

ACCU-CHEK® Solo



KÄYTTÖOHJE

ACCU-CHEK SOLO -MIKROPUMPPUJÄRJESTELMÄ



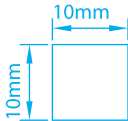
PDF fmjer - Okt 15, 2024

Approved according to
SOP 04.07.08 - Anl. A, Vers. 03
The Signature will not be printed!

Kat. 04

LAN stoehrm - Oct 17, 2024

ExA fmjer - Okt 15, 2024



Olen **diabeetikko** ja minua hoidetaan insuliinilla. Insuliini annostellaan kehooni mikropumpulla. Jos olen sekava tai tajuton, toimi seuraavasti:

- Soita hätänumeroon.
- Jos pystyn nielemään, anna minulle heti sokeria jossain muodossa (esim. mehua).
- Kehossani on insuliinipumppu, joten en voi mennä tilaan, jossa on magneettikuvauslaite tai magneettista resonanssia tuottava järjestelmä. Muutoin on olemassa loukkaantumisvaara.



Tärkeää tietoa

- Mikropumpujärjestelmän tärkeitä käsittelyvaiheita voit katsoa videolta, joka on avattavissa diabetesmanagerista kohdasta **Ohje** .
- Mikäli diabetesmanageri ei toimi, lataa akku toimituksen mukana tulleella laturilla tai USB-kaapelin kautta tietokoneella.
- Lisätietoja on mikropumpputähtelyn painetussa käyttöohjeessa tai paikallisilla Accu-Chek-verkkosivuilla. Kyseisiltä sivuilta voit ladata käyttöohjeen PDF-tiedostona.
- Asiakaspalveluun voit ottaa yhteyttä soittamalla numeroon 0800 92066.

Hätäkortti

Nimi	_____
Osoite	_____
Puhelinnumero	_____
Hätätilanteessa ota yhteyttä:	
Nimi	_____
Puhelinnumero	_____

Omat muistiinpanot

Boluksen annostelu mikropumpulla



- 1. Pidä molempia pikabolusnäppäimiä painettuna n. 3 sekunnin ajan.
- 2. Paina molempia pikabolusnäppäimiä samanaikaisesti niin monta kertaa, kunnes halunasi insuliinimäärä on saavutettu. Tarkista äänet (= määrä).
- 3. Käynnistä insuliinin annostelu painamalla molempia pikabolusnäppäimiä samanaikaisesti.

Pikaboluskeleen asettaminen

Tehtaalla asetettu pikabolusaskel on 0,2 U.
Oma yksilöllisesti asettamani pikabolusaskel on U.
Voit vaihtaa pikaboluskeleen seuraavassa kohdassa:
Päävalikko > Asetukset > Bolusasetukset

Lääkärintodistus

Todistan, että
Nimi _____
Syntymäaika _____
sairastaa DIABETES MELLITUSTA.

Tämä henkilö on riippuvainen säännöllisestä insuliinin annostelusta hänen kehoonsa kiinnitetyn Accu-Chek Solo -mikropumpun kautta.

Paikka ja päivämäärä _____
Terveystieteiden ammattilaisen nimi _____
Puhelinnumero _____ Faksi _____
Terveystieteiden ammattilaisen allekirjoitus _____
Leima _____

Tietoa tästä käyttöohjeesta

Lue tämä käyttöohje huolellisesti läpi, ennen kuin otat Accu-Chek® Solo -mikropumppujärjestelmän käyttöön. Tämä käyttöohje sisältää kaikki mikropumppujärjestelmän turvalliseen käyttöön tarvittavat tiedot.

Lisäksi tämä käyttöohje sisältää tietoja, joita tarvitset järjestelmän hoitoa varten sekä mahdollisten virhetilanteiden varalta.

Mikropumppujärjestelmän asianmukainen ja luotettava käyttö edellyttää, että tunnet näytön näkymät, diabetesmanagerin ja mikropumpun äänimerkit ja signaalit sekä järjestelmäkomponenttien toimintatavat ja ominaisuudet.

