

Langaton Bluetooth® -teknologia

Langatonta Bluetooth -teknologiaa käyttää osa älypuhelimista ja monet muut laitteet. CareSens Dual -mittari käyttää Bluetooth -teknologiaa parittamiseen ja glukositiotojen lähettämiseen älypuhelimien.

CareSens Dual -mittari on suunniteltu toimimaan SmartLog-mobiilisovelluksen kanssa. Kun käytät CareSens Dual -järjestelmää, suosittelemme parittamaan CareSens Dual -mittarisi älypuhelimieesi ja seuraamaan tuloksiasi.*



VAROITUS:

Kytke Bluetooth-ominaisuus pois päältä paikoissa, joissa langattomien laitteiden käyttö on kielletty, esimerkiksi sairaaloissa, joissakin terveysammattilaisten toimistoissa sekä lentokoneissa.

Tavaramerkit

Bluetooth® nimet ja logot ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa Bluetooth SIG, Inc. ja joita i-SENS, Inc. käyttää lisenssillä. Kaikki muut tavaramerkit ja kaupanimet ovat niiden omistajiensa omaisuutta.

Huom:

SmartLog-sovellus ei välttämättä ole yhteensopiva kaikkien älypuhelimien kanssa.

* Prosessi, jolla luodaan yhteys kahden Bluetooth-laitteen välille. Automaattisesti luotu numerosarja tulee vaihtaa laitteiden kesken. Kun laitteet on paritettu ja Bluetooth-ominaisuus on päällä, ne viestivät keskenään automaattisesti.

Sisällys

Tietoja

Tärkeitä tietoja: Lue tämä ensin!	6
Tekniset tiedot	8
CareSens Dual verensokerin/ β -ketoaineiden mittausjärjestelmä	10
Pariston asettaminen tai vaihto	11
Mittausvälineiden hoito	12
CareSens PRO -verensokerintestiliuska	13
KetoSens veren β -ketoainetestiliuska	15
CareSens Dual -mittari	17
CareSens Dual -mittarin näyttö	18

Valmistelu

Yleiset asetukset	19
Bluetooth-asetukset	19
Päiväyksen ja ajan asettaminen	23
Äänen asettaminen On/OFF	25
Liuskan vanhenemispäiväysmerkintä päälle	26
Hypoglykemia-merkintä (Lo) päälle	27
Hyperglykemia-merkintä (Hi) päälle	28
Liuskan vanhenemispäiväysmerkinnän asettaminen	29
Mittarin toiminnan tarkistaminen	30
Testaus kontrolliliuksella	32
Kontrolliliuksen testitulosten vertailu	34

Mittaus

Lansettikynän käyttö	35
Verensokerin/veren β -ketoaineiden mittaus	38
Vaihtoehtoisen pistopaikan valinta (AST, vain verensokerille)	43
Korkea (Hi) ja matala (Lo) viestit	46
Verensokerin tavoitearvot	47
Testitulosten siirto kaapelilla	47

Lisätoiminnot

Mittarin muisti	48
Keskisarvojen tarkastelu	48
Testitulosten tarkastelu	51
Hälytysten asettaminen	52
Aterian jälkeisen hälytyksen (PP2) asettaminen	52
Aikahälytysten asettaminen (1-3 kpl)	53

Kunnossapito

Virhe- ja muut ilmoitukset	55
Ongelmanratkaisu	57
Suorituskyky	58
Takuu	63

Tärkeitä tietoja: Lue tämä ensin!

Lue koko käyttöohje huolellisesti ennen mittausjärjestelmän käyttöönottoa. Huomioi seuraavat oheet:

Käyttötarkoitus:

CareSens Dual -verensokerimittari/ β -ketoainemittari on tarkoitettu avuksi diabeteksenhallinnan seurannassa, kotona tai vastaanotolla tapahtuvaan verensokerin/ β -ketoaineiden kvantitatiiviseen määrittämiseen kapillaarikokoverestä. Terveydenhuollon ammattilaisen ottamaa tuoretta laskimokokoverta voidaan myös käyttää verensokeritestaukseen.


CareSens Dual -verensokerimittari/ β -ketoainemittari on tarkoitettu ainoastaan kehon ulkopuoliseen testaukseen (*in vitro* -diagnostiikka). CareSens Dual -mittaria ei suositella käytettäväksi diabeteksen tai ketoasidoosin diagnosointiin. Verensokerin määrittäminen voidaan tehdä niin sormenpäältä kuin vaihtoehtoisista pistopaikoista, kuten kämmenen sisäpinta tai käsivarsi.

Käytettyjen symbolien merkitys:

 *In vitro* -diagnostiikkakäyttöön

 Laitteella on direktiivin 98/79/EC *in vitro* -diagnostiikkalaitteen hyväksyntä



 Varoitus turvalliseen ja optimaaliseen käyttöön

 Älä hävitä yhdessä kotitalousjätteen kanssa

 Käytä ennen  Valtuutettu edustaja

 Älä käytä uudelleen  Eränumero

 Katso käyttöohjeita  Valmistaja

 Käyttölämpötilarajat  Sarjanumero

- Glukoosi/ β -ketoaine veressä reagoi liuskassa olevien kemikaalien kanssa aiheuttaen heikon sähkövirran. CareSens Dual havaitsee elektrodien avulla tämän sähkövirran ja mittaa glukoosin/ β -ketoaineiden määrän.
- CareSens Dual ei tarvitse manuaalista koodausta, minkä tehtävänä on minimoida koodaukseen liittyviä virheitä.
- CareSens Dual -mittarissa voi käyttää CareSens PRO -verensokeri- ja KetoSens- β -ketoainetestiliuskoja.
- Erittäin korkea (yli 65% glukoosi-, yli 60% β -ketoainemittaus) tai erittäin matala (alle 15% glukoosi-, alle 30% β -ketoainemittaus) veren punasolujen määrä (hematokriittiarvo) voi aiheuttaa virheellisiä mittaustuloksia.
- Jos verensokerin mittaustuloksesi on alle 3,3 mmol/L tai yli 13,3 mmol/L, ota heti yhteys lääkäriin.
- Tuloksissa saattaa esiintyä epätarkkuuksia erityisen hypotensiivisillä (matala verenpaine) henkilöillä tai shokissa olevilla potilailla. Epätarkkuuksia saattaa myös esiintyä niillä, jotka ovat hyperglykeemis-hyperosmolaarisessa tilassa, johon liittyy ketoosi tai ei liity ketoosia. Kriittisesti sairaita potilaita ei tule testata verensokerimittareilla.
- Älä käytä ksyloosin imeytymisen testaamisen aikana tai 24 tuntiin sen jälkeen, sillä se voi häiritä mittaustuloksia.

Tarvitessasi apua, ota yhteys valtuutettuun maahantuojaan tai lue lisätietoja valmistajan kotisivuilta www.i-sens.com.

Tekniset tiedot

Kalibrointi	Plasmaekvivalentti
Testimenetelmä	Sähkökemiallinen
Paristojen käyttöikä	1 000 mittausta
Virtalähde	Kaksi 3,0 V kertakäyttöistä litiumparistoa (CR2032)
Muisti	Muistiin voidaan tallentaa 1 000 mittaustulosta
Koko	106 x 58 x 17 (mm)
Paino	72,6 g (paristojen kanssa)
Bluetooth®-teknologia	<ul style="list-style-type: none">• Tajuusalue: 2,4–2,4835 GHz• Toimintasäde: maks. 10 metriä (esteetön)• Toimintakanavia: 40 kanavaa• Turvasalaus: 128-bit AES (Advanced encryption standard)
Suhteellinen kosteus	10–90%

Verensokerin mittaukseen

Mittausalue	1,1–33,3 mmol/L
Näytteen koko	Minimi 0,4 µL
Mittausaika	5 sekuntia
Näytetyyppi	<ul style="list-style-type: none">• Tuore kapillaarikokoveri• Tuore laskimokokoveri (vain terveydenhuollon ammattilaiset)
Toimintalämpötila	5–45°C (41–113°F)
Hematokriitti	15–65%

Veren β-ketoaineiden mittaukseen

Mittausalue	0,1–8,0 mmol/L
Näytteen koko	Minimi 0,5 µL
Mittausaika	8 sekuntia
Näytetyyppi	Tuore kapillaarikokoveri
Toimintalämpötila	15–30°C (59–86°F)
Hematokriitti	30–60%

Pakkauksen sisältö:

- * CareSens Dual verensokerimittari/ β -ketoainemittari
- * Käyttöohjeet
- * Paristot

Valinnaisia:

- * CareSens PRO -verensokeritestiliuskat
- * KetoSens veren β -ketoaineliuskat
- * Pikakäyttöohje
- * Lansetteja
- * CareLance-lansettikynä
- * Seurantavihko
- * Säilytuspussi

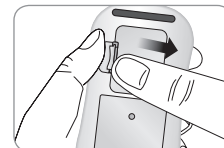
- Ennen käyttöönottoa tarkista, että kaikki tarvittavat tarvikkeet ovat paketissa ja että paketin tarvikkeet ovat avaamattomia.
- CareSens-tiedonsiirtokaapelin voi tilata erikseen maahantuojalta.

Pariston asettaminen tai vaihto

CareSens Dual -mittari käyttää kahta 3,0 V litiumparistoa. Ennen käyttöä tarkista, että paristot ovat kotelossaan. Kun **+** **-** -symboli ilmestyy ruutuun mittaria käytettäessä, tulee patterit vaihtaa niin pian kuin mahdollista.

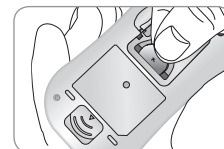
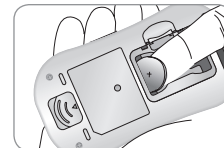
Vaihe 1

Varmista, että mittari on pois päältä. Paina paristokotelon kantta nuolen suuntaan ja poista se työntämällä.



Vaihe 2

Poista käytetyt paristot yksi kerrallaan kuvan mukaisesti etusormen avulla ja vedä se ulos. Asenna uudet paristot + puoli ylöspäin ja varmista, että ne ovat kunnolla paikoillaan.



