

AMMATTIKÄYTTÖÖN TARKOITETUN ACCU-CHEK® INSTANT -VERENSOKERIMITTARIN KÄYTTÖ ISLABIN ALUEELLA. SUOSITUS AMMATTIKÄYTTÄJILLE.**Sisällys**

Yleistä	1
Mittari	2
Mittausalue ja näytemäärä	3
Reagenssit ja tarvikkeet	3
Näyte ja näytteenotto	4
Mittauksen suoritus	4
Tuloksen kirjaaminen	5
Tarkistusluokset ja laadunvarmistus	6
Tarkistusluoksen (kontrollien) mittaaminen	6
Uuden mittarin käyttöönotto	8
Huolto, puhdistus ja desinfiointi	8
Pariston vaihto	8
Puhdistus ja desinfiointi	9
Mittausta häiritsevät tekijät	9
Virheilmoitukset	9
Mittari tippuu lattialle tai mittarin epäillään vikaantuneen	10
Yhteystiedot	11

Yleistä

- Mittari on tarkoitettu ammattikäyttöön, ei potilaiden omaan käyttöön.
- Vastasyntyneille on oma mittari (Stat Strip Xpress) ja ohje.
- Mittareiden tulee olla yksilöitävissä esim. sarjanumeron tai mittarille annetun nimen perusteella ja hoitoyksikön laiterekisterissä.

ACCU-CHEK Instant

11.11.2022

- Verensokerimittarilla määritetään plasman glukoosipitoisuus entsyymaattisesti (FAD-GDH-entsyymi) sormenpäästä otetusta näytteestä.
- Mittareiden käytössä noudatetaan laitevalmistajan (Roche) ja ISLABin ohjeita ja niiden tulee olla käyttäjien saatavilla laitteen lähellä.
- Viallisia laitteita tai vanhentuneita ja viallisia liuskoja ei saa käyttää.

Verensokerimittarit, liuskat ja kontrollit tilataan paikallisesti sovitusta paikoista.

ACCU-CHEK Instant -verensokerimittari (1 kpl), REF: 09221808054

ACCU-CHEK Instant -liuska (50 kpl/prk), REF: 09900071001

ACCU-CHEK Instant tarkistusliuokset (2 x 2,5 ml), REF: 07869525020

Jos tuotteita ei voida tilata esim. keskusvarastosta, niin tuotteet tilataan Westlogista.

Yhteystiedot:

sähköposti: roche.tilaukset@westlog.fi

puh. 02 437 9670

Mittari

ACCU-CHEK® Instant (Roche Diagnostics Oy)

- Mittareita ja mittauksia varten on käyttäjä- ja osastokohtainen mittarikansio, joka sisältää
 - ✓ tämän työohjeen: www.islab.fi – Ammattilaisille – Vierianalytiikka (pikamittarit)
 - ✓ laitevalmistajan ohjeen
 - ✓ liuskojen pakkausselosteen
 - ✓ kontrollien pakkausselosteen
 - ✓ (ulkoisen laaduntarkkailun tuloste)
 - ✓ kontrollien seurantalomakkeet
 - ✓ laiterekisteri
- Jokainen mittarin käyttäjä perehtyy mittarin käyttöön ja näytteenottoon sekä tarvittaessa kontrollien määrittämiseen. Perehtyminen pitää kirjata lomakkeeseen: perehtymisen kirjaaminen: www.islab.fi – Ammattilaisille – Vierianalytiikka (pikamittarit) – Kemian vieritestit
- Perehdytysvideot ja ohjeet löytyvät ISLABin internet-sivuilta: www.islab.fi – Ammattilaisille – Vierianalytiikka (pikamittarit) – Kemian vieritestit

ACCU-CHEK Instant

11.11.2022

- Ennen uuden mittarin käyttöönottoa mittari tarkastetaan analysoimalla kontrollit.
- Vastuu toteutettavista menettelytavoista sekä tulosten tallentamisesta ja käytöstä on potilasta hoitavalla yksiköllä.