Mikropumppujärjestelmää käyttävän hoidon saa aloittaa vasta päteveltä kouluttajalta saadun käyttökoulutuksen jälkeen. Lapset ja toimintarajoitteiset saavat käyttää mikropumppujärjestelmää vain koulutuksen saaneen aikuisen läsnä ollessa.

Tämä käyttöohje on tarkoitettu diabeetikoille, heidän hoitajilleen, diabetesta sairastavien lasten vanhemmille sekä terveydenhuollon ammattilaisille. Tämä käyttöohje on ensisijainen tiedonlähde, kun tarvitset tietoa mikropumppujärjestelmästä tai kun sen käytössä esiintyy ongelmia.

Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys asiakaspalveluun.

Noudata myös Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmän komponenttien mukana olevia käyttöohjeita.

Tämän käyttöohjeen sisältämät näyttökuvat saattavat hieman poiketa diabetesmanagerin näytön näkymistä.

Käyttöohjeen näyttökuvien yksiköt, numerot ja asetukset ovat vain esimerkkejä.

Seuraavat tiedot on korostettu erityisellä tavalla:

VAARA

VAARA osoittaa, että tilanteeseen voi liittyä vakava vaara.

HUOMAUTUS

HUOMAUTUS sisältää hyödyllistä tietoa ja vinkkejä.

Esimerkki

Esimerkki osoittaa, kuinka tiettyä ominaisuutta voi käyttää jokapäiväisessä elämässä. Huomioi, että lääketieteelliset tai hoitoon liittyvät tiedot ovat vain esimerkkejä eikä niiden ole tarkoitus vastata juuri sinun lääketieteellisiä tarpeitasi.

Diabetesmanagerin näkymiä koskevat ohjeet on jäsennelty tässä käyttöohjeessa seuraavan esimerkin mukaisesti. Voit nähdä ohjeen esittämän käyttötilan diabetesmanagerin näytöllä.

1—1

2—*Kieli:*

3—Napauta haluamaasi kieltä. Vieritä luetteloa tarvittaessa ylöspäin, jotta näet lisää kieliä.

4—Napauta **Tallenna**-painiketta.

1 Ohjeen/toimintavaiheen numero

2 Otsikko diabetesmanagerin näytöllä

3 Ohjeen/toimintavaiheen teksti

4 Näytön/painikkeen teksti

Jotkin ohjeet sisältävät näyttökuvia.

Mikropumppujärjestelmän optimaalisen käytön mahdollistamiseksi sen erilaiset toiminnot ja ominaisuudet on jaoteltu **perustavanlaatuisiin** ja **laajennettuihin**.

Sinisellä korostetuissa luvuissa kerrotaan toiminnoista, jotka ovat välttämättömiä mikropumppujärjestelmän käytön kannalta. Lue nämä luvut ennen Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmän käyttöä.

Violetilla korostetuissa luvuissa kerrotaan toiminnoista, joita on suositeltavaa käyttää mikropumppujärjestelmän optimaalisen käytön takaamiseksi. Lue nämä luvut ennen kyseisten toimintojen käyttöä.

Toimituksen sisältö

- Accu-Chek Solo -pumpun kanta
- Accu-Chek Guide Solo -diabetesmanageri
- Accu-Chek Solo -asetin
- Accu-Chek Guide Solo -diabetesmanagerin akku
- Laturi

- USB-kaapeli
- Käyttöohje
- Kirjekuori, joka sisältää Super-PIN-koodin ja pumpun koodin

Käytä vain seuraavia Rochen steriilejä kertakäyttötarvikkeita, joita ei ole mukana mikropumppujärjestelmän pakkauksessa:

- Accu-Chek Solo -säiliöyksikkö
- Accu-Chek Solo -kanyyliosa & -pumpun pidike.

