S100 (S-S100)
Osakond: kliiniline immunoloogia, tel 617 1140

Üldiseloomustus
S100 on madalmolekulaarne (10,5 kDa) proteiin, mida esialgu peeti vaid ajukoele spetsiifiliseks. Tegemist on kaltsiumit siduva proteiiniga millel on praeguseks leitud 21 strukturaalselt ja funktsionaalselt sarnast molekuli.
Ajukoes on S100 peamiselt kas A1 (α-subühik) või B(β-subühik) hetero- ja homodimeeridena, mis osalevad erinevate intra- ja ekstrastellulaarsete protsesside regulatsioonis.
S100 kontsentratsiooni määramisel määratakse vereseerumist S100 B ning S100 A1 dimeeri, mida peamiselt ekspresseeritakse kesknärvisüsteemi rakkudes (peamiselt astrogliia rakud) kuid mõningal määral mujal kudedes (melanoomi rakud, adipotsüüdid, kondrotsüüdid, Langerhansi rakud epidermises).

Näidustused ja tõlgendamine:
1. Maliigse melanoomi metastaseerumise hindamine
2. Metastaseerunud melanoomi ravi monitooring
3. Kerge *(minor)* traumaatiline ajukahjustus

Maliigne melanoom:
Maliigne melanoom on kõige argessiivsem naha melanotsüütidest pärinev pahaloomuline protsess nahas. Patsientide elulemus on tugevas korrelatsioonis haiguse staadiumiga: 5-aastane elulemus I staadiumi korral on 95% kuid kaugmetastaaside olemasolul langeb elulemus 5-10%-ni.Maliigse melanoomi korral ekspresseerivad vähirakud nii A1 kui B subühikut ning S100 määramisel võib haiguse progressioon olla avastatav juba lokoregionaalsete metastaaside tekkimise ajal. Kaugmetastaaside tekkimisel esineb S100 taseme tõus alati. Lisaks LDH-le (laktaat dehüdrogenaasile) on S100 iseseisev prognostiline faktor maliigse melanoomi korral ravijärgse monitoorimise korral või haiguse progressiooni varajaseks avastamiseks. Samuti sobib S100 taseme määramine ravi efektiivsuse hindamiseks. Saksa Dermato-onkoloogia töögrupi ravijuhiste kohaselt on melanoomide korral paksusega > 1mm soovituslik jälgida pärast ravi S100 taset iga 3 kuu järel viiel järjestikusel aastal ning iga 6 kuu järel järgnevad 6-10 aastat. S100 ei ole marker melanoomi diagnoosimiseks varases staadiumis. S100 taseme tõusuks loetakse väärtust üle 0,1μg/L (referentsväärtus <0,05μg/L)

Traumaatiline ajukahjustus:
S100 määramine on leidnud kasutust traumaatilise minimaalse ajukahjustuse (GCS 13-15) korral pärast kliinilise pildi ning piltdiagnostika teostamist välistamaks võimalikku ajukahjustust ning edasise prognoosi hindamisel. Piirväärtuseks peetakse 0,1μg/L, millest madalamate väärtuste korral on ajukahjustuse olemasolu ebatõenäoline.
Esimene analüüs tuleks teostada pärast traumat 3 tunni jooksul, et oleks võimalik hinnata taseme muutust dünaamikas. Alkoholi sisaldus veres testi tulemust ei mõjuta.
S100 taseme tõusu on täheldatud ka südame veresoonte kirurgia ning hulgitraumade korral, mistõttu on leitud, et S100 ei anna prognostilist ega diagnostilist viidet hulgitraumaga ajukahjustusega haigel. S100 tõusu on täheldatud ka isheemilise ajukahjustuse (TIA ja insult) korral, kuid sellisel juhul on oodatav tõus hilisem võrreldes trauma korral tekkiva S100 tõusuga.

Uuritav materjal: seerum (kollase korgiga katsut)
Säilitamine: + 2...+8 º C juures 7p, -20 º C juures 2k

Teostamine:	tööpäeviti
Meetod:	elektrokemiluminomeetria
Referentsväärtus:	< 0,05 μg/L
HK hinnakirja kood:	66708

Koostaja: Meeli Glükmann