

islab

Kertausta sokerin pikamittaukseen



ITÄ-SUOMEN LABORATORIOKESKUKSEN
LIIKELAITOSKUNTAYHTYMÄ

Yleistä

- ☒ Itä-Suomen alueella ammattikäytössä olevat verensokerimittarit ovat Accu-Chek Performa sekä vastasyntyneiden hoitoon tarkoitettu Accu-Chek Performa Nano
- ☒ Muita mittareita ei saa olla hoitoyksiköissä käytössä
- ☒ Mittarit ovat hoitoyksikön omaisuutta ja vastuu mittareista ja niiden käytöstä on hoitoyksiköllä, ei laboratorion
- ☒ Mittareita käytettäessä tulee noudattaa ISLABin ja laitevalmistajan ohjeita
 - ISLABin laatimat ohjeet ja lomakkeet löytyvät osoitteesta www.islab.fi > Terveystieteiden ammattilaiselle > Vierianalytiikka (pikamittarit) > Glukoosimittarit



- ☒ Verensokerin mittauksia ja mittareita varten kannattaa tehdä mittarikansio
- ☒ Verensokerimittareilla tulee olla hoitoyksiköissä yksi tai useampi nimetty vastuu/yhteyshenkilö
- ☒ ISLAB on kouluttanut hoitoyksiköiden vastuu/yhdyshenkilöt
- ☒ Vastuu/yhteyshenkilö mm.
 - Perehdyttää työyksikkönsä muun henkilökunnan mittarin käyttöön ja kirjaa perehdytyksen hoitoyksiköissä säilytettäviin perehdytyskortteihin
 - Huolehtii mittareiden nimeämisestä ja kirjaamisesta laiterekisteriin
 - Huolehtii, että käytössä on oikea mittari, liuskat ja kontrollit
 - Tarkistaa tulokset ja puuttuu mahdollisiin epäkohtiin
 - Vastaa että yksikössä noudatetaan ISLABin ohjeistusta

Mittari

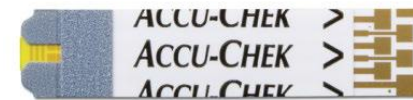
- ☒ Selkeä, iso näyttö, ei koodausta
- ☒ Mittarilla määritetään plasman glukoositaso sormenpästä (vauvoilla kantapästä) otetusta kapillaari- eli ihopistonäytteestä
- ☒ Mittausalue 0,6 - 33,3 mmol/l
 - alle 0,6 mmol/l = LO
 - yli 33,3 mmol/l = HI
- ☒ Säilytyslämpötila: -25°C - +70°C



Liуска

Σ Ominaisuudet

- näytemäärä 0,6 µl
- helposti käsiteltävä ja napakka
- asetussuunta merkitty selkeästi nuolilla



Σ Käyttö

- vanhentuneita liuskoja ei saa käyttää
- merkitse avaamispäivämäärä purkkiin
- käsittele liuskoja puhtailla ja kuivilla käsillä

Σ Säilytys

- 2 - 30°C, ilmankosteus 10-90 %
- säilytä liuskat omassa purkissaan, sulje purkki tiiviisti heti käytön jälkeen
- vältä häiritseviä tekijöitä (kosteus, kuuma, kylmä, valo, pöly, lika)
- säilyy avattuna purkin kylkeen merkittyyn päivämäärään asti oikein säilytettyinä

Mittauksen suoritus

- ☒ Laita tarvikkeet valmiiksi
- ☒ Tarkista pistokohdan kunto ja puhdista tufferilla/nukkaamattomalla paperilla ja 80 % denaturoidulla alkoholilla (A12t) ja anna kuivua ennen pistoksen tekemistä
- ☒ Ota purkista vain yksi liuska ja sulje purkki huolellisesti.
- ☒ Liuskoihin saa koskea vain kuivilla ja puhtailla käsillä.



Mittarin käyttö



a)

a) Aseta testiliuska mittarin sisään nuolten suuntaan. Mittari käynnistyy automaattisesti.



b)

b) Kun veripisaran kuva vilkkuu mittarin näytöllä, ota verinäyte.
- Pyyhi 1. pisara pois
- Mittaus suoritetaan 2. pisarasta
- Kosketa testiliuskan pään keltaisella kohdalla veripisaraa



c)