Muut materiaalit, joita ei ole mukana mikropumppujärjestelmän pakkauksessa:

- Accu-Chek Guide -testiliuskat
- Accu-Chek Guide -tarkistusliuos
- Inssettikynä.

HUOMAUTUS

- Käytä ainoastaan Rochen kertakäyttö- ja lisätarvikkeita.
- Tilaa uusi pumpun kanta hyvissä ajoin ennen ensimmäisen pumpun kannan käyttöajan umpeutumista, jotta sinulla on aina yksi pumpun kanta varalla.
- Hanki varalle toinen pumpun pidike ja toinen säiliö, jotta ne ovat tarvittaessa käytettävissäsi.
- Säilytä Super-PIN-koodia ja pumpun koodia turallisessa paikassa niiden väärinkäytön estämiseksi.



1	Mikropumppujärjestelmän tarkoitus	9
1.1	Käyttötarkoitus	9
1.2	Vasta-aiheet	10
1.3	Järjestelmään sopivat insuliinit	10
1.4	Riskit ja hyödyt	11
1.5	Yleistä tietoa turvallisuudesta	11
1.6	Mikropumppujärjestelmän komponentit	14
1.7	Mikropumppujärjestelmän käyttö jokapäiväisessä elämässä	19
2	Tietoa mikropumppujärjestelmästä	21
2.1	Diabetesmanagerin pääpiirteet	21
2.2	Tilanäyttö	21
2.3	Päävalikko	23
2.4	Yhteenvedonäyttö	24
2.5	Näytöissä siirtyminen ja käyttö	25
3	Diabetesmanagerin käyttöönotto	28
3.1	Akun lataaminen	28
3.2	Asetusten ohjattu määritystoiminto	30
3.3	Basaalin profiiliin ohjelmointi	34
4	Mikropumpun käyttöönotto	36
4.1	Suosittelut infuusiokohdat	36
4.2	Komponenttien käyttöönotto	37
4.3	Mikropumpun pysäyttäminen ja käynnistäminen	49
5	Verensokerin mittaaminen tai glukoosiarvon syöttäminen	52
5.1	Verensokerimittauksen tekeminen	52
5.2	Glukoosiarvon syöttäminen	60
6	Boluksen annostelu	62
6.1	Boluksen manuaalinen annostelu	62
6.2	Bolustietojen syöttö -näyttö	62
6.3	Bolustyytit	63
6.4	Boluksen ohjelmointi	64
6.5	Pikabolus	66
6.6	Boluksen annostelu insuliinikynällä tai -ruiskulla	68
6.7	Boluksen keskeytys	69
6.8	Annosteluviiveen asettaminen	70
7	Bolusehdotus	71
7.1	Bolusehdotuksen asetusten määrittäminen	71
7.2	Bolusehdotuksen ja aikajaksojen muuttaminen	76
7.3	Bolusehdotuksen käyttäminen	79
7.4	Bolusehdotuksen ottaminen pois käytöstä	85
8	Basaalin profiilit ja tilapäiset basaalin annosnopeudet	86
8.1	Basaalin profiiliin luonti ja muokkaus	86
8.2	Tilapäiset basaalin annosnopeudet	90
8.3	TBA:n luonti ja muokkaus	90
9	Järjestelmäkomponenttien vaihto	94
9.1	Vaihdon aloittaminen	94
9.2	Infuusioyksikön vaihto	95
9.3	Säiliön vaihto	95
9.4	Pumpun kannan vaihto	97
9.5	Ilmakuilien poisto	98
10	Omat tiedot	100
10.1	Lokikirja	100
10.2	Trendikaavio	103
10.3	Normaali viikko	105
10.4	Tavoitealue	107
10.5	Vs-keskiarvot-taulukko	108