Mittausalue ja näytemäärä

- 0,6–33,3 mmol/l (mittari ilmoittaa alle 0,6 mmol/l -tulokset näytössä: LO ja yli 33,3 mmol/l -tulokset: HI)
- Mittaukseen tarvitaan 0,6 µl verta (mittaus aina toisesta pisarasta, ensimmäinen pisara pyyhitään pois).

Reagenssit ja tarvikkeetLiuskat

ACCU-CHEK Instant (REF: 07819382133)

- Säilytys 4–30 °C, ilmankosteus 10–90 %.
- Liuskat eivät saa jäätyä.
- Liuskat säilytetään aina omassa purkissaan korkki kiinni.
- Suojaa liuskat kosteudelta sulkemalla liuskapurkki heti kun olet ottanut liuskan purkista.
- Käytä testiliuska heti purkista ottamisen jälkeen.
- Vanhentuneita ja viallisia testiliuskoja ei saa käyttää.
- Liuskoja ei saa säilyttää kuumassa tai kosteassa.

Tarkistusliuokset (kontrollit)

- ACCU-CHEK Instant Control (REF: 04015630066964)
- Control 1 (1 x 2,5 ml), Control 2 (1 x 2,5 ml)
- Kontrolli säilyy avaamattomana 2-32 °C:ssa pakkauksessa ja pullon kyljessä ilmoitettuun päivämäärään asti. Liuos ei saa jäätyä.
- Avattu kontrollipullo säilyy 2-32 °C:ssa 3 kk tiiviisti suljettuna.
- Kirjoita pullon etikettiin avauspäivä.
- Pakkausmateriaalit voidaan hävittää sekajätteen mukana.

Lansetit

Käytä vieritestaukseen soveltuvia lansetteja (katso lansetin koko ihopistonäytteenotto-ohjeesta: www.islab.fi – Ammattilaisille – Ohjeita ammattilaiselle – Diagnostisten näytteiden otto - Ihopistonäytteenotto)

Näyte ja näytteenotto

- Tuore kapillaariveri sormenpästä.
- Mittaus tehdään toisesta muodostuvat pisarasta, ensimmäinen pyyhitään pois.
- Katso ISLABin ohje: www.islab.fi – Ammattilaisille – Vierianalytiikka (pikamittarit) – Ke-mian vieritestit

Mittauksen suoritus

- Pese ja desinfioi kätesi, laita hanskat käteen.
- Tunnista potilas kysymällä henkilötunnus.
- Tarkista, että pistopaikka on lämmin.
- Puhdista iho 80 % denaturoidulla alkoholilla ja anna kuivua hyvin
- Ota purkista vain yksi liuska ja sulje purkki. Liuskoihin saa koskea vain puhtailla ja kuivilla sormilla.
- Tarkista liuskojen viimeinen käyttöpäivämäärä, vanhentuneita liuskoja ei saa käyttää.



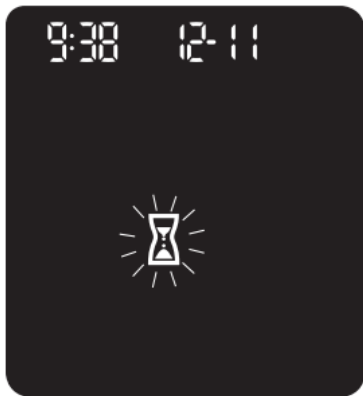
Aseta testiliuskan metallinvärinen pää mittariin. Mittari käynnistyy.



Kun näyttöön ilmestyy vilkkuva pisara, ota näyte sormenpästä.



Pyyhi 1. pisara pois. Kosketa pisaraa liuskan keltaisella reunalla.



Poista sormi liuskasta, kun näyttöön ilmestyy tiimalasi. Jos et poista sormeä liuskasta, voit saada väärää tuloksia.



