Osteokaltsiin

Osteokaltsiin seerumis (S-Osteoca)

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi automaatliini labor

Telefon 617 1027

Üldiseloomustus

Osteokaltsiin on põhiline küpsluukoe mittekollageenne valk. Süntees toimub vitamiin D3 mõjul peamiselt osteoblastides, vähesel määral ka odontoblastides ning hüpertrofeerunud kondrotsüütides. Osteokaltsiinil on oluline roll osteoidi mineraliseerumisel. Osteokaltsiin viiakse organismist välja neerude kaudu, poolestusaeg on umbes 5 minutit. Osteokaltsiinil on täheldatud ööpäevaringne variaabelsus piigiga öisel ajal ning umbes 50% ulatuses madalama kontsentratsiooniga hommikuks. Kuna veres ringlev osteokaltsiin on osaliselt värskelt sünteesitud, osaliselt aga luu resorptsioonil luukoest vabanenud, peetakse osteokaltsiini luu remodelleerimise markeriks.

Näidustused

- Osteoporoosi ravi efektiivsuse jälgimine (kompleksis teiste luumarkeritega, vt fS-P1NP, fS-CTx, S-ALP-isoE). Osteoporoosi ravi efektiivsuse jälgimisel tuleb proov võtta enne ravi alustamist ning umbes 6 kuu möödudes, et hinnata luumetabolismis aset leidnud muudatusi.

Referentsvahemik [3]

Naised premenopaus (>20a.)	11-43 µg/L
Postmenopaus (mitte hormoonasendusravil)	15-46 µg/L
Mehed 18-29 a.	24-70 µg/L
30-50 a.	14-42 µg/L
51-70 a.	14-46 µg/L

Kliiniline tõlgendus

Oluliseks muutuseks loetakse vähemalt 20%-list kontsentratsiooni muutust võrreldes ravieelse tasemega. Efektiivse antiresorptiivse ravi korral osteokaltsiini kontsentratsioon väheneb, anaboolse toimega (PTH ja tema derivaadid) ning D-vitamiini preparaatide kasutamisel aga suureneb.

Kontsentratsioon on suurenenud:

- Postmenopausaalne osteoporoos
- Lastel, eriti kiire kasvu perioodil
- Neerupuudulikkus (häiritud elimineerimine ning renaalne osteodüstroofia)
- Primaarne ning sekundaarne hüperperatüreoidism
- Hüpertüreoidism
- Paget'i haigus
- Luumurru järgselt
- Akromegaalia
- Metastaasid luudes
- Antikonvulsantide kasutamine

Kontsentratsioon on vähenenud:

- Hüpoparatüreoidism
- Hüpotüreoidism
- Kasvuhormooni defitsiit
- Östrogeen-, kaltsitoniin-, glükokortikoid- ning bifosfonaatravi

Proovi-/uuringumaterjal	Veeniveri/seerum Verd on soovitatav võtta hommikul enne kella 10, korduvate uuringute puhul iga kord ühel ja samal ajal. Juhul kui proovimaterjali ei saa kohe laborisse saata, tuleb seerum eraldada. Proov ei tohi olla hemolüütiline!
Proovianum	Geeliga katsuti (kollane kork)
Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	15...25 °C 8 tundi 2...8 °C 3 päeva -20 °C 3 kuud
Segavad tegurid	Hemolüüs võib põhjustada valemadalaid tulemusi. Biotiinravi kõrgetes doosides (>5 mg/päevas). Viimasest biotiini manustamisest peab olema möödas >8 h.
Teostamise sagedus	1 kord nädalas (neljapäeviti)

Mõõtemeetod	Elektrokemiluminestsents immuunanalüüs (ECLIA)
HK kood	66708

Kasutatud kirjandus

1. Burtis CA, Ashwood ER, Bruns, DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. 5th ed. US: Elsevier Inc; 2012.
2. H.Bhattoa. Laboratory aspects and clinical utility of bone turnover markers. eJIFCC 2018; 29(2): 117-128.
3. Reaktiivi infoleht, N-MID Osteocalcin, Cobas systems application, 2015-10, V 15.0.

Koostanud Galina Zemtsovskaja, kliinilise keemia labori vanemarst

29.11.2019

Viimati uuendatud 18.11.2024