

Muutoksia happoemästase/verikaasu- ja oksimetritutkimuksiin

- Asia** Tutkimusnimikkeitä uudistetaan erityisesti hemoglobiinin happikylläisyyteen liittyvien oksimetritutkimusten osalta.
- Muutosten perustelut** Happoemästase/verikaasu- ja oksimetritutkimuksissa on esiintynyt laite-eroista johtuvia ristiriitaisia käytäntöjä. Jotkut tutkimukset eivät ole kirjautuneet asianmukaisesti tulostietoihin. Puutteiden korjaamiseksi toteutetaan 19.6.2006 alkaen seuraavat muutokset:
- Tutkimus **B-Oksim (Oksimetritutkimukset, nro 8165)** B-alkuisine osatutkimuksineen poistuu käytöstä, koska tutkimus tehdään nykyisin aina yhdessä happoemästase-tutkimuksen kanssa. (Erillisiä oksimetrilaitteita ei ole enää käytössä). Siten kaikki oksimetritutkimukset on pyydettävä **-HET-Oks-ryhmätutkimuksina (Happoemästase, elektrolyytit ja oksimetria)**. Koska vain yhden B -Oksim- ja sen osatutkimusnimikkeiden käyttöön erityyppisille verinäytteille on liittynyt ongelmia, tästä lähtien on määriteltävä, mistä näytteestä (aB, vB, mB vai zB) oksimetritutkimus tehdään. Täten tulevat käyttöön seuraavat tutkimukset. (Päätutkimusnimikkeet olleet jo olemassa, oksimetri-osatutkimukset uusia).
- aB-HET-Oks (nro 8169)**
 Osatutkimuksia ovat HE-Tase-parametrit (aB-pH, aB-pCO₂, aB-pO₂, aB-BE, aB-HCO₃-St), ionit (P -Na, P -K, P -Ca-Ion, P -Ca-IonA) sekä seuraavat oksimetritutkimukset: aB-Hb-CO, aB-Hb-Met, aB-Hb, aB-HbO₂ (synonyymi aB-FHbO₂), aB-O₂Sat (aB-sO₂) ja aB-O₂-Vol% (aB-ctO₂).
- vB-HET-Oks (nro 20138)**
 Sisältää edellistä vastaavat osatutkimukset, joista HE-Tase- ja oksimetritutkimukset ovat vB-alkuisia, ionitutkimukset samat kuin edellä.
- mB-HET-Oks (nro. 8170)**
 Sisältää edellisiä vastaavat osatutkimukset, joista HE-Tase- ja oksimetritutkimukset ovat mB-alkuisia, ionitutkimukset samat kuin edellä.
- zB-HET-Oks (nro. 8171)**
 Sisältää edellisiä vastaavat osatutkimukset, joista HE-Tase- ja oksimetritutkimukset ovat zB-alkuisia, ionitutkimukset samat kuin edellä.
- Todettakoon, että oksimetritutkimuksia ei voi pyytää erillisinä, vaan aina on pyydettävä ryhmätutkimus -HET-Oks.

Hemoglobiinin happisaturaatio-tutkimukset

Tutkimukset **aB-HbO₂Sat (1533)**, **vB-HbO₂Sat (3812)** ja **cB-HbO₂Sat (10087)** (**happikylläisyys, hemoglobiini**) poistuvat käytöstä, koska niillä on ollut eri laitteilla eri merkitys. Laboratorion laitteilla -HbO₂Sat on tarkoittanut samaa kuin **hemoglobiinin happikylläisyys, osuus toiminnallisesta Hb:sta (-O₂Sat eli -sO₂)**. Tässä käytössä -HbO₂Sat korvautuu nyt vastaavalla -O₂Sat-tutkimuksella. Tämä koskee mm. ryhmätutkimuksia **aB-VeKaas (3647)**, **vB-VeKaas (3649)** ja **cB-VeKaas (3648)** joiden osatutkimus -HbO₂Sat on ollut. Eräissä klinikoiden käyttämissä verikaasu/oksimetrilaitteissa -HbO₂Sat taas on laskettu kuten tutkimus **hemoglobiinin happikylläisyys, osuus kokonais-Hb:sta (-HbO₂ eli -FHbO₂)** (laskennassa huomioitu myös ei-funktionaaliset Hb-muodot Hb-CO ja

Hb-Met). Näissä tapauksissa -HbO2Sat korvautuu -HbO2-tutkimuksella. Ero on johtunut eri laitevalmistajien käytäntöjen ja laiteliitännöiden eroista. Muutos tehdään sekaannusten välttämiseksi.

Kapillaariverestä tehtävien tutkimusten **cB-HE-Tase (nro 1542)** ja **cB-HET-Ion (nro 8167)** osatutkimuksen cB-pO2 viitealue poistuu käytöstä, mutta tutkimus tulostetaan edelleen. Tutkimuksella on ollut sama pO2:n viitealue kuin valtimoverellä, jota se vastaakin, jos näyte on arterioliverta. Viitealuetta matalampi pO2 on kuitenkin saatu melko usein teknisistä syistä.

Viitealueet

Valtimo- ja laskimonäytteiden oksimetritutkimuksille on määritelty seuraavat viitealueet, joista osa on jo ollut käytössä ja osa on uusia.

aB-O2Sat	95.0 - 98.5 % (ei muutosta)
aB-HbO2	94.0 - 98.0 % (ei muutosta)
aB-O2-Vol%	18 - 23 % (8.0 - 10.3 mmol/l) (Tämä ollut aiemmin käytössä nimikkeellä B -O2-Vol%, viitealue koskee kuitenkin valtimoverta)
vB-O2Sat	65.0 - 80.0 % (uusi)
vB-HbO2	64.0 - 80.0 % (uusi)
vB-O2-Vol%	13 - 18 % (5.8 - 8.0 mmol/l) (uusi)

mB- ja zB-tutkimuksille ei ole määritelty hapenkuljetukseen liittyvien osatutkimusten viitearvoja. Kaikilla näytteillä on voimassa seuraavat viitealueet:

aB/vB/mB/zB-Hb-CO	osuus 1 - 4 % kokonais-Hb:sta (tupakoimattomat)
aB/vB/mB/zB-Hb-Met	osuus 0 - 2 % kokonais-Hb:sta

Allekirjoitukset

Tessa Lehtinen
kemisti, vastuuyksikön
päällikkö
Marian sairaalan labora-
torio
puh. (09) 471 63212 tai
050 427 0313

Lasse Uotila
osastonylilääkäri
Meilahden sairaalan la-
boratorio
puh. (09) 471 74306

Paula Pohja-Nylander
kemisti
Lasten ja nuorten saira-
alan laboratorio
puh. (09) 471 76282