Tulos ilmestyy näyttöön. Mittarin vasemmalla sivulla on liuskan vapautin.

- Mittari sammuu 15 s kuluttua liuskan irrottamisesta.
- Mittari tallentaa muistiin automaattisesti 720 mittaustulosta kellonaikoineen ja päivämäärineen.
- Muistissa olevien tulosten tarkastelu:
 - ✓ Mittarin ollessa sammutettuna, paina ▼ niin näkyviin tulee uusin verensokerin mittaustulos.
 - ✓ Aiempia mittaustuloksia uusimmasta vanhimpaan voi tarkastella painamalla uudestaan ▼.

Tuloksen kirjaaminen

- Tulos kirjataan potilastietojärjestelmään hoitoyksikön käytännön mukaisesti. Tulosta ei koskaan saa kirjata laskimonäytteestä laboratoriomenetelmällä saaduksi glukoositulokseksi (fP-Gluk tai P -Gluk).
- Jos tulos on hyvin matala tai korkea, toista mittaus ja ota tarvittaessa suoninäyte ja lähetä se laboratorioon (fP-Gluk KL1468, P -Gluk KL1471).
- Jos epäilet tulosta, tarkista:

Tarkista	Toimenpiteet
Olivatko potilaan kädet puhtaat, lämpimät ja kuivat?	Pese kädet lämpimällä vedellä, puhdista sormi ja anna sormen kuivaa.

Otitko näytteen 2. pisarasta?	Näyte otetaan aina 2. muodostuvasta pisarasta, ensimmäinen pisara pyyhitään pois.
Onko liuskojen viimeinen päivämäärä umpeutunut?	Hävitä vanhentuneet liuskat. Käytä vain liuskoja, joiden viimeinen käyttöpäivämäärä ei ole umpeutunut.
Onko liuskapurkin korkki ollut aina tiukasti kiinni?	Liuskapurkki pitää sulkea heti, kun liuska on otettu purkista. Jos epäilet, että purkki on ollut liian kauan auki, ota käyttöön uusi liuskapurkki.
Käytettiinkö testiliuska heti, kun se otettiin purkista?	Toista mittaus uudella liuskalla.
Onko testiliuskoja säilytetty viileässä ja kuivassa?	Liuskoja ei saa säilyttää kosteissa ja lämpimissä tiloissa. Käytä uutta liuskapurkkia.
Noudatitko ohjeita?	Kertaa ohjeet ja toista mittaus.
Onko mittari ja liuskat toimivia?	Analysoi kontrollit.
Edelleen epäilyttäviä tuloksia.	Ole yhteydessä laitteen ja liuskojen valmistajaan, katso kohta yhteystiedot.

Tarkistusliukset ja laadunvarmistus

Sisäinen laadunvarmistus

- Tarkistusliuksilla (kontrollit) tarkistetaan, että mittari ja testiliuskat toimivat oikein.
- Tarkistusliukset pitää analysoida säännöllisesti, suositeltu tiheys:

Mittarilla tehtävien potilastestien määrä	Tarkistusliuosten tekotiheys
Useita mittauksia päivässä	Joka päivä
Viikoittain	Kerran viikossa
Satunnaisesti	Aina ennen potilasnäytettä tai kerran kuussa
Lisäksi	
Aina kun liuskapurkki vaihtuu	Mittaus purkin 1. liuskalla
Aina, jos mittarin toimivuus tai tulos epäilyttää	

Tarkistusliuksen (kontrollien) mittaaminen

1. Tarkista että tarkistusliukset ovat käyttökelpoisia, tarkistusliuos säilyy 3 kk avaamisen jälkeen. Tarkista liuskojen viimeinen käyttöpäivämäärä liuskapurkin kyljestä. Vanhentuneita liuskoja ei saa käyttää.
2. Jos avaat uuden tarkistusliuospullon, kirjaa avauspäivä pulloon, säilyy 3 kk avattuna.
3. Ota liuska purkista ja sulje purkki.

