hästi kudedes ja kehavedelikes ning penetreerub hästi naha-, kopsu- ja eesnäärmekudedesse. Levofloksatsiini farmakokineetika on lineaarne kuni 1000 mg päevase annuse juures, poolväärtusajaks on ligikaudu 9 tundi. Levofloksatsiin eritub uriiniga 87% ulatuses muutumatul kujul. Neerukahjustusega patsientidel on vajalik annuse kohandamine.

Levofloksatsiin on vastunäidustatud epilepsiaga patsientidele, lastele ja kasvueas noorukitele samuti raseduse ja imetamise ajal. Eakatel patsientidel suurendab kinoloonide manustamine kõõlusepõletiku ja –rebendi ning aordianeürüsmi teket. Üleannustamise korral kõrvalnähtudena võib esineda kesknärvisüsteemi häireid nagu segasus, pearinglus, teadvusehäired ja krambid, QT-intervalli pikenemist, samuti seedetrakti reaktsioone nagu iiveldus ja limaskestas erosioonid.

### Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Tippkontsentratsiooni ( $C_{max}$ ) määramiseks võtta proov 2 tundi ja 6 tundi peale ravimi manustamist.

Katsuti	K2E/K3E-katsuti (lilla kork)
Säilivus	Plasma toatemperatuuril ja +4 °C kolm päeva, -20 °C pikemat aega

**Analüüsi tegemise aeg:** tööpäeviti

**Analüüsimeetod:** vedelikkromatograafia-massispektromeetria (LC-MS/MS)

### Referentsväärtused

Terapeutiline vahemik ja toksiline piir ei ole üheselt määratud. Ravimseire jaoks kõige informatiivsemaks näitajaks on tippkontsentratsioon, kuna baaskontsentratsioon on liiga madal mõõtemetoodikaga detekteerimiseks. Mõne patsiendi puhul võib optimaalne ravivastus olla ravimikontsentratsiooni juures, mis jääb antud vahemikust välja.

Soovituslik C <sub>max</sub>	8–13 mg/L (annustamine 500–1000 mg ööpäevas)
Toksiline kontsentratsioon	Ei ole üheselt määratletud

### **Näidustus ja kliiniline tähendus**

Ravi jälgimine, optimaalse raviskeemi leidmine ja kontroll.

### **Kasutatud kirjandus**

1. Eesti Ravimiamet
2. Drugbank
3. Alsultan and C. A. Peloquin (2014). „Therapeutic Drug Monitoring in the Treatment of Tuberculosis: An Update“ Drugs 2014; 74:839-854.

Jelena Beljantseva

Muudetud 29.04.2024