Vaihe 3

Sulje pariston suojaluukku. Paina sitä sisäänpäin, kunnes kuulet napsahduksen.



Huom:

Pariston vaihtaminen uuteen ei poista tallennettuja mittaustuloksia mutta voit joutua asentamaan muut asetukset uudelleen. Katso sivu 19.

Mittausvälineiden hoito

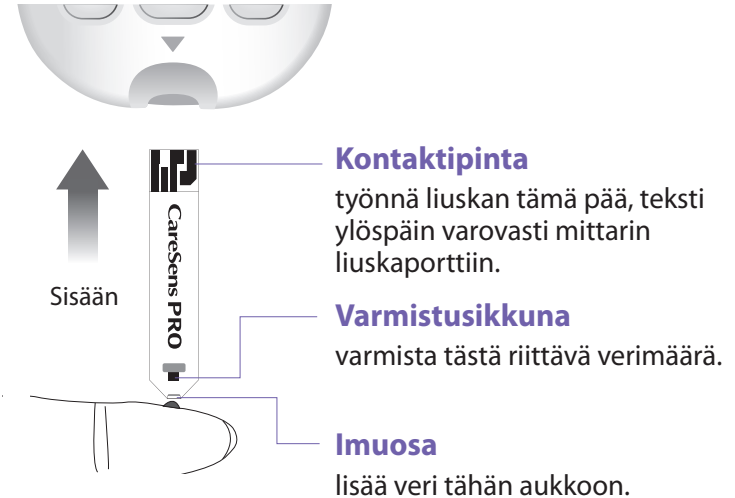
Käytä pehmeää liinaa mittarin pyyhkimiseen. Liinaa voit kostuttaa pienellä määrällä alkoholia. Älä käytä orgaanisia liuottimia, kuten bentseeni tai asetoni, tai koti- ja teollisuuspuhdistusaineita. Ne voivat vahingoittaa mittaria.

Varoitus:

- Älä säilytä mittaria suorassa auringonvalossa, kuumuudessa tai liiallisessa kosteudessa pitkiä aikoja.
- Älä päästä likaa, pölyä, verta tai vettä mittarin liuskaporttiin.
- Varo tiputtamasta mittaria ja vältä iskuja.
- Älä yritä itse korjata mittaria tai muuttella sitä.
- Voimakas sähkömagneettinen säteily saattaa häiritä laitteen toimintaa. Pidä laite etäällä voimakkaasta sähkömagneettisesta säteilystä, etenkin mitatessasi verensokeria/ketoaineita.
- Pitääksesi mittarin puhtaana ja varusteet tallella, säilytä mittaria ja sen varusteita omassa säilytuspussissaan.

CareSens PRO -verensokerintestiliuska

CareSens Dual verensokerin mittausjärjestelmä mittaa verensokerin nopeasti ja tarkasti. Testiliuska imee automaattisesti itseensä oikean määrän verta, kun kosketat testiliuskan kärjessä olevalla imuosalla veripisaran reunaa.



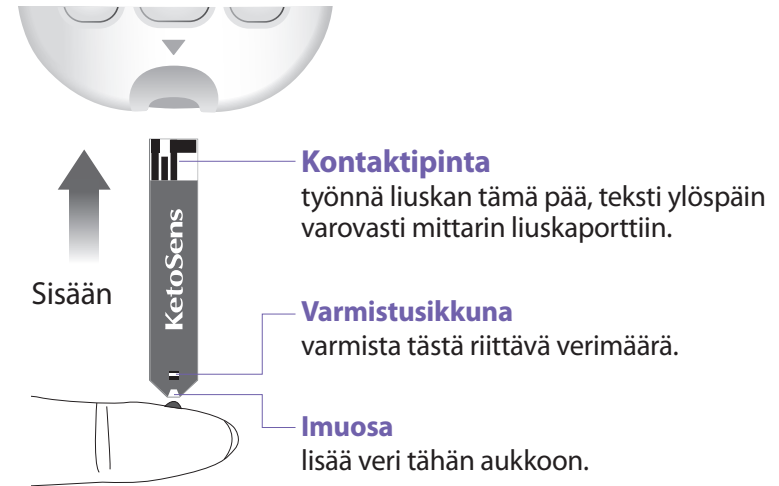
Varoitus!

- Käytä tuoretta kapillaarikokoverinäytettä CareSens PRO -liuskoille. Terveystieteiden ammattilaisen ottamaa tuoretta laskimokokoveria voidaan myös käyttää verensokeritestaukseen.
- Tuoreet laskimoverinäytteet jotka sisältävät antikoagulantteja EDTA ja hepariini ovat hyväksyttäviä. Jodiasetaattia tai fluoridia/oksalatteja ei suositella.

KetoSens veren β -ketoaineliuska

- Älä käytä testiliuskoja uudelleen.
- Älä käytä testiliuskoja vanhenemispäiväyksen jälkeen.
- Liuskapurkin avaamisen jälkeen käytä testiliuskat purkissa ohjeistetun ajan kuluessa. Seuraa liuskapakkauksen ohjeita.
- Säilytä testiliuskoja viileässä ja kuivassa paikassa 1-30°C (34-86°F).
- Säilytä liuskapurkki suojassa suoralta auringonvalolta ja kuumuudelta. Ei saa jäätyä.
- Säilytä testiliuskat vain niiden alkuperäisessä purkissa.
- Sulje purkki tiukasti, kun olet ottanut testiliuskan ja käytä testiliuska heti.
- Käsittele testiliuskoja puhtain ja kuivin käsin.
- Älä taivuta, leikkaa tai muuta testiliuskan muotoa millään tavalla.
- Yksityiskohtaisempia säilytys- ja käyttöohjeita CareSens PRO -testiluskapakkauksen käyttöohjeista.

CareSens Dual β -ketoaineiden mittausjärjestelmä mittaa veren β -ketoaineet nopeasti ja tarkasti. Testiliuska imee automaattisesti itseensä oikean määrän verta, kun kosketat testiliuskan kärjessä olevalla imuosalla veripisaran reunaa.



Varoitus:

- Pidä mittausvälineet poissa lasten ulottuvilta!
- Testiliuskapurkin sisältämä kuivausaine on haitallista hengitettäessä tai nieltäessä ja saattaa aiheuttaa iho- tai silmä-ärsytystä.

CareSens Dual -mittari

Varoitus!

- Käytä vain tuoretta kapillaarikokoverinäytettä KetoSens veren β -ketoaineliukskoille.
- Älä käytä testiliuskoja uudelleen.
- Älä käytä testiliuskoja vanhenemispäiväyksen jälkeen.
- Testiliuskat ovat käyttökelpoisia foliopakkaukseen painettuun vanhenemispäiväykseen saakka, mikäli niitä on käytetty ja säilytetty ohjeiden mukaan.
- Säilytä testiliuskoja viileässä ja kuivassa paikassa 4-30°C (39-86°F).
- Säilytä liuskapurkki suojassa suoralta auringonvalolta ja kuumuudelta. Ei saa jäätyä.
- Säilytä testiliuskat vain niiden alkuperäisessä laatikossa.
- Avaa testiliuskan foliopakkaus, ota testiliuska ulos ja käytä välittömästi. Älä käytä liuskaa jos foliopakkaus on vahingoittunut tai revennyt.
- Käsittele testiliuskoja puhtain ja kuivin käsin.
- Älä taivuta, leikkaa tai muuta testiliuskan muotoa millään tavalla.
- Yksityiskohtaisempia säilytys- ja käyttöohjeita KetoSens-testiliuskapakkauksen käyttöohjeista.

Varoitus:

- Pidä mittausvälineet poissa lasten ulottuvilta!
- Testiliuskapurkin sisältämä kuivausaine on haitallista hengitettäessä tai nieltäessä ja saattaa aiheuttaa iho- tai silmä-ärsytystä.

Tiedonsiirtoportti

tiedonsiirtokaapeli kytketään tähän porttiin, kun tietoja halutaan siirtää mittarista tietokoneeseen

Näyttö

näyttää tulokset ja viestit

◀▶ Painike

valitsee tai vaihtaa tietoja

S-näppäin

mittari päälle/pois päältä, hyväksytään menu-tilassa tehdyt muutokset

Testiliuskaportti

asetä testiliuska tähän

Testiliuskanpoistaja

Vedä alaspäin poistaaksesi käytetyn liuskan



Huom:

- Tiedonsiirtokaapelia voi tiedustella/tilata erikseen tuotteen myyjältä: info@medcase.fi (yksityisasiakkaat), asiakaspalvelu@mediq.com (julkisen terveydenhuollon asiakkaat).
- Mittausyksikkö on lukittu, eikä käyttäjä voi vaihtaa sitä.

CareSens Dual -mittarin näyttö



- 1 **Mittaustulokset**
- 2 **Muisti:** ilmestyy kun mittaustuloksia näytetään muistista
- 3 **PP2-hälytys:** ilmestyy kun aterian jälkeinen hälytys on asetettu
- 4 **Bluetooth-symboli**
- 5 **Äänimerkki:** ilmestyy vain, kun äänet on OFF-asennossa
- 6 **Kontrolliliuos:** ilmestyy kun mittari on kontrolliliustestaustilassa ja kun kontrolliliustestaustilassa tallennetaan tai näytetään
- 7 **Desimaalipiste**
- 8 **Testiliuska:** mittari on valmis veripisaraa tai kontrolliliuosta varten
- 9 **mmol/L, mg/dL:** verensokerin tai β -ketoaineiden mittaustuloksen mittayksikkö
- 10 **alarm:** ilmestyy kun aikahälytys on asetettu
- 11 **KETONE:** ilmestyy kun KetoSens-liuska syötetään
- 12 **Paristomerkki:** pariston varaus on loppumassa ja se tulisi vaihtaa
- 13 **Ateriamerkki (ennen):** käytetään kun mittaus on tehty ennen ateriaa (pre-meal)
- 14 **Ateriamerkki (jälkeen):** käytetään kun mittaus on tehty aterian jälkeen (post-meal)
- 15 **Paastomerkki:** käytetään kun mittaus on tehty vähintään 8 tunnin paaston jälkeen
- 16 **Päivä/Kuukausi/Tunti/Minuutti**

Huom:

On suositeltavaa tarkistaa, että mittarin ruudun näkymä vastaa alla olevaa kuvaa joka kerta, kun mittari käynnistyy. Älä käytä mittaria, mikäli näyttö ei vastaa täydellisesti kuvaa, sillä mittari saattaa tällöin näyttää vääriä tuloksia.