ACCU-CHEK Instant

11.11.2022

4. Aseta liuska mittariin, näytölle tulee pisaran kuva.
5. Avaa tarkistusliuospullo ja pyyhi pullon suu paperipyyhkeellä.
6. Purista tippa liuosta pullon suulle ja kosketa sillä liuskan keltaista reunaa.



7. Näytölle ilmestyy vilkkuva tiimalasi, kun liuskassa on tarpeeksi tarkistusliuosta.
8. Pyyhi pullon suu ja sulje pullo hyvin.
9. Mittauksen tulos, tarkistusliuospullon kuva ja vilkkuva L1 (=tarkistusliuos 1) tai L2 (=tarkistusliuos 2) tulevat näyttöön.
10. Pidä ▼ tai ▲ painettuna vahvistaaksesi käyttämäsi tarkistusliuoksen.
11. Painamalla ▲ tai ▼ voit siirtyä näytöstä L1 näyttöön L2 ja päinvastoin.
12. Jos tulos on tavoiterajoissa (liuskapurkin kyljessä), näyttöön ilmestyy Ok. Jos tulos on tavoiterajojen ulkopuolella, näyttöön ilmestyy Err.
13. Kirjaa tulos tarkistusliuos-lomakkeelle www.islab.fi – Ammattilaisille – Vierianalytiikka (pikamittarit) – Kemian vieritestit.

Jos tarkistusliuosmittauksen tulos ei ole ok:

- Tarkista liuskojen ja tarkistusliuoksen käyttökelpoisuus, laitteen kunto ja toimintatapa.
- Tarkistusliuos säilyy avattuna huoneenlämmössä 3 kk.
- Onko liuskat säilytetty korkki suljettuna.
- Pyyhitkö pullon suun ennen mittausta.
- Onko liuskapurkkiin päässyt kosteutta.
- Toista mittaus.
- Uusi mittaus tarvittaessa uudella liuskalla ja tarkistusliuoksella.
- Jos tulos ei edelleenkään ole liuskapurkin kyljessä ilmoitettujen tavoiterajojen sisällä, ota yhteys Rocheen, katso kohta yhteystiedot.

Ulkoisen laadunvarmistus

- Ulkoinen laaduntarkkailu järjestetään paikallisesti sovitulla tavalla kerran vuodessa.
- Näytteenä käytetään Labquality Oy:n toimittamaa pitoisuudeltaan tuntematonta näytettä (kierros: Glukoosimääritys pikamittareilla).
- Näytteen analysoi aina mittarin käyttäjä ja ISLAB antaa tuloksista yhteenvedon ja mahdollisen korjausehdotuksen hoitoyksiköille.

Uuden mittarin käyttöönotto

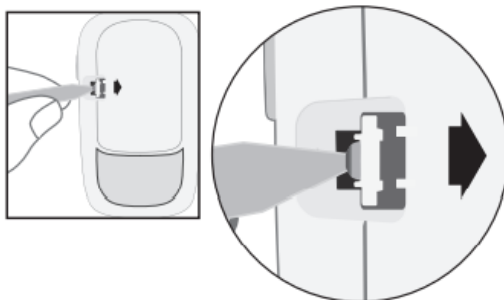
- Mittarit on kalibroitu tehtaalla vastaamaan plasman glukoositasoa.
- Jokaisen mittarin toimintakunto ja tulostasoa tarkistetaan ennen käyttöönottoa analysoimalla molemmat tarkistusliuokset yllä kuvatulla tavalla.

Huolto, puhdistus ja desinfiointi

- Mittari tarkistaa joka kerta itsensä, kun siihen kytketään virta ja ilmoittaa, jos jokin on vialla. Katso tarvittaessa kohta: vianmääritys.