c) Saat tuloksen 5 sekunnissa

Tuloksen vastaaminen

- ☒ Tulos kirjataan käytössä olevaan potilaskertomusjärjestelmään hoitoyksikön käytännön mukaisesti
- ☒ Tulosta ei saa koskaan kirjata laskimonäytteestä laboratoriomenetelmällä saaduksi glukoositulokseksi (fP-Gluk, P –Gluk)
- ☒ Jos tulos on hyvin matala tai korkea, toista mittaus ja ota tarvittaessa suoniverinäyte ja lähetä se laboratorioon (fP-Gluk KL1468, P –Gluk KL1471)
- ☒ Jos epäilet tulosta, tarkista:
 - ovatko kädet lämpimät, puhtaat ja kuivat
 - onko veripisara tarpeeksi suuri
 - liuskojen kunto (vanhentuneet, oikea säilytys)
 - määritä kontrolli
 - pyydä tarvittaessa määrittäminen suoniverinäytteestä (näyte otetaan fluoridisitraattiputkeen, harmaa korkki) Huom! Näytteeksi suositellaan paastonäytettä. Jos näyte ei ole paastonäyte, voi tuloksilla olla eroa jopa 1 mmol/l ja ero on riippuvainen henkilöstä.
 - Jos potilaan vointi on tulokseen nähden poikkeava, tee mittaus uudestaan.

Mikä kontrolli on ja miksi sitä tarvitaan

- ☒ Kontrolli on tarkistusliuos, jonka pitoisuus tiedetään
- ☒ Kontrollilla varmistetaan, että mittari toimii ja liuskat on säilytetty oikein ja niillä voidaan määrittää glukoosi luotettavasti
- ☒ Kontrolleja on kaksi
 - Control 1 (matalataso, noin 1,5-3,5 mmol/l)
 - Control 2 (korkea taso, noin 14-19 mmol/l)
- ☒ Kirjaa pulloon avaamispäivämäärä – säilyy 3kk avattuna
- ☒ Kontrollit tilataan ISLABin ohjeistuksessa olevan taulukon mukaisista paikoista

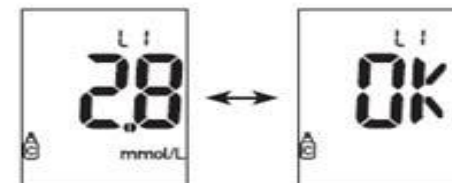
Kontrollin mittaaminen

- ☒ Valitse kontrolli 1 tai 2 ja sekoita se huolellisesti kääntelemällä
- ☒ Aseta testiliuska mittariin
- ☒ Aseta mittari tasaiselle alustalle
- ☒ Avaa pullon korkki ja pyyhi pullon suu tufferilla
- ☒ Purista pulloa ja kosketa pisaralla testiliuskan keltaisen alueen etureunaa. Kun tiimalasi alkaa vilkkua, testiliuskassa on tarpeeksi kontrolliliuosta.



Kontrollin mittaaminen

- ☒ Näyttöön ilmestyy tulos, kontrollipullon symboli ja vilkkuva L-kirjain. Älä irrota vielä liuskaa.
- ☒ Merkitse kontrolli 1 painamalla ► näppäintä kerran ja vahvista valinta painamalla virtanäppäintä.
- ☒ Merkitse kontrolli 2 painamalla ► näppäintä kaksi kertaa ja vahvista valinta painamalla virtanäppäintä.
- ☒ Jos tulos on hyväksyttävällä alueella, näytössä vuorottelevat OK ja tulos. Muutoin Err.



Kontrollin mittaaminen

Kirjaa tulos kontrollilomakkeelle www.islab.fi > Terveysthuollon ammattilaiselle > Vierianalytiikka (pikamittarit) > Glukoosimittarit

ACCU-CHEK PERFORMA –SOKERIMITTARIN KONTROLLOINTI, KIRJAAMISLOMAKE (yksi mittari)

Osasto/toimipiste:

Vastuhenkilö:

Accu-Chek Performa, Control 1 ja Control 2

Säilytetään huoneenlämmössä. Säilyvät 3 kk avaamisesta. Merkitse avaamispäivä pulloon! Sekoita huolellisesti ennen käyttöä (älä ravista).

Mittarin nimi:

Mittarin sarjanumero:

Mittarin käyttö	Kontrollointitiheys
osastot, ksh, poliklinikat, diabeteshoitajat ym.	molemmat kontrollit kerran viikossa
ensihoito ja päivystys	jos tuloksella on vaikutusta potilaan akuuttiin hoitopäätökseen, kontrollit määritetään vuorotellen joka päivä
harvemmin kuin kerran kuussa	aina ennen potilasnäytettä tai kerran kuussa
Aina kun epäillään mittarin toimivuutta tai tuloksen luotettavuutta.	
Aina kun avaat uuden liuskapurkin.	

Pvm	Liuskojen eränumero (lot)	Kontrollien tulos Lot:		Kontrollien tavoiteväli (liuskapurkin kyljessä)		Huomautuksia	Tekijä	Tulostason tarkastus (1x/v)		ero%
		Control 1	Control 2	Control 1	Control 2			pikamittarin tulos (sall. ero 15 %)	labran tulos	
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!
										#JAKO/0!