SISÄLLYSLUETTELO

10.6	Järjestelmän tapahtumat	109
10.7	Tiedonsiirto	111
11	Asetusten muuttaminen	113
11.1	Varoituksen raja-arvot	113
11.2	Kellonaika ja päivämäärä	115
11.3	Bolusasetukset	115
11.4	Aikajaksot	117
11.5	Ääni ja värinä	117
11.6	Varoitusten ja muistutusten mykistäminen	118
11.7	Yleiset asetukset	119
11.8	Näytön lukitus	120
11.9	Järjestelmän tiedot	121
11.10	Matkustaminen ja lentotila	121
12	Muistutukset	123
12.1	Yhteenveto muistutuksista	123
12.2	Muistutusten ohjelmointi	124
12.3	Muistutusten poistaminen	126
12.4	Muistutusten ilmoitustavat	127
13	Pistoshoitotila	128
13.1	Mikropumpun väliaikainen irrottaminen	128
13.2	Pistoshoidon näytöt	130
14	Hoito ja huolto	133
14.1	Järjestelmäkomponenttien puhdistus	133
14.2	Diabetesmanagerin tarkistusmittaus	136
14.3	Järjestelmätoimintojen tarkistus	139
15	Ilmoitukset ja vianmääritys	141
15.1	Tietoa-ilmoitukset	142
15.2	Varoitukset	142
15.3	Huoltoilmoitukset	148
15.4	Virheilmoitukset	153
15.5	Yleinen vianmääritys	155
16	Tekniset tiedot	160
16.1	Mikropumppujärjestelmä	160
16.2	Diabetesmanageri	160
16.3	Mikropumppu	162
16.4	Infuusioyksikkö	164
16.5	Asetin	164
16.6	Annostelunopeuden tarkkuus	165
16.7	Sähkömagneettinen yhteensopivuus	166
17	Symbolit, lyhenteet, äänimerkit	171
17.1	Symbolit	171
17.2	Lyhenteet	173
17.3	Äänimerkit	174
18	Liite	176
18.1	Takuu	176
18.2	Lisenssitiedot	176
18.3	Radiolaitteen vaatimustenmukaisuusvakuutus	176
18.4	Järjestelmän ulkopuolisten laitteiden liittäminen	176
18.5	Asiakaspalvelu	176
18.6	Välineet ja tarvikkeet	177
18.7	Mikropumppujärjestelmän hävittäminen	177
18.8	Boluslaskelma	178
19	Sanasto	180
	Aakkosellinen sisällysluettelo	186

1 Mikropumppujärjestelmän tarkoitus

Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmä on tarkoitettu insuliinihoitoista diabetesta sairastaville insuliinin ihonalaiseen, jatkuvaan annosteluun säädettävällä tunti nopeudella. Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmä on tarkoitettu potilaskohtaiseen käyttöön kotiympäristössä sekä yleisissä ja yhteisissä paikoissa, kuten vastaanotolla.

Diabeetikot voivat käyttää Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmää joko omatoimisesti tai terveydenhuollon ammattilaisen tai koulutetun henkilön tukemana. Mikropumppujärjestelmä on tarkoitettu vähintään 2 vuotta täyttäneille diabeetikoille.

Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmä koostuu seuraavista komponenteista:

- Accu-Chek Solo -pumpun kanta
- Accu-Chek Solo -säiliöyksikkö
- Accu-Chek Solo -kanyyliosa & -pumpun pidike
- Accu-Chek Solo -asetin
- Accu-Chek Guide Solo -diabetesmanageri.

Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmän käyttöön tarvitaan myös pikavaikutteisia U100-insuliinia ja testiliuskoja verensokerin mittaukseen.

Mikropumppujärjestelmässä voi käyttää seuraavan tyyppisiä pikavaikutteisia U100-insuliineja: Apidra®, Fiasp®, Humalog®, Insuman® Infusate, Lyumjev® tai NovoRapid®. Terveydenhuollon ammattilainen määrittää, minkä tyyppistä

insuliinia tarkalleen diabeteksen hoitoon sinun tapauksessasi tarvitaan. Noudata valmistajan pakkausselosteesta annettuja ohjeita.

