# Koobalt

**Koobalt plasmas (P-Co)**

Põhja-Eesti Regionaalhaigla laboratooriumi kliinilise keemia labor

Telefonid 617 2944;617 1661

**Üldiseloomustus**

Koobalt on hõbedane metall, mis on organismis vajalik kobalamiini (vit B12) sünteesiks. Teda leidub laialdaselt kivimites ja pinnases, tavaliselt koos nikli või arseeniga. Koobaltit kasutatakse peamiselt supersulamite tootmisel, kuivamisagendina värvides, magnetites ja proteeside valmistamisel. Tööalaselt puutuvad kõige enam kokku raskmetallitööstuses, koobaltsinise värvi tootmises ja söe kaevandamisel töötavad inimesed. Koobaltiga kokku puutumine võib toimuda ka proteeside kasutamisel.

Koobalt ei ole väga toksiline metall, intoksikatsioon võib tekkida organismi sattumisel peamiselt sooletrakti kaudu. Tööalaselt võib koobalti sulamite sisse hingamine põhjustada interstitsiaalset fibroosi, restriktiivset respiratoorset häiret ning astmat.  Naha krooniline kontakt võib põhjustada allergilist dermatiiti. Krooniline kokkupuude võib põhjustadaveel sooletrakti ärritust, iiveldust, kardiomüopaatiat, hematoloogilisi ja kilpnäärme häireid. Koobalti defitsiiti pole inimestel tuvastatud (2).

**Näidustused**

- Koobaltiga kokkupuute tuvastamine, proteeside kulumise jälgimine

**Referentsvahemik**

Plasma<0,9 µg/L [3]

**Kliiniline tõlgendus**

Plasma kontsentratsioon >2 µg/L viitab koobaltiga liigsele kokkupuutumisele.

Kui koobalt on saadud sooletrakti kaudu, siis > 5 µg/L kontsentratsioon veres viitab suure tõenäosusega intoksikatsiooni võimalusele.

Koobaltit sisaldavate proteeside kasutamise korral selle kontsentratsioon veres tõuseb, mille järgi

hinnatakse proteesi seisukorda: 4 – 10 µg/L plasmas viitab heas seisus proteesile, > 10 µg/L aga proteesi olulisele kulumisele.

| | |
|---|---|
| **Proovi-/uuringumaterjal** | Veeniveri/plasma |
| **Proovianum** | Plasma: $K_2$E mikroelementide katsuti (sügavsinine kork) |
| **Proovimaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused** | Plasma:<br>20...25˚C 28 päeva<br>2...8˚C 28 päeva (Eelistatud)<br>-18˚C 28 päeva |
| **Segavad tegurid** | Kontrastainete manustamisel radioloogiliste uuringute läbiviimiseks ei ole soovitatav proovi 96-h jooksul võtta. Plasma tuleks verest eraldada vähemalt kuue tunni jooksul pärast proovi võtmist. |
| **Teostamise sagedus** | 1 kord nädalas |
| **Mõõtemeetod** | Aatomabsorptsioonspektromeetria |
| **HK kood** | 66145 |

**Kasutatud kirjandus**


1. Wallace HA, Kruger CL. Hayes' Principles and Methods of Toxicology. 6th ed. US: CRC Press; 2014.
2. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns, DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. 5th ed. US: Elsevier Inc; 2012.
3. Cobalt, Serum. Mayo Medical laboratories. **COS - Overview: Cobalt, Serum** (29.12.2017)



Koostanud:

Galina Zemtsovskaja, kliinilise keemia vanemarst

Helen Nurmsoo, kliinilise keemia laborispetsialist


29.01.2019

Viimati uuendatud 13.11.2024