Kontrollien tulosten tulee olla tavoitevälin sisällä. Jos näin ei ole, tarkista liuskojen ja kontrollin säilytys työohjeesta, viimeinen käyttöpäivä ja kontrolloi uudestaan.

OID: 1.246.10.21261066.100.22.2014.5.2.3

www.islab.fi > pikamittarit (vierianalytiikka)

Entä jos kontrolli ei ole ok?

Tarkista seuraavat asiat ja tee kontrolli uudelleen:

- ☒ onko liuskat säilytetty oikein
 - ☒ onko kontrolli säilytetty oikein
 - ☒ onko kontrollipullon suu pyyhitty ennen käyttöä ja käytön jälkeen, onko korkki ollut tiiviisti kiinni
 - ☒ liuskojen viimeinen käyttöpäivä
 - ☒ kontrollin viimeinen käyttöpäivä
 - ☒ käytitkö liuskan heti purkista ottamisen jälkeen
 - ☒ valitsitko mittarista oikean kontrollin (1 tai 2)
 - ☒ noudatitko ohjeita
- tarvittaessa ota yhteys laboratorioon tai Rocheen (puh. 0800-92066, fi.accuchek@roche.com)

Tulostason tarkastus laboratorion menetelmään

Uuden mittarin käyttöönotto

- ☒ Jokaisen uuden mittarin toimintakunto ja tulostaso tarkistetaan ennen käyttöönottoa
 - analysoimalla kontrollit
 - vertaamalla potilaan suoniverinäytettä potilaan sormenpäänäytteeseen
 - näytteeksi suositellaan paastoverinäytettä (fP-Gluk, KL1468)
- ☒ Mittari voidaan hyväksyä käyttöön
 - kontrollien tulokset ovat tavoitearvojen sisällä
 - potilasnäytteessä, joka on tehty pikamittarilla ja suoniverinäytteestä laboratoriossa, ei ole eroa enempää kuin 15%.
- tulokset kirjataan kontrollilomakkeelle www.islab.fi > Terveystieteiden ammattilaiselle > Vierianalytiikka (pikamittarit) > Glukoosimittarit

Tulostason tarkastus kerran vuodessa

- ☒ Mittareiden tulostaso laboratorioon tarkastetaan hoitoyksikössä vähintään kerran vuodessa yhdellä potilasnäytteellä. Näytteiden tulee olla paastonäytteitä.
 - tee mittaus pikamittarilla ja
 - ota samasta potilaasta suoniverinäyte harmaakorkkiseen sokeriputkeen.
- ☒ Tarkistus tapahtuu vertaamalla potilasnäytteistä saatavia tuloksia laboratorion tuloksiin.
 - Tuloseron on oltava alle 15%. Esim. Pikamittarilla saadaan tulos 5.4 mmol/l ja verikaasuanalysointorilla tulos 5.1 mmol/l.
 $(5.4/5.1 \times 100)\% - 100\% = 5.9\%$ eli pikamittarin tuloksessa on eroa 5.9% eroa laboratorion tulokseen.
- Kirjaa tulokset kontrollilomakkeeseen www.islab.fi > Terveystieteiden ammattilaiselle > Vierianalytiikka (pikamittarit) > Glukoosimittarit

Virhelähteet

- Σ Liian matala tai korkea hematokriitti (HKR) (10-65%)
- Σ Liian pieni näytemäärä
- Σ Likainen sormi
- Σ Märkä näytteenotto kohta
- Σ Väärä pisara (glukoosi mitataan aina toisesta pisarasta)
- Σ Sormen puristelu (kudosneste)
- Σ Liuskojen väärä säilytys tai vanhentuneet liuskat
- Σ Liuskojen virheellinen käsittely
- Σ Virheet mittauksessa
- Σ Kylmä mittari
- Σ Paristoista virta lopussa

Huolto ja puhdistus

- ☒ Virta pois!
- ☒ Pidä mittari pölyttömänä
- ☒ Mittarin voi pyyhkiä varovasti pehmeällä liinalla, joka on kostutettu 70 % isopropyylialkoholilla, 70 % etanolilla tai miedolla astianpesuliuoksella
- ☒ Liina ei saa olla kostea!
- ☒ Nestettä ei saa päästä mihinkään mittarin aukkoihin
- ☒ Puhdistusliuosta ei saa ruiskuttaa suoraan mittarin päälle
- ☒ Mittaria ei saa upottaa nesteeseen

Eristyshuoneet

- ☒ Eristyshuoneissa mittaria voidaan käyttää laittamalla mittari pieneen Minigrip-pussiin (katso alla oleva kuva), jolloin mittariin ei tarvitse koskea.
- ☒ Mittari pyyhitään potilaiden välillä yleispuhdistusaineella (esim. KIILTO 10 Universum-yleispuhdistusaine, 6 ml puhdistusainetta + 1 l vettä) ja Minigrip-pussi heitetään roskiin.