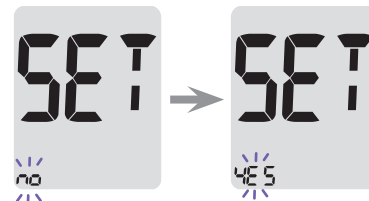
Yleiset asetukset

Pane mittari päälle painamalla **S**-näppäintä 3 sekunnin ajan. Kun kaikki asetukset on tehty, sulje mittari painamalla **S**-näppäintä 3 sekunnin ajan. Paina **◀** ja **▶** -näppäimiä vaihtaaksesi arvoja. Pidä **◀** tai **▶** -näppäintä pohjassa liikkuaaksesi nopeammin.

Vaihe 1 SET-tilaan

Pane mittari päälle painamalla **S**-näppäintä 3 sekunnin ajan. Kun täysnäyttö on näkynyt näytöllä, tulee seuraavaksi "SET" näkyville.

Paina **◀** ja **▶** -näppäimiä valitaksesi "YES" ja paina **S**-näppäintä siirtyäksesi eteenpäin.



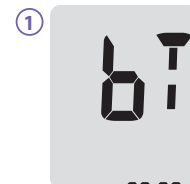
Huom:

Seuraa vaiheita 2-3 parittaaksesi mittarin ja älypuhelimien. Parittaminen mahdollistaa mittarin ja älypuhelimien langattoman yhteydenpidon. Varmista että laitteet ovat Bluetooth-toimintasäteen sisällä (10 metriä). Ennen paritusta, lataa ja asenna SmartLog-sovellus älypuhelimien.

Bluetooth-asetukset

Vaihe 2 Bluetooth-paritus

1 Jos et halua yhdistää puhelinta ja mittaria, paina **S**-näppäintä kun viereinen ruutu näkyy. Mittari siirtyy vaiheeseen 4 Vuoden asettaminen.

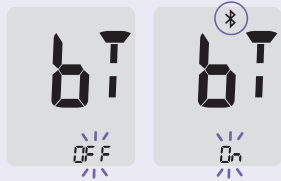


② Paina ◀ tai ▶ -näppäimiä. Mittari näyttää "OFF", "On" ja "PAIr" vuorollaan. Paritaksesi mittarin ja älypuhelimien, paina **S**-näppäintä kun "PAIr" vilkkuu ruudulla.



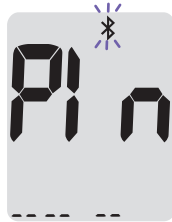
Huom:

Symboli näkyy näytöllä kun Bluetooth-ominaisuus on päällä. Kun symboli ei näy näytöllä, Bluetooth-ominaisuus on poissa päältä. Kytkeäksesi Bluetooth-ominaisuuden pois/päälle, paina **S**-näppäintä kun OFF/On vilkkuu ruudulla.

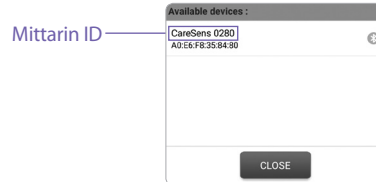


Vaihe 3 Syötä PIN-koodi

① Symboli ja "Pin" näkyy, kun painat **S**-näppäintä mittarin näyttäessä "PAIr".



② Älypuhelimessasi käynnistä SmartLog-mobiilisovellus ja valitse Asetukset ruudun alareunasta. Valitse "Meter Connection" → "Bluetooth" → "Search".

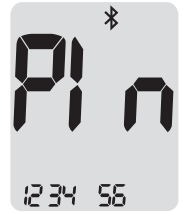


③ Valitse mittarisi SmartLog-apin ruudulta. Tunnistat sen tekstistä "CareSens", jonka perässä on viimeiset 4 merkkiä mittarisi sarjanumerosta (CareSens XXXX).

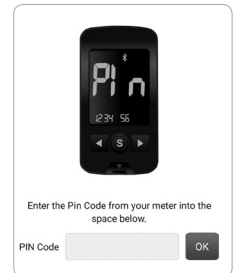
Sarjanumero



④ Mittari näyttää kuuden numeron PIN-kodin.



⑤ Syötä PIN-koodi SmartLog-mobiilisovellukseen ja valitse "OK". Varmista, että PIN jonka syötät älypuhelimeseen on sama kuin PIN mittarin ruudulla.



⑥ Kun mittari ja älypuhelin on paritettu ja yhdistetty, mittari näyttää "SUCCESS". Tallennetut mittaukset siirtyvät älypuhelimeen.



⑦ Kun tiedonsiirto on valmis, mittarin ruudulla näkyy "End". Paina **S**-näppäintä siirtyäksesi vaiheeseen 10 Äänen asettaminen. Katso sivu 25. Jos mittari näyttää "FAIL" ja sitten "OFF", toista vaiheet 2-5.



Huom:

Jotkut älypuhelimet, erityisesti sellaiset joita i-SENS ei ole testannut tai hyväksynyt, voivat olla epäyhteensopivia mittarisi kanssa. Katso osoitteesta www.i-sens.com/smartlog lisätietoja tuetuista älypuhelimista. Voit myös skannata käyttöohjeen sisäkannessa olevan QR-koodin.

Päiväyksen ja ajan asettaminen

Vaihe 4 Vuoden asettaminen

Paina ◀ tai ▶ asettaaksesi oikean vuoden. Kun olet valinnut oikean vuoden, paina **S**-näppäintä hyväksyäksesi valinnan ja siirtyäksesi seuraavaan vaiheeseen.



Vaihe 5 Kuukauden asettaminen

Näytön vasemmassa alakulmassa vilkkuu kuukausi. Paina ◀ tai ▶ asettaaksesi oikean kuukauden. Paina **S**-näppäintä vahvistaaksesi valintasi ja siirtyäksesi seuraavaan vaiheeseen.



Vaihe 6 Päivämäärän asettaminen

Paina ◀ tai ▶ asettaaksesi oikean päivän. Paina **S**-näppäintä vahvistaaksesi valintasi ja siirtyäksesi seuraavaan vaiheeseen.



Vaihe 7 Aikamuodon asettaminen

Mittariin voi asettaa 12 tunnin (AM/PM) tai 24 tunnin aikamuodon. Painamalla ◀ tai ▶ -näppäintä voit valita oikean aikamuodon. AM-PM-merkki ei näy näytöllä, jos 24 h aikamuoto on valittu. Kun haluttu muoto on näytöllä, paina **S**-näppäintä siirtyäksesi eteenpäin.



Vaihe 8 Tunnin asettaminen

Paina ◀ tai ▶ asettaaksesi oikean tunnin. Paina **S**-näppäintä vahvistaaksesi valintasi ja siirtyäksesi seuraavaan vaiheeseen.



Vaihe 9 Minuuttien asettaminen

Paina ◀ tai ▶ asettaaksesi oikeat minuutit. Paina **S**-näppäintä vahvistaaksesi valintasi ja siirtyäksesi seuraavaan vaiheeseen.



Äänen asettaminen On/OFF

Vaihe 10

Paina ◀ tai ▶ asettaaksesi äänet "On" tai "OFF". Paina **S**-näppäintä vahvistaaksesi valintasi ja siirtyäksesi eteenpäin.


Jos valitset "On", mittari piippaa seuraavissa kohdissa:

- Kun painat nappia kytkeäksesi mittarin päälle.
- Testiliuska on asetettu mittariin.
- Veripisara on laitettu testiliuskaan ja mittaus alkaa.
- Mittaustulos on valmiina näytöllä.
- Pidät ◀-nappia pohjassa asetettaessa aterianjälkeistä hälytystä (PP2).
- Kun on aika tehdä verensokerimittaus.



Jos valitset OFF, mitkään äänet eivät kuulu. Paina **S**-näppäintä vahvistaaksesi valintasi ja siirtyäksesi seuraavaan vaiheeseen.

Huom:

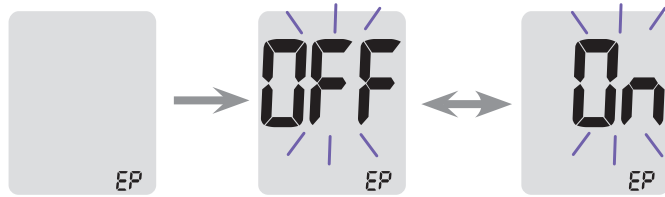
 -symboli ilmestyy vain, kun ääni asetetaan OFF-asentoon.

Liuskan vanhenemispäivämerkintä päälle

Vaihe 11

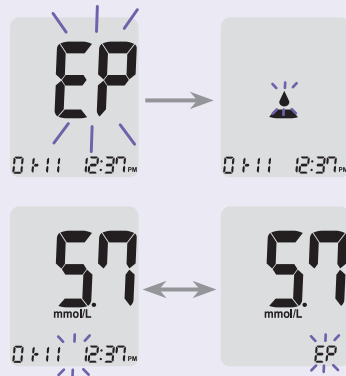
Tällä toiminnolla saat liuskan vanhenemispäiväystoiminnon päälle tai pois. Siirry sivulle 29 asettaaksesi liuskan vanhenemispäiväyksen mittariin.

Kun "EP" näkyy näytöllä, paina ◀ tai ▶-näppäintä. Näytölle ilmestyy joko "On" tai "OFF". Vahvasta valintasi painamalla **S**-näppäintä. Jos et halua asettaa varoitusta, paina **S**-näppäintä kun näytöllä näkyy "OFF".