Pariston vaihto

- ✓ Avaa paristokotelon turvakansi työntämällä aukkoon kapea esine (esim. kynä).



- ✓ Työnnä kielekettä nuolen suuntaan ja nosta paristokotelon kansi ylös.
- ✓ Irrota vanhat paristot ja pidä ▲ painettuna vähintään 2 sekuntia.
- ✓ Työnnä uudet paristot (2 kpl CR2032) kielekkeiden alle pluspuoli ylöspäin.
- ✓ Aseta kansi takaisin paikalleen ja napsauta se kiinni.
- ✓ Vaihda aina molemmat paristot yhtä aikaa.
- ✓ Mittarin tiedot eivät häviä paristonvaihdon aikana.

Puhdistus ja desinfiointi

- ✓ Pidä mittari pölyttömänä.
- ✓ Älä päästä nestettä mihinkään mittarin aukkoihin.
- ✓ Puhdistusta ja desinfiointia ei saa tehdä mittauksen aikana.
- ✓ Älä suihkuta mitään mittarin päälle.
- ✓ Älä upota mittaria nesteeseen.
- ✓ Älä pidä desinfiointia pyyhettä mittarin näytön päällä 10 min kauempaa.
- ✓ Katkaise mittarista virta.
- ✓ Pyyhi mittarin pinta varovasti pehmeällä liinalla, joka on kostutettu nihkeäksi jollain seuraavista liuoksista:
 - puhdistaminen: mieto astianpesuaineliuos
 - desinfiointi: 70 % isopropanoli, pidä huolta, että mittarin pinta on isopropanolista märkänä 2 minuutin ajan
 - desinfiointiin voi käyttää esim. WET WIPE Triamin Disinfection -pintadesinfektiopyyhettä
 - kuivaa mittari hyvin pehmeällä liinalla

Mittausta häiritsevät tekijät

- Lipeemiset näytteet (triglyseridit >20,3 mmol/l saattavat aiheuttaa kohonneita verensokerin mittaustuloksia.
- Mittaria ei voi käyttää ksyloosiabsorptiokokeen aikana.
- Jos ääreisverenkierto on heikentynyt, mittaustulos ei välttämättä vastaa todellista verensokeriarvoa.
- Hematokriitin pitäisi olla 10 – 65 %.

Virheilmoitukset

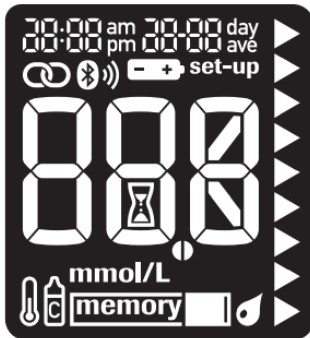
- E-1** Testiliuska voi olla vahingoittunut, se ei ole kunnolla paikallaan tai se on käytetty. Irrota testiliuska ja aseta se uudelleen paikalleen. Jos se on vahingoittunut tai käytetty, vaihda liuska.
- E-3** Mittari- tai testiliuskavirhe. Toista mittaus. Jos virhekoodi E-3 tulee uudestaan, analysoi kontrollit. Jos kontrollin tulokset ovat hyväksyttävät, kertaa mittausohjeet ja toista verensokerimittaus käyttäen uutta testiliuskaa. Jos kontrollien tulokset eivät