1.1 Käyttötarkoitus

Accu-Chek Solo -**pumpun kanta** on osa mikropumppua. Se sisältää mekaanisia osia sekä elektroniikkaa, joka huolehtii insuliinipumpun toimintojen ohjauksesta ja valvonnasta. Accu-Chek Solo -pumpun kanta on tarkoitettu jatkuvaan insuliini-infuusioon insuliinihoitoisen diabeteksen hoidossa.

Accu-Chek Solo -**säiliöyksikkö** (johon kuuluu injektiopullon pidike ja männänvarren pidin) on Accu-Chek Solo -pumpun kannan ohella myös mikropumpun osa. Se on steriili säiliö, jossa säilytetään mikropumpun kehoon annostelemaa insuliinia.

Accu-Chek Solo -**kanyyliosa & -pumpun pidike** koostuu kanyylin suojuksesta, steriilistä kanyylista ja pumpun pidikkeestä. Accu-Chek Solo -**kanyyliosa** koostuu kanyylin suojuksesta ja steriilistä kanyylista. Kanyyliosa yhdistää mikropumpun kehoon insuliinin annostelua varten.

Accu-Chek Solo -**pumpun pidike** on levy, joka kiinnitetään ihoon pitämään kanyyliä paikallaan. Lisäksi se toimii Accu-Chek Solo -mikropumpun pidikkeenä.

Accu-Chek Solo -**asetin** on väline, jonka avulla infuusioyksikkö (pumpun pidike ja kanyyli) kiinnitetään kehoon ja kanyyli työnnetään ihonalaiskudokseen.

Accu-Chek Guide Solo -**diabetesmanagerilla** ohjataan

mikropumppua ja säädetään sen asetuksia. Accu-Chek Guide Solo -diabetesmanageria tarvitaan Accu-Chek Solo -mikropumpun käyttämiseen sen käyttötarkoituksen mukaisesti.

Accu-Chek Guide Solo -diabetesmanagerin bolusehdotus antaa ehdotuksen korjaavia boluksia tai ateriaboluksia varten.

Accu-Chek Guide Solo -diabetesmanageri sisältää verensokerin mittausjärjestelmän, joka on tarkoitettu omaseurantaan.

1.2 Vasta-aiheet

Mikropumppujärjestelmä ei sovellu alle 2-vuotiaalle lapsille eikä henkilöille, jotka tarvitsevat säännöllisesti alle 0,1 U/h basaali-insuliinia. Terveystenhuollon ammattilaisen vastuulla on päättää, onko annostelunopeus riittävän tarkka kyseiselle potilaalle.

Terveystenhuollon ammattilainen päättää siitä, soveltuuko insuliinipumppuhoito diabeteksesi hoitoon.

Mikropumppujärjestelmän avulla suoritettavaa jatkuvaa ihonalaista infuusihoitoa (Continuous Subcutaneous Insulin Infusion, CSII) ei suositella tai suositellaan vain rajoitetusti seuraaville henkilöille:

- henkilöt, jotka ovat kykenemättömiä tai haluttomia joko suorittamaan vähintään 4 verensokerimittausta vuorokaudessa tai käyttämään jatkuvaa glukosinseurantajärjestelmää (CGM) luotettavasti
- henkilöt, joilla ei ole mahdollisuuksia olla säännöllisesti yhteydessä terveydenhuollon ammattilaiseen