Huom:

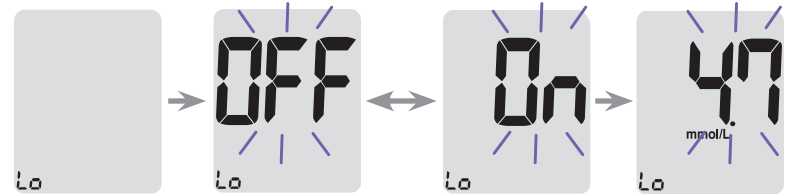
Jos vanhenemispäiväys ylittyy, näytölle ilmestyy EP kun liuska syötetään. Vaihtoehtoisesti EP näytetään myös heti testituloksen jälkeen. Esim. jos vanhenemispäiväykseksi on asetettu lokakuu 2019, näytölle ilmestyy EP marraskuun 2019 alusta.



Hypoglykemia-merkintä (Lo) päälle

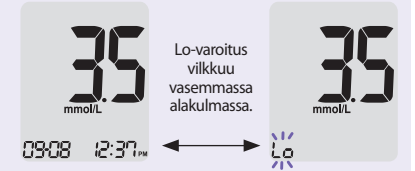
Vaihe 12

Tällä toiminnolla voidaan valita hypoglykemian (mahdollisesti liian alhainen verensokeri) taso sekä kytkeä merkintä päälle "On" tai pois "OFF". Saat varoituksen kun mittauksena on matalampi kuin valittu taso. Paina ◀ tai ▶-näppäintä, näytölle ilmestyy joko "On" tai "OFF". Paina **S**-näppäintä "On"-merkinnän kohdalla tehdäksesi asetuksen. Paina ◀ tai ▶-näppäintä, kunnes haluttu hypoglykemia taso välillä 1,1-5,0 mmol/L näkyy. Paina **S**-näppäintä hyväksyäksesi valinnan ja siirtyäksesi eteenpäin.



Huom:

Jos mittauksena on alhaisempi kuin mittarin syötetty hypoglykemia taso, näytölle ilmestyy seuraavaa.



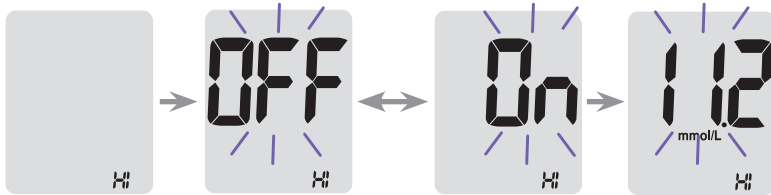
Varoitus:

Keskustele lääkärisi kanssa oikean hypoglykemia tason määrittämiseksi.

Hyperglykemiamerkintä (HI) päälle

Vaihe 13

Tällä toiminnolla voidaan valita hyperglykemian (mahdollisesti liian korea verensokeri) taso sekä kytkeä merkintä päälle "On" tai pois "OFF". Saat varoituksen kun mittaustulos on korkeampi kuin valittu taso. Paina ◀ tai ▶ -näppäintä, näytölle ilmestyy joko "On" tai "OFF". Paina **S**-näppäintä "On"-merkinnän kohdalla tehdäksesi asetuksen. Paina ◀ tai ▶ -näppäintä, kunnes haluttu hyperglykemiataso välillä 6,7-19,4 mmol/L näkyy. Paina **S**-näppäintä hyväksyäksesi valinnan ja sammuttaaksesi mittarin.



Huom:

Jos mittaustulos on korkeampi kuin mittarin syötetty hyperglykemiataso, näytölle ilmestyy "HI". Symboli "KETONE" vilkkuu kolme kertaa kun tulos on suurempi kuin 13,3 mmol/L.



Varoitus:

Keskustele lääkärisi kanssa oikean hyperglykemiataason määrittämiseksi.

Vaihe 1 Vanhenemispäivämäärän asettaminen

Paina ◀ ja ▶ -näppäimiä yhtä aikaa kolmen sekunnin ajan muuttaaksesi vanhenemispäiväystä. Lyhyen täysnäytön jälkeen "EP" ilmestyy näytölle.

Huom:

- Liuskan vanhenemispäiväysmerkintä toimii vain CareSens PRO -testiliuskaa käytettäessä.
- Testiliuskan vanhenemispäiväys on painettu CareSens PRO -liuskapurkkiin.

Vaihe 2 Vuoden asettaminen

Näytön vasemmassa alakulmassa vilkkuu vuosi. Paina ◀ tai ▶ -näppäintä kunnes oikea vuosi näkyy. Paina **S**-näppäintä hyväksyäksesi vuoden ja aseta kuukausi.



Vaihe 3 Kuukauden asettaminen

Näytön vasemmassa alakulmassa vilkkuu kuukautta tarkoittava numero. Paina ◀ tai ▶ -näppäintä, kunnes oikea kuukausi on näytöllä. Paina **S**-näppäintä kolmen sekunnin ajan sulkeaksesi mittarin.



Mittarin toiminnan tarkistaminen

CareSens PRO -kontrolliliuos CareSens PRO -testiliuskojen kanssa



CareSens PRO -kontrolliliuksella (liuos L ja/tai H) tarkistetaan mittarin ja CareSens PRO -testiliuskojen yhteensopivuus ja toimivuus. Kontrolliliuos sisältää tietyn määrän glukoosia, joka reagoi testiliuskojen kanssa. Vertaa kontrolliliuoskokeen tulosta testiliuskapurkin etikettiin merkittyihin raja-arvoihin. Ennen kuin mittaat ensimmäisen kerran uudella mittarilla tai liuskapurkillä, voit testata kontrolliliuoksen avulla sivuilla 32-33 olevien ohjeiden mukaisesti.

KetoSens-kontrolliliuos KetoSens-testiliuskojen kanssa



KetoSens-kontrolliliuksella (liuos L/M/H) tarkistetaan mittarin ja KetoSens-testiliuskojen yhteensopivuus ja toimivuus. Kontrolliliuos sisältää tietyn määrän β -ketoainetta, joka reagoi testiliuskojen kanssa. Vertaa kontrolliliuoskokeen tulosta testiliuskapurkin etikettiin merkittyihin raja-arvoihin. Ennen kuin mittaat ensimmäisen kerran uudella mittarilla tai liuskapurkillä, voit testata kontrolliliuoksen avulla sivuilla 32-33 olevien ohjeiden mukaisesti.

Huom:


- Käytä vain CareSens PRO -kontrolliliuosta ja KetoSens-kontrolliliuosta vastaavien testiliuskojen kanssa (hankittavissa erikseen).
- Katso viimeinen käyttöpäivä kontrolliliuospullosta.
- Testaus kontrolliliuksella on tehtävä huoneenlämpötilassa 20-25 °C (68-77 °F). Huolehdi, että mittari, testiliuskat ja kontrolliliuos ovat huoneenlämpöisiä ennen testausta.
- Ravista kontrolliliuospulloa, poista ensimmäiset pari pisaraa ja pyyhi pullonsuu.
- Säilytä kontrolliliuospullo hyvin suljettuna lämpötilassa 8-30 °C (46-86 °F).

Voit tehdä kontrolliliuoskokeen:

- kun haluat harjoitella mittaamista kontrolliliuksella verinäytteen sijaan.
- kun käytät mittaria ensimmäisen kerran.
- kun otat käyttöön uuden testiliuskapurkin.
- jos mittari tai testiliuskat eivät toimi kunnolla.
- jos saamasi veren glukoosiarvot eivät vastaa tuntemuksiasi ja epäilet järjestelmän toimivuutta.
- jos pudotat tai muuten vahingoitat mittaria.



Testaus kontrolliliuksella

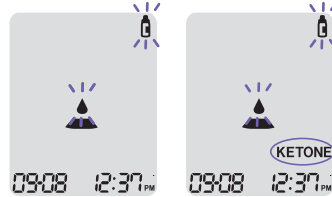
Vaihe 1 Työnä testiliuska mittariin

Työnä testiliuska mittariin elektrodijuovat edellä ja tekstipuoli ylöspäin. Työnä liuskaa, kunnes piippausääni kuuluu. Mittari käynnistyy automaattisesti. Näytölle ilmestyy testiliuskan  symboli. Symboli "KETONE" ilmestyy kun KetoSens-liuska syötetään.




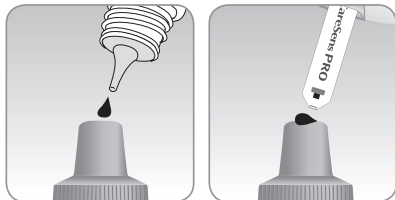
Vaihe 2 Aktivoi kontrolliliuostestaustila


Paina -näppäintä kolmen sekunnin ajan aktivoitaksesi kontrolliliuostestaustilan. Tämä merkitsee myös kontrolliliuosmittauksen tuloksen. Poista merkintä painamalla -näppäintä uudestaan 3 sekunnin ajan.



Vaihe 3 Lisää tarkistusliuosta

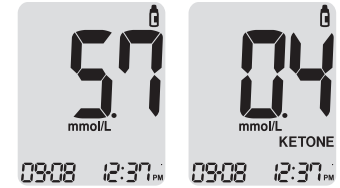
Ravista kontrolliliuospulloa hyvin ennen jokaista testiä. Poista korkki ja purista pulloa. Poista ensimmäinen liuospisara ja pyyhi pullon suu puhtaalla liinalla. Purista pisara kontrolliliuosta pullon korkin päälle. Kun -merkki ilmestyy näytölle, kosketa pisaraa viistosti testiliuskan kapealla päällä ja odota, kunnes piippausääni kuuluu. Varmista, että tarkistusikkuna täyttyy kokonaan.



Huom: Jos veripisaraa tai liuospisaraa ei lisätä kahden minuutin kuluessa -merkin ilmaantumisesta näytölle, mittari sammuu automaattisesti. Poista testiliuska ja käynnistä mittari uudella liuskalla.

Vaihe 4 Tuloksen odottaminen

Tässä vaiheessa näytön osat liikkuvat myötäpäivään ruudulla. Mittari alkaa laskea sekunteja alaspäin 5:stä 1:een (CareSens PRO -testiliuska) tai 8:sta 1:een (KetoSens-testiliuska) ja tulos ilmestyy näytölle. Kun merkintä on tehty, tulokset tallennetaan mittarin muistiin, mutta ne eivät ole mukana keskiarvotuloksissa.



