Metotreksaat

Metotreksaat seerumis (S-MTX)

Põhja-Eesti Regionaalhaigla laboratooriumi automaatliini labor

Telefon 617 1027

Üldiseloomustus[1,2]

Metotreksaat (MTX) on antimetaboliit, mida kasutatakse kasvajaliste haiguste, raske psoriaasi ja reumatoidartriidi raviks. Metotreksaat pärsib DNA sünteesi, vähendades pürimidiinide saadavust. MTX inhibeerib konkureerivalt foolhappe ainevahetust, takistades sellega pürimidiin nukleotiidide metüleerimist. Ravim on mittespetsiifiline tsütotoksiin. Seega võib prolongeeritud metotreksaadi tase veres, mis on kasvajarakkude hävitamiseks vajalik, viia ränkade kõrvalmõjudeni. Tervete rakkude päästmiseks kasutatakse foolhappe analooge (nt leukovoriin), mis taaskäivitavad DNA sünteesi. Kõrgdoosi metotreksaatravi saavaid patsiente tuleb jälgida võimaliku toksilise mõju õigeaegseks avastamiseks. Toksiline kontsentratsioon võib kahjustada maksa, neerusid ja kopse ning pidurdada rakkude tootmist luuüdis.

Näidustused

- Ravimmonitooring, leukovoriinravi juhtimine
- Mürgistuse diagnoosimine
  Proove võtta regulaarsetel ajavahemikel peale ravimi manustamist

Referentsvahemik[2]

24 tundi pärast ravimi manustamist ~10 µmol/L;

48 tundi pärast ravimi manustamist ~1 µmol/L;

72 tundi pärast ravimi manustamist <0,2 µmol/L;

Kliiniline tõlgendus[1,2]

Seerumi metotreksaadi tase sõltub kasutuse eesmärgist, doosist, manustamise meetodist, raviplaanist, individuaalsest farmakokineetikast, metabolismist ja teistest kliinilistest faktoritest. Organism väljutab metotreksaati peamiselt neerude kaudu, potentsiaalselt kahjustades sealset kude eriti suurte dooside manustamisel. Mitmed ravimid võivad mõjutada MTX kontsentratsiooni: aspiriin, ibuprofeen jt NSAID'id, fenütoiin, retinool, teofülliin, digoksiin, sulfadiasiin, varfariin, teatud antibiootikumid, vitamiin E. Alkoholi liigkasutamine võib suurendada MTX-seotud maksakahjustust.

Proovi-/uuringumaterjal	Seerum
Proovianum	Geeliga CAT-katsuti (kollane kork)
Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	15…25 °C – 24 tundi 2…8°C – 14 päeva -15…-25 °C – 26 nädalat
Segavad faktorid	Toimeainet *glucarpidasum* (nt. Voraxaze) sisaldavad ravimid põhjustavad tegelikkusest kõrgema tulemuse kuni 7 päeva pärast manustamist
Teostamise sagedus	24 h
Mõõtemeetod	Ensümaatiline immuunmeetod
HK kood	66139

Kasutatud kirjandus

1. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns, DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. 5th ed. US: Elsevier Inc; 2012.
2. Reaktiivi infoleht ONLINE TDM Methotrexate,Roche Diagnostics, 2026-04, V 4.0.

Koostanud:

Siim Iskül, kliinilise keemia ja hematoloogia osakonna laborispetsialist

Natalja Gumenjuk, kliinilise keemia ja hematoloogia osakonna laborispetsialist

Muudetud 24.09.2026

Viimati uuendatud 12.11.2024