- ole hyväksyttäviä, tarkista työohjeen kohta: kontrollin mittaaminen. Joissain harvoissa tapauksissa E-3 voi tarkoittaa, että verensokeri on erittäin korkea ja suurempi kuin järjestelmän mittausalueen suurin arvo.
- E-4** Testiliuskaan ei ole imeytynyt riittävästi verta tai tarkistusliuosta tai näytettä on lisätty mittauksen jo alettua. Toista mittaus uudella liuskalla.
- E-6** Verta tai kontrollia on imeytetty liuskaan ennen kuin näyttöön on ilmestynyt vilkkuva pisara. Hävitä liuska ja toista mittaus tai kontrollin mittaus.
- E-7** On tapahtunut sähköinen virhe. Irrota paristot, pidä mittarin näppäintä painettuna vähintään 2 s ja aseta paristot takaisin paikalleen. Tee mittaus.
- E-8** Lämpötila on järjestelmälle sopivan alueen ylä- tai alapuolella. Tarkista liuskojen pakkausselosteesta järjestelmän toimintaolosuhteet. Siirrä mittari sellaiseen paikkaan, jossa olosuhteet ovat sopivat ja toista mittaus. Älä lämmitä tai jäähdytä mittaria keinotekoisesti.
- E-9** Paristojen virta on lähes lopussa. Vaihda paristot. Jos ilmoitus ilmestyy uudestaan paristojen vaihdon jälkeen, irrota paristot, pidä mittarin näppäintä painettuna vähintään 2 s ja aseta paristot sitten takaisin paikoilleen.
- E 10** Mittarin sisäinen kello on mahdollisesti asetettava uudelleen. Paina mittarin näppäintä. Jos kellonaika ja päivämäärä on asetettu, ne on asetettava uudelleen. Lue käyttöohjeen luvun Tietoa uudesta järjestelmästä kohta: kellonaika ja päivämäärä.
- E 11** Testiliuska voi olla vahingoittunut. Toista mittaus uudella liuskalla.
- E 12** Verinäytteen askorbaattipitoisuus voi olla suuri.
- E 13** Testiliuskan pidikkeessä voi olla nestettä tai epäpuhtauksia. Irrota liuska ja aseta se uudelleen paikalleen tai toista mittaus käyttäen uutta liuskaa. Jos virhe toistuu, ota yhteys asiakaspalveluun.
- E 14** On tapahtunut sähköinen virhe. Ota yhteys asiakaspalveluun.
- HI** Verensokeri on suurempi kuin mittausalueen suurin arvo 33,3 mmol/l.
- LO** Verensokeri on pienempi kuin mittausalueen pienin arvo 0,6 mmol/l.

Jos epäilet mittarin vikaantuneen niin, ettei sitä voi enää käyttää, ota yhteyttä laboratorioon tai Rocheen (katso kohta: yhteystiedot)

Mittari tippuu lattialle tai mittarin epäillä vikaantuneen

- Analysoi kontrollit.
- Tarkista mittarin näyttö:
 - ✓ kun mittari on sammutettuna, pidä ▲ painettuna, kunnes kaikki näytön kentät tulevat näkyviin.
 - ✓ tarkista, puuttuuko mittarin näytöstä kenttiä
 - ✓ kaikkien kenttien pitää näkyä alla olevan kuvan mukaisesti
 - ✓ jos näytöstä puuttuu kenttiä, mittarissa on vikaa



- ✓ älä käytä mittaria, jos epäilet, että se ei toimi oikein

Yhteystiedot

- Rochen asiakaspalvelu ma-pe klo 8-18: 0800-92066, fi.accuchek@roche.com
- Rochen tuote-edustaja Sara Palmi, puh 0400-688 675, sara.palmi@roche.com
- ISLAB, Pohjois-Savo:
sairaalakemisti Ulla Ristonmaa (ulla.ristonmaa@islab.fi), 044-717 8743
- ISLAB, Pohjois-Karjala:
sairaalakemisti Henna Stenberg (henna.stenberg@islab.fi), 044-717 8740
- ISLAB, Etelä-Savo:
Mikkeli: sairaalakemisti Kristiina Nyysönen (kristiina.nyysonen@islab.fi), 044-717 8951, sairaalakemisti Kati Norola (kati.norola@islab.fi), 044-457 0748
Savonlinna: sairaalakemisti Jouni Karppi (jouni.karppi@islab.fi), 044-717 8716