Vaihe 5 Tuloksen vertaaminen

Vertaa tulosta testiliuskapurkin etikettiin merkittyihin raja-arvoihin. Tuloksen pitäisi olla näiden raja-arvojen sisällä. Hävitä liuska turvallisesti ja säädösten mukaisesti.

Kontrolliliuoksen viitealue

Liuos L: 5.6–8.4 mmol/L
Liuos H: 10.2–15.3 mmol/L

Kontrolliliuoksen viitealue

Liuos L: 0.4–1.0 mmol/L
Liuos M: 1.9–2.9 mmol/L
Liuos H: 3.4–5.4 mmol/L

Varoitus: Testiliuskapurkkiin merkityt raja-arvot koskevat ainoastaan kontrolliliuosta. Sillä ei ole mitään yhteyttä omaan verensokeri-/β-ketoainetasoosi.

Lansettikynän käyttö

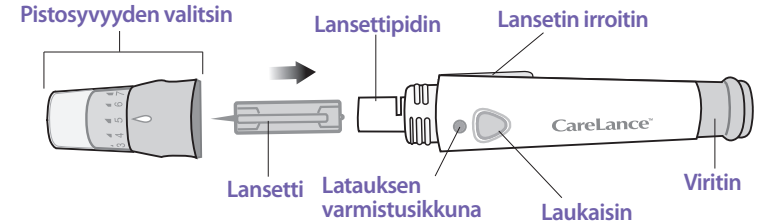
Kontrolliliuoksen testitulosten vertailu

Tuloksen pitää olla testiliuskapurkin etikettiin merkittyjen raja-arvojen sisällä. Jos tulos on raja-arvojen ulkopuolella, toista koe. Raja-arvoista poikkeava mittaustulos saattaa johtua seuraavista syistä:

Tilanne	Toimenpiteet
<ul style="list-style-type: none">kontrolliliuosta ei käytetä sitä vastaavien testiliuskojen kanssa,kontrolliliuospulloa ei ole ravistettu riittävän voimakkaasti,mittari, liuska tai kontrolliliuos on liian lämmintä tai kylmää,ensimmäistä kontrolliliuosparia ei ole poistettu tai pullon suuta ei ole pyyhitty puhtaaksi,mittarissa on toimintahäiriö.	Toista koe sivun 31 "Huom"-ohjeiden mukaan.
<ul style="list-style-type: none">kontrolliliuoksen vanhenemispäiväys on ylitetty,kontrolliliuos on vanhentunut,kontrolliliuos on pilaantunut.	Hävitä käytetty kontrolliliuos ja toista koe uudella kontrolliliuksella.

Jos tulokset ovat toistuvasti testiliuskapurkin etikettiin merkittyjen raja-arvojen ulkopuolella, testiliuskat ja mittari eivät todennäköisesti toimi kunnolla. Älä käytä mittaria ja ota yhteys paikalliseen i-SENS-myyntiorganisaatioon.

Lansettikynä tarvitaan verinäytteen ottamiseksi. Voit käyttää CareSens Dual -mittausjärjestelmän mukana toimitettua lansettikynää tai muuta CE-merkittyä lansettikynää.



- Lansettikynä on henkilökohtainen. Huolehdi siitä, että samaa kynää ei käytä useampi henkilö.
- Puhdista lansettikynä pehmeällä liinalla. Tarvittaessa liinaa voi kostuttaa pienellä määrällä alkoholia.

Varoitus:

Välttääksesi tulehduksia näytettä ottaessasi, älä käytä yhtä lansettia kuin kerran, ja:

- Älä koskaan käytä samaa lansettia muiden kanssa.
- Käytä aina uutta, steriiliä lansettia. Lansetit ovat kertakäyttöisiä.
- Pidä lansettikynä puhtaana.

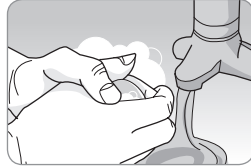
Huom:

Toistuva pistäminen samaan kohtaan voi aiheuttaa kipua tai iho kovettuu. Vaihda aina pistospaikkaa testatessasi.

Lansettikynän käyttö

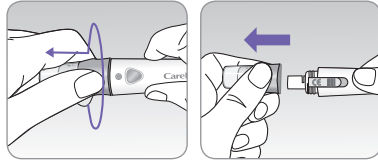
Vaihe 1

Pese saippualla ja lämpimällä vedellä sekä kuivaa kätesi ja pistopaikka huolellisesti ennen mittauksen aloittamista.



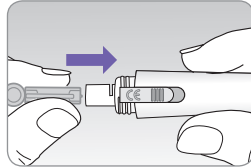
Vaihe 2

Irrota lansettikynän kärki kääntämällä sitä vastapäivään.



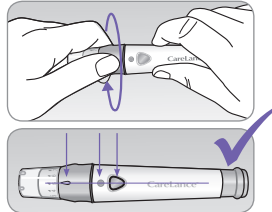
Vaihe 3

Aseta lansetti lansettipidikkeeseen. Pidä kiinni lansetista ja väännä suojus varovasti irti. Säilytä suojus, jotta voit sillä suojata lansetin jälkeensä. Kierrä lansettikynän kärki takaisin paikoilleen.



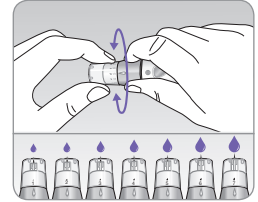
Vaihe 4

Aseta lansetti lansettipidikkeeseen. Pidä kiinni lansetista ja väännä suojus varovasti irti. Säilytä suojus, jotta voit sillä suojata lansetin jälkeensä. Kierrä lansettikynän kärki takaisin paikoilleen.



Vaihe 5

Valitse haluttu pistossyvyys (1-7) pistossyvyyden valitsimesta. Valitse syvyys kääntämällä valitsinta kunnes oikea numero on nuolen kohdalla.

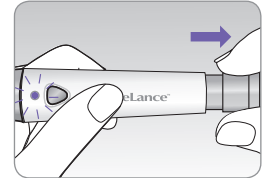


Huom:

1 = pienin pistossyvyys
7 = suurin pistossyvyys

Vaihe 6

Näytteenottokynän virittämiseksi pidä kynää toisella kädellä ja vedä viritintä toisella kädellä. Kynä on viritetty, kun kuulet kilahduksen ja vahvistusikkuna muuttuu punaiseksi.



Huom:

Ihon paksuus vaihtelee eri ihmisillä eri näytteenotto-paikoissa. Pistossyvyyden valitsimella voit säätää itsellesi sopivan pistossyvyyden riittävän näytemäärän saamiseksi.


Verensokerin/veren β -ketoaineiden mittaus

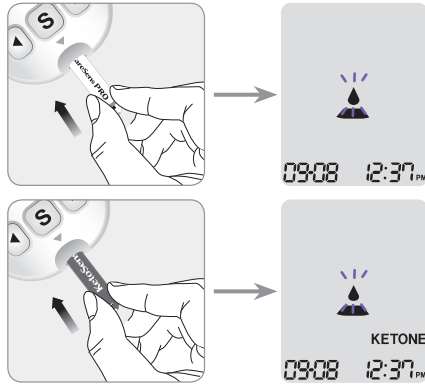
Mittaa ketoaineesi:

- kun olet sairaana,
- kun verensokerisi on yli 13,3 mmol/L,
- kun sinä ja lääkärisi kokevat tarpeelliseksi.

Mittarin ja testiliuskan valmistelu

Vaihe 7

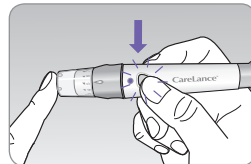
Työnnä testiliuska mittarin liuskaoporttiin elektrodijuovat edellä ja tekstipuoli ylöspäin. Työnnä liuskaa, kunnes mittari piippaa. Mittari käynnistyy automaattisesti ja testiliuskan symboli  ilmestyy näytölle.



Verinäytteen otto


Vaihe 8

Ota verinäyte näytteenottokynällä käyttämällä. Paina kynä sormenpäästä vasten kuten oheisessa kuvassa. Parhaat pistokohdat ovat keskisormet ja nimettömät. Paina laukaisinta.

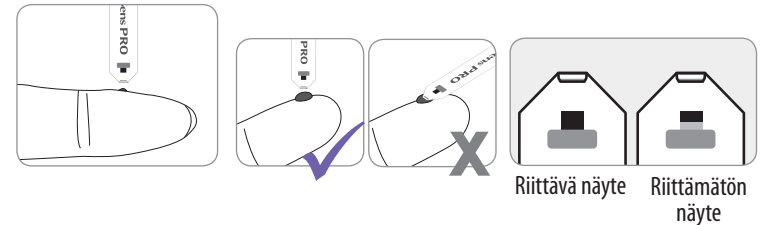


Ota kynä pois sormen pinnasta ja odota muutama sekunti, jotta veritippa ehtii muodostua. Minimimäärä on 0,4 mikrolitraa (CareSens PRO -testiliuska) ja 0,5 mikrolitraa (KetoSens-testiliuska). (0,5 mikrolitraa luonnollisessa koossa: ●)


Vaihe 9

Kun  -symboli on ilmestynyt näytölle, vie testiliuskan kapea pää veripisaraan ja pidä siinä, kunnes mittari piippaa. Älä työnnä sormeasi kiinni testiliuskaan tai käytä likaantunutta näytettä. Jos vahvistusikkuna ei täyty veren poikkeuksellisen viskositeetin tai liian pienen määrän vuoksi, virhekoodi Er4 ilmestyy näytölle.

Näytettä liuskalle otettaessa on suositeltavaa pitää testiliuskaa pystyasennossa veritippaan nähden, kuten kuvassa näytetään.



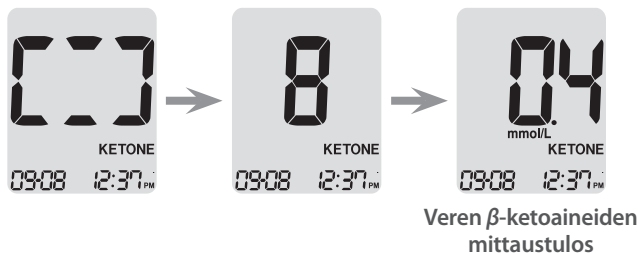
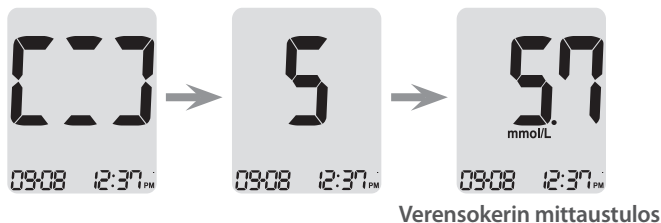
Huom:

Mittari sulkeutuu, mikäli näytettä ei oteta testiliuskaan 2 minuutin kuluessa siitä, kun  -symboli on ilmestynyt näytölle. Jos mittari sulkeutuu, poista liuska ja laita se uudelleen mittariin käynnistääksesi sen.

Vaihe 10

Pidä testiliuskan kapea pää verinäytteessä, kunnes kuulet äänimerkin. Tässä vaiheessa näytön osat liikkuvat myötöpäivään ruudulla osoittaen, että verinäytettä otetaan sisään.

Mittari laskee viidestä (verensokerimittaus) tai kahdeksasta (β -ketoainemittaus) yhteen ja mittaustulos näkyy näytöllä ja tallentuu automaattisesti mittarin muistiin. Mittauksen jälkeen voit poistaa testiliuskan mittarista ja mittari sulkeutuu automaattisesti 3 sekunnin kuluessa. Hävitä liuska turvallisesti ja säädösten mukaisesti. Jos Bluetooth-ominaisuus on päällä, mittari lähettää tuloksen yhdistettyyn älypuhelimeseen.



Huom:

Siirtääksesi glukoositietoja Bluetooth-toiminnolla:

- Mittarin Bluetooth-toiminnon tulee olla päällä,
 - Mittari ja älypuhelin tulee olla paritettu,
 - SmartLog-appin tulee olla käynnissä.
- Mittari siirtää tietoja seuraavissa tapauksissa:
- Kun liuskaa poistetaan mittauksen jälkeen,
 - Kun mittari kytketään päälle (ja siirtämättömiä mittauksia).



Vaihe 11

Voit merkitä verensokerin mittaustulokset tiettyyn tilanteeseen liittyväksi, kun liuska on vielä mittarissa. Kun mittaustulos näytetään heti testin jälkeen, paina \blacktriangleleft tai \blacktriangleright -näppäimiä valitaksesi ennen ateriaa -merkinnän (🍏), aterian jälkeen -merkinnän (🍷), tai paastomerkin (🚫). Kun poistat liuskan merkinnän ollessa valittuna, merkintä tallentuu mittaustuloksen yhteyteen. Jos et halua merkintää, poista liuska suoraan testituloksen näyttämisen jälkeen.

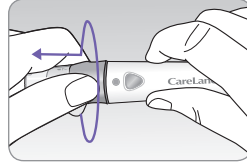
Veren β -ketoaineita mitattaessa merkintöjä ei käytetä.



Käytetyn lansetin hävitys

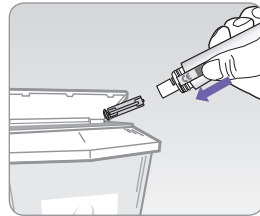
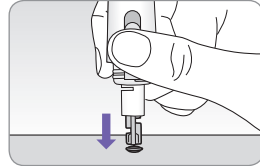
Vaihe 1

Kierrä näytteenottokynän kärki irti.



Vaihe 2

Aseta suojus lansetin piikkiin. Poista lansetti työntämällä lansetinpoistajaa. Hävitä lansetti turvallisesti ja säädösten mukaisesti.



Varoitus:

Lansetti on kertakäyttöinen. Älä jaa tai käytä sitä uudelleen. Hävitä aina asianmukaisesti.

Mitä on AST (Alternative Site Testing)

Normaalisti verinäyte otetaan sormenpästä. Se voi joskus osoittautua hankalaksi tai kivuliaaksi. Tällöin näyte voidaan ottaa esim. kämmenen sisapinnalta tai kasivarresta. Tästä kutsutaan nimellä Alternative Site Testing. AST ei kuitenkaan sovellu kaikille ja tietyt varoimet on otettava huomioon mittauksessa. Veren β -ketoaineita mitattaessa AST:tä ei tule käyttää.

Vaihtoehtoiset mittauspaikat



Mittaaminen vaihtoehtoisesta pistopaikasta

Valitse puhdas ja pehmeä pistospaikka (kämmenen sisäpinta tai kasivarsi), jossa ei ole ihokarvoja eikä näkyviä verisuonia. Hiero pistospaikkaa hellästi verenkierron vilkastuttamiseksi ja tuloseron minimoimiseksi verrattuna sormenpästä mittaamisen. Paina lansettikynää tiukasti pistospaikkaan ja odota, kunnes ihon väri kynän alla muuttuu. Paina laukaisinta painaen kynää edelleen ihoa vasten. Odota, että riittävä veripisara (vähintään 0,4 mikrolitraa, luonnollisessa koossa: ●) on muodostunut ja varovasti nosta kynä pois iholta.

Huomioitavaa vaihtoehdoisen pistopaikan käytössä

Lue seuraava ennen vaihtoehdoisesta pistopaikasta testaamista (kämmenen sisäpinta tai kasivarsi).

Elämäntapa, ruoka yms. vaikuttavat veren sokeripitoisuuteen. Kapillaariverinäyte sormenpästä reagoi verensokerin muutoksiin nopeammin kuin muualta kehosta otettu näyte. Siksi testitulokset sormenpästä ja vaihtoehdoisesta pistospaikasta saattavat erota toisistaan.

AST on sovelias:

kun verensokerisi on stabiili

- paaston aikana
- ennen ateriala
- ennen nukkumaanmenoaa

Näyte otettava sormenpästä:

kun verensokerisi vaihtelee

- kahden tunnin aikana ateriala tai liikunnasta
- sairauden aikana
- jos hypoglykemiaa on vaikeasti havaittavissa
- insuliinin vaikutus huipussa
- kaksi tuntia insuliinipistoksesta

AST varotoimenpiteet

- Keskustele lääkärisi kanssa ennen AST-testausta.
- Veren β -ketoaineita mitattaessa AST:tä ei tule käyttää.
- Huomioi hypo- tai hyperglykemian oireet.
- Jos testin tulos ei sovi tuntemuksiisi, toista koe sormenpästä. Mikäli edelleen tunnet samoin, ota yhteys lääkäriin.
- Älä vaihda lääkitystäsi AST-testitulosten mukaan.
- Glukoosipitoisuudet AST-paikoissa eroavat henkilöstä toiseen.

Huom:

- Aikaviiveen takia glukoosipitoisuudet eroavat sormenpästä ja vaihtoehdoisista pistospaikoista mitattaessa. Mikäli kärsit hypoglykemiasta tai oireista, mittaa sormenpästä.
- Älä suorita mittausta, jos veripisara on levinnyt esim. ihokarvojen tai -juonteiden takia. Suorita mittaus sileämmältä iholta.

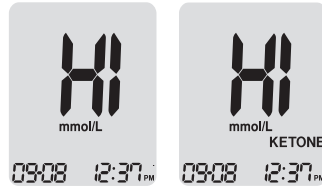
Korkea (Hi) ja matala (Lo) viestit

Hi-viesti

Mittari näyttää verensokerin mittaustulokset, jotka ovat välillä 1,1 -33,3 mmol/L. Jos mittaustulos on yli 33,3 mmol/L, mittarin näyttöön ilmestyy "Hi". Tämä merkitsee vaikea-asteista hyperglykemiaa (korkeaa verensokeria).

Mittari näyttää veren β -ketoainetulokset, jotka ovat välillä 0,1 -8,0 mmol/L.

Jos "Hi" ilmestyy uudelleen mittaamisenkin jälkeen, ota heti yhteyttä lääkäriin.



Lo-viesti

Jos verensokerin mittaustulos on alle 1,1 mmol/L, mittarin näyttöön ilmestyy "Lo". Tämä merkitsee vaikea-asteista hypoglykemiaa (matalaa verensokeria).

Mikäli "Lo" ilmaantuu uudelleen mittamisenkin jälkeen, ota heti yhteys lääkäriin.



Huom:

- Veren β -ketoainemittauksessa, 0.0 mmol/L ilmestyy jos tulos on alle 0.1 mmol/L.
- Jos tällaiset viestit ilmaantuvat näytölle ilman hypotai hyperglykemiaa, ota yhteys paikalliseen i-SENS-myyntiorganisaatioon.

Verensokerin tavoitearvot

Muistutus

Aika

Tavoitearvosii

lääkärisi mukaan

Ennen aamiaista

Ennen lounasta tai päivällistä

1 tunti aterian jälkeen

2 tuntia aterian jälkeen

Aamuyöstä klo 02-04

Tavoitearvot: Normaalit paastoarvot* aikuisilla ei-diabeetikoilla ovat 3,9-5,5 mmol/L. Normaalit glukoosiarvot kahden (2) tunnin kuluttua aterialta aikuisilla ei-diabeetikoilla on alle 7,8 mmol/L.

* Paasto tarkoittaa syömättä vähintään 8 tuntia (ei kaloreita).

Referenssi:

American Diabetes Association. "Standards of Medical Care in Diabetes -2016." *Diabetes Care*. January 2016; 39(1):S15, S100.

Testitulosten siirto kaapelilla

Testitulokset CareSens Dual -mittarin muistista voidaan kaapelilla siirtää tietokoneelle käyttäen SmartLog-ohjelmistoa ja kaapelia. Näytölle ilmestyy 'Pc', kun mittari on kytketty tietokoneeseen. Lisätietoja paikalliselta valtuutetulta i-SENS-edustajalta tai valmistajan kotisivuilta www.i-sens.com.



Huom:

Testitulokset voi siirtää myös langattomasti Bluetoothilla. Parittaaksesi mittarin ja älypuhelimien, katso sivu 19.

Mittarin muisti

CareSens Dual -mittari tallentaa muistiin 1 000 viimeisimmän mittauksen tulokset päivämäärineen ja kellonaikoineen. Muistin täyttyessä mittari poistaa aina vanhimman mittauksituloksen uusimman tieltä. Laskee ja näyttää verensokerimääritysten, ennen (🍏) ja jälkeen aterian (🍷) tehtyjen sekä paastomittausten (🍷) keskiarvon 1, 7, 14, 30 ja 90 vuorokauden ajalta.

Keskiarvojen tarkastelu

Vaihe 1

Paina ◀, ▶ tai S-näppäintä käynnistääksesi mittarin. Päivämäärä ja kellonaika näkyvät näytöllä. Sen jälkeen näytöllä näkyy 1 päivän keskiarvotulos ja mittausten lukumäärä 1 päivältä.



Tämänpäiväisten mittausten lukumäärä

Vaihe 2 Selaa keskiarvotuloksia

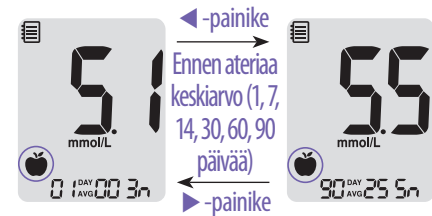
Paina ◀-näppäintä nähdäksesi tehtyjen mittausten keskiarvon 1, 7, 14, 30 ja 90 päivän ajalta.



◀-painike
Keskiarvo (1, 7, 14, 30, 90 päivää)
▶-painike

Vaihe 3 Selaa ennen aterialla tehtyjen mittausten keskiarvotuloksia

Paina ◀-näppäintä nähdäksesi ennen aterialla tehtyjen mittausten keskiarvon 1, 7, 14, 30 ja 90 päivän ajalta sekä mittausten lukumäärän. 🍏-ikoni ilmestyy näytölle.



◀-painike
Ennen aterialla keskiarvo (1, 7, 14, 30, 60, 90 päivää)
▶-painike

Vaihe 4 Selaa aterian jälkeen tehtyjen mittausten keskiarvotuloksia

Paina ◀-näppäintä uudestaan nähdäksesi aterian jälkeen tehtyjen mittausten keskiarvon 1, 7, 14, 30 ja 90 päivän ajalta sekä mittausten lukumäärän. 🍷-merkintä ilmestyy näytölle.



◀-painike
Aterian jälkeen keskiarvo (1, 7, 14, 30, 60, 90 päivää)
▶-painike

Vaihe 5 Selaa paastomittausten keskiarvotuloksia

Paina ◀-näppäintä nähdäksesi paastomittausten keskiarvon 1, 7, 14, 30 ja 90 päivän ajalta sekä mittausten lukumäärän. 🍷-ikoni ilmestyy näytölle.




◀-painike
Paastokeskiarvo (1, 7, 14, 30, 60, 90 päivää)
▶-painike

Vaihe 6 Palaa takaisin

Painamalla ►-näppäintä voit selata uudestaan muita keskiarvotuloksia. Sulkeaksesi mittarin, paina S-näppäintä.

Huom:

Kontrollitestitulokset, jotka on tallennettu -symbolin kera, eivät ole mukana keskiarvotuloksissa.

Testitulosten tarkastelu

Vaihe 1

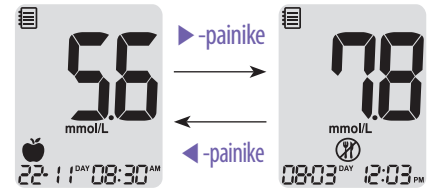
Paina ◀, ▶ tai S-näppäintä käynnistääksesi mittarin. Päivämäärä ja kellonaika näkyvät näytöllä. Sen jälkeen näytöllä näkyy 1 päivän keskiarvotulos ja mittausten lukumäärä 1 päivältä.



Tämänpäiväisten
mittausten lukumäärä

Vaihe 2

Paina ►-näppäintä nähdäksesi mittaustulokset aloittaen viimeisimmästä ja selaten vanhimpaan. Painamalla ◀-näppäintä näet aikaisemmin nähdyn tuloksen uudestaan. Sulkeaksesi mittarin, paina S-näppäintä.



Hälytysten asettaminen

Mittariin voidaan asettaa neljä erilaista hälytystä. Yksi aterian jälkeinen (PP2) ja kolme aikahälytystä. PP2-hälytys käynnistyy 2 tunnin jälkeen hälytyksen asettamisesta. Hälytykset soivat 15 sekuntia ja ne voidaan kuitata painamalla jotakin mittarin näppäintä tai työntämällä testiliuska mittariin.

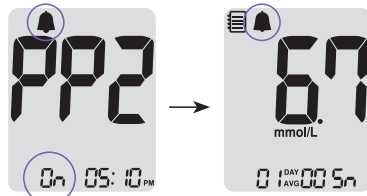
Aterian jälkeisen hälytyksen (PP2) asettaminen

Vaihe 1 PP2-hälytyksen päälle asettaminen

Älä aseta testiliuskaa mittariin.

Paina ◀-näppäintä kolmen sekunnin ajan asettaaksesi aterian jälkeisen hälytyksen. Näytölle ilmestyy sekä "PP2" että hälytys-symboli ja alareunaan "On". Tämän jälkeen

mittari automaattisesti menee muistitoimintotilaan ja hälytys-symboli merkitsee että PP2-hälytys on asetettu. Sammuta mittari painamalla S-näppäintä kolmen sekunnin ajan.



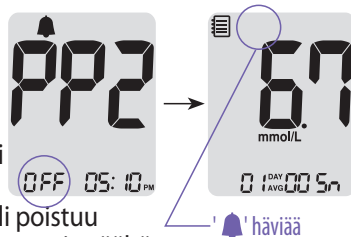
Huom:

PP2-hälytys kytkeytyy automaattisesti pois päältä, jos mittarin aika-asetuksia muutetaan yli kaksi tuntia aikaisemmaksi tai juuri aktiivista PP2-hälytystä myöhemmäksi.

Vaihe 2 PP2-hälytyksen asettaminen pois päältä

Paina ◀-näppäintä kolmen sekunnin ajan asettaaksesi aterian jälkeisen hälytyksen pois päältä. Näytölle ilmestyy sekä "PP2" että hälytyssymboli ja alareunaan "OFF".

Tämän jälkeen mittari automaattisesti poistaa hälytyksen ja menee muistitoimintotilaan ja hälytyssymboli poistuu näytöstä, jolloin PP2-hälytys on asetettu pois päältä.



Aikahälytysten asettaminen (1-3 kpl)

Vaihe 1

Älä aseta testiliuskaa mittariin. Paina ◀- ja S-näppäintä yhtä aikaa kolmen sekunnin ajan. Näytölle ilmestyy "alarm 1" ja "OFF" vilkkuu näytön alareunassa.



Vaihe 2

Paina ▶-näppäintä ja "OFF" muuttuu "On"-symboliksi ja "alarm 1" on päällä. Jos painat uudestaan ▶-näppäintä, "On" muuttuu "OFF"-symboliksi ja "alarm 1" ei ole päällä.



Vaihe 3

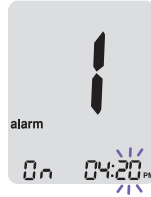
Paina ◀-näppäintä asettaaksesi "alarm 1"-hälytysajan. Tunnit vilkkuvat oikeassa reunassa. Paina ▶-näppäintä asettaaksesi oikea tunti.



Virhe- ja muut ilmoitukset

Vaihe 4

Paina ◀-näppäintä. Minuutit vilkkuvat oikeassa reunassa. Paina ▶-näppäintä asettaaksesi oikea minuutti.



Vaihe 5

Paina S-näppäintä lopettaaksesi ja siirtyäksesi "alarm 2"-asettamiseen. Toista vaiheet 2-4 asettaessasi hälytykset 2 ja 3.



Vaihe 6

Sammuta mittari painamalla S-näppäintä kolmen sekunnin ajan.



Testiliuska on käytetty.
> Toista mittaus uudella testiliuskalla.



Veri- tai kontrolliliuospisara on lisätty testiliuskaan ennen kuin näytöllä on näkynyt testiliuskan symboli ▲.
> Toista mittaus uudella testiliuskalla ja odota, että testiliuskan symboli ▲ näkyy ennen kuin lisäät veri- tai kontrolliliuospisaran.



Lämpötilavirhe, mittauslämpötila on liian korkea tai matala.
> Mittarin ja testiliuskojen tulee olla 5-45°C lämpötilassa (verensokeri) tai 15-30°C (veren β-ketoainet) ennen mittausa. Toista mittaus, kun oikea mittauslämpötila on saavutettu.



Verinäytteen viskositeetti on epänormaalin korkea tai näytettä on liian vähän testiliuskassa.
> Toista mittaus uudella testiliuskalla.

Ongelmanratkaisu

	<p>Tämä virheilmoitus voi tulla ilmestyä, jos väärää verensokeritestiliuskaa käytetään CareSens PRO - tai KetoSens-liuskan sijaan.</p> <p>> Toista mittaus CareSens PRO - tai KetoSens-testiliuskalla.</p>
	<p>Mittari on epäkunnossa.</p> <p>> Älä käytä mittaria. Ota yhteyttä valtuutettuun i-SENS-edustajaan.</p>
	<p>Ongelma Bluetooth-yhteydessä.</p> <p>> Ota yhteyttä valtuutettuun i-SENS-edustajaan.</p>
	<p>Testissä havaittiin elektroninen vika.</p> <p>> Tee mittaus uudella testiliuskalla. Jos virhe on jatkuva, ota yhteys valtuutettuun i-SENS-edustajaan.</p>

Huom:

Jos virheilmoitus ei poistu, ota yhteys valtuutettuun i-SENS-edustajaan.

Ongelma	Ratkaisu
Mittarin näytölle ei ilmesty numeroita, vaikka verensokeriliuska on viety liuska-aukkoon.	<ul style="list-style-type: none">• Tarkista, että liuska on viety mittariin kontaktipinnat ylöspäin. Tarkista, että liuska on mahdollisimman syväällä liuska-aukossa.• Tarkista, onko käytetty sopivaa testiliuskaa.• Tarkista, että paristot ovat mittarissa +-navat ylöspäin.• Vaihda paristot.
Mittaus ei ala, vaikka verinäyte on imeytetty liuskaan.	<ul style="list-style-type: none">• Tarkista, että vahvistusikkuna on täyttynyt asianmukaisesti.• Toista mittaus uudella verensokeriliuskalla.
Mittaustulos ei vastaa odotuksia.	<ul style="list-style-type: none">• Toista mittaus uudella verensokeriliuskalla.• Tarkista verensokeriliuskojen viimeinen käyttöpäivämäärä.• Suorita kontrolliliuostesti.

Huom:

Jos ongelma ei ratkea, ota yhteys valtuutettuun i-SENS-edustajaan.

Suorituskyky

CareSens Dual -verensokeriliuskojen suorituskykyä on arvioitu laboratoriokeissa ja kliinisissä kokeissa.

Verensokeri

Tarkkuus: CareSens Dual -mittareiden (malli GM01HAC) tarkkuus määritettiin vertaamalla potilailta mitattuja verensokeriarvoja YSI Model 2300 Glucose Analyzer laboratorioinstrumentilla saatuihin tuloksiin. Seuraavassa esitetään diabeetikoiden diabetesklinikoilla mitatut tulokset.

Kulmakerroin	0,964
Y-leikkauspiste	0,199 mmol/L
Korrelaatiokerroin	0,997
Näytteiden määrä	600
Testialue	2,6–29,2 mmol/L

Tarkkuustulokset glukoosipitoisuuksille < 5,55 mmol/L

Poikkeama ± 0,28 mmol/L	Poikkeama ± 0,56 mmol/L	Poikkeama ± 0,83 mmol/L
136/204 (66,7%)	197/204 (96,6%)	203/204 (99,5%)

Tarkkuustulokset glukoosipitoisuuksille ≥ 5,55 mmol/L

Poikkeama ± 5%	Poikkeama ± 10%	Poikkeama ± 15%
264/396 (66,7%)	379/396 (95,7%)	395/396 (99,7%)

Tarkkuustulokset glukoosipitoisuuksille välillä 2,6 mmol/L ja 29,2 mmol/L

Poikkeama ± 0,83 mmol/L ja Poikkeama ± 15%
598/600 (99,7%)

Täsmällisyys: Mittareiden täsmällisyyttä tutkittiin laboratorio-oloissa.

<i>Täsmällisyys analyysisarjan sisällä</i>		
Veri (keskiarvo)	2,5 mmol/L	0,1 mmol/L
Veri (keskiarvo)	4,3 mmol/L	0,2 mmol/L
Veri (keskiarvo)	6,9 mmol/L	CV = 4,2%
Veri (keskiarvo)	10,3 mmol/L	CV = 3,3%
Veri (keskiarvo)	16,3 mmol/L	CV = 3,0%

<i>Täsmällisyys analyysisarjojen välillä</i>		
Kontrolli (keskiarvo)	2,3 mmol/L	0,1 mmol/L
Kontrolli (keskiarvo)	6,7 mmol/L	CV = 4,1%
Kontrolli (keskiarvo)	17,3 mmol/L	CV = 3,1%

Tämä osoittaa, että vaihtelua esiintyy enintään 4,2%.

Punasolujen määrä (Hematokriitti)

Hematokriittitaso (15–65%) testattiin, arvioitaessa hematokriittitason vaikutusta glukoosipitoisuuksien mittaamiseen.

Vaihteluväli (mmol/L)	Erotuksen keskiarvo (Hct 15–65%)
1,7–2,8	-0,2–0,1 mmol/L
5,3–8,0	-3,6–1,7 %
15,5–23,3	-8,9–6,2 %

Häiriötekijät

Erlaisten häiritsevien aineiden vaikutusta glukoosimittauksiin arvioitiin kokoverinäytteillä.

NO	Häiriötekijä	Erotusten keskiarvot	
		Intervalli 1 2,8–5,5 mmol/L	Intervalli 2 13,9–19,4 mmol/L
1	Askorbiinihappo	-0,13 mmol/L	0,0 %
2	Bilirubiini	0,06 mmol/L	1,3 %
3	EDTA	0,09 mmol/L	1,4 %
4	Fruktoosi	0,10 mmol/L	-0,3 %
5	Galaktoosi	-0,13 mmol/L	-0,2 %
6	Hepariini	-0,04 mmol/L	-0,8 %
7	Maltoosi	-0,12 mmol/L	-1,4 %
8	Maltotriooosi	-0,02 mmol/L	-0,1 %
9	Maltotetraooosi	0,02 mmol/L	-0,7 %
10	Mannoosi	-0,06 mmol/L	3,5 %
11	Ksyyloosi	1,88 mmol/L	8,9 %
12	2-deoxyglukoosi	0,13 mmol/L	0,2 %
13	Asetaminofeeni (Parasetamoli)	-0,05 mmol/L	2,7 %
14	Kolesteroli	0,04 mmol/L	-0,3 %
15	Kreatiiniini	0,01 mmol/L	-1,9 %
16	D,L-arabinoosi	0,08 mmol/L	3,1 %
17	Dopamiini	0,02 mmol/L	-0,3 %
18	Gentisiinihappo	0,04 mmol/L	2,7 %
19	Glukosamiini	-0,06 mmol/L	-2,7 %

NO	Häiriötekijä	Erotusten keskiarvot	
		Intervalli 1 2,8–5,5 mmol/L	Intervalli 2 13,9–19,4 mmol/L
20	Glutacioni (punainen)	-0,05 mmol/L	-0,8 %
21	Hemoglobiini	-0,31 mmol/L	-2,8 %
22	Ibuprofeeni	0,09 mmol/L	-0,9 %
23	Ikodekstriini	-0,15 mmol/L	-0,4 %
24	L-Dopa	-0,13 mmol/L	0,0 %
25	Metyylidopa	-0,05 mmol/L	-1,4 %
26	Natriumsalisylaatti	0,05 mmol/L	3,7 %
27	Sakkarooosi	-0,02 mmol/L	-1,1 %
28	Tolatsamidi	-0,02 mmol/L	0,5 %
29	Tolbutamidi	0,10 mmol/L	3,5 %
30	Triglyseridi	-0,03 mmol/L	0,5 %
31	Virtsahappo	-0,03 mmol/L	-0,6 %
32	PAM	-0,10 mmol/L	1,6 %

Ksyyloosipitoisuudet $\geq 0,54$ mmol/L glukoositasoilla 2,8–5,6 mmol/L voivat aiheuttaa kohonneita verensokerituloksia.

Käyttäjäsuoituksen arviointi

Tutkimus, jossa arvioitiin sormenpäästä otettujen kapillaariverinäytteiden glukoosiarvoja 100 maallikolla, osoittivat seuraavaa:
99,1% oli $\pm 0,83$ mmol/L lääketieteellisten laboratorioarvojen sisällä kun glukoosipitoisuus oli alle 5,55 mmol/L, ja 100% oli $\pm 15\%$ lääketieteellisten laboratorioarvojen sisällä kun glukoosipitoisuus oli tasan tai yli 5,55 mmol/L.

β-ketoaineet

Tarkkuus: CareSens Dual -mittareiden (malli GM01HAC) tarkkuus määritettiin vertaamalla potilailta mitattuja veren β-ketoainearvoja Randox Monaco laboratorioinstrumentilla saatuihin tuloksiin.

Kulmakerroin	1,012
Y-leikkauspiste	-0,0223
Korrelaatiokerroin	0,996
Näytteiden määrä	100
Testialue	0,015–7,2 mmol/L

Täsmällisyys: Mittareiden täsmällisyyttä tutkittiin laboratorio-oloissa.

<i>Täsmällisyys analyysisarjan sisällä</i>		
Veri (keskiarvo)	0,5 mmol/L	SD = 0,04 mmol/L
Veri (keskiarvo)	1,4 mmol/L	SD = 0,05 mmol/L
Veri (keskiarvo)	3,2 mmol/L	CV = 2,9%
Veri (keskiarvo)	5,5 mmol/L	CV = 3,1%
Veri (keskiarvo)	7,2 mmol/L	CV = 3,8%

<i>Täsmällisyys analyysisarjojen välillä</i>		
Kontrolli (keskiarvo)	0,7 mmol/L	SD = 0,05 mmol/L
Kontrolli (keskiarvo)	2,4 mmol/L	CV = 4,0%
Kontrolli (keskiarvo)	4,7 mmol/L	CV = 4,4%

Tämä osoittaa, että vaihtelua esiintyy enintään 4,4%.

Takuu

Valmistajan takuu

i-SENS, Inc. myöntää CareSens Dual -mittarille viiden (5) vuoden takuun normaalikäyttöön, jonka mukaan laitteessa ei ole materiaali- eikä valmistusvikoja. Mittarin tulee olla ollut normaalissa käytössä. Takuu ei kata tilanteita, joissa mittaria on käsitelty, muokattu, käytetty tai huollettu asiattomasti. Takuupyynnöt on tehtävä takuuajana. Valintansa mukaan i-SENS korjaa tai vaihtaa viallisen mittarin tai mittarin osan, joka on tämän takuun kattama. i-SENS ei takuuehtojen mukaisesti korvaa kuluttajan hankintahintaa.

Takuupalvelun hakeminen

Takuupalvelua varten tulee viallinen mittari tai mittarin osa palauttaa yhdessä ostotodistuksen kanssa lähimmälle i-SENS:n myynti- tai asiakaspalveluedustajalle.

- Mitään osaa tästä dokumentista ei saa monistaa missään muodossa tai tavalla ilman i-SENS:n kirjallista ennakkosuostumusta.
- Ohjekirjan tiedot ovat oikeita painohetkellä. i-SENS:n toimintatapana on kuitenkin jatkuva kehitys, joten se varaa oikeuden tehdä milloin ja mitä vain tarpeellisia muutoksia ilman ilmoitusta.

MUISTIINPANOT

MUISTIINPANOT

MUISTIINPANOT