- henkilöt, jotka eivät ymmärrä insuliinipumppuhoidon edellyttämiä vaatimuksia tai jotka eivät kykene noudattamaan mikropumppujärjestelmän käyttöohjetta
- henkilöt, joiden toiminta ei ole huumeriippuvuuden, lääkkeiden väärinkäytön tai psyykkisten sairauksien vuoksi luotettavaa
- henkilöt, jotka ovat säännöllisesti alttiina korkeille ympäristölämpötiloille
- henkilöt, joiden iho ei siedä laastarin käyttöä
- henkilöt, joilla esiintyy usein tukoksia kanyyleissa. Teknisten rajoitusten vuoksi tukoksen tunnistus voi kestää useita tunteja (lisätietoa on luvussa *16 Tekniset tiedot*). Jos tukos purkautuu yhtäkkiä, kerääntynyt insuliini annostellaan. Tämä insuliinimäärä voi olla jopa 5 U.
- henkilöt, jotka eivät kykene havaitsemaan visuaalisia tai akustisia hälytyksiä tai värinähälytyksiä. Tämä sisältää henkilöt, joilla on heikentynyt kuulo, neuropatia, näkövamma ja/tai muita fyysisiä rajoituksia.

1.3 Järjestelmään sopivat insuliinit

Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmässä on tarkoitus käyttää pikavaikutteista U100-insuliinia. Seuraavien pikavaikutteisten U100-insuliinityyppien käyttö mikropumpussa on testattu ja todettu turvalliseksi:

- Apidra® (korkeintaan 2 vuorokautta)
- Fiasp® (korkeintaan 4 vuorokautta)

- Humalog® (korkeintaan 4 vuorokautta)
- Insuman® Infusat (korkeintaan 4 vuorokautta)
- Lyumjev® (korkeintaan 4 vuorokautta)
- NovoRapid® (korkeintaan 4 vuorokautta).

Jos sinulla on kysyttävää muiden insuliinien käytöstä, ota yhteys terveydenhuollon ammattilaiseen. Ennen käyttöä tutustu insuliinin valmistajan käyttöohjeisiin.

1.4 Riskit ja hyödyt

Keskustele mikropumppujärjestelmän käyttöön liittyvistä hyödyistä ja mahdollisista riskeistä sinua hoitavan terveydenhuollon ammattilaisen kanssa.

Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmän kliininen etu potilaalle on se, että järjestelmä mahdollistaa intensiivisen insuliinihoidon (IIT), jossa potilas voi muokata basaali-bolusinsuliinin annostelua muuttuvien insuliinitarpeidensa mukaan saavuttaakseen henkilökohtaiset hoitotavoitteensa.

Turvallinen ja onnistunut insuliinipumppuhoito edellyttää, että osallistut itse aktiivisesti hoitoon, mittaat glukoosiarvosi säännöllisesti ja tarkkailet säännöllisesti mikropumpun toimintoja.

Jos mikropumppujärjestelmää ei käytetä asianmukaisesti tai terveydenhuollon ammattilaisen antamia ohjeita ei noudateta, voi seurauksena olla erilaisia riskejä, kuten hypoglykemian, hyperglykemian, ketoasidoosin tai lipohypertrofian riski tai infuusiokohdan tulehtumisriski. Noudata terveydenhuollon ammattilaisen kanssa laadittua hoitosuunnitelmaa ja siinä määritettyjä basaalin profiilien ja

bolusehdotusten asetuksia. Lue luvussa 1.5 *Yleistä tietoa turvallisuudesta* annetut ohjeet mikropumppujärjestelmän turvalliseen ja asianmukaiseen käyttöön ja noudata niitä.

1.4.1 Vakavien vaaratilanteiden raportointi

Potilaille / käyttäjille / kolmansille osapuolille Euroopan unionin alueella ja maissa, joissa on samanlainen sääntelyjärjestelmä: jos tämän mikropumppujärjestelmän käytön aikana tai sen käytön vuoksi on syntynyt vakava vaaratilanne, raportoi siitä valmistajalle ja oman maasi kansalliselle viranomaiselle.

1.4.2 Tiivistelmä turvallisuudesta ja kliinisestä suorituskyvystä

Tiivistelmä turvallisuudesta ja kliinisestä suorituskyvystä on nähtävissä Eurooppalaisen lääkinnällisten laitteiden tietokannan (Eudamed) käyttöönoton jälkeen osoitteessa <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

1.5 Yleistä tietoa turvallisuudesta

VAARA

■ Infektoriski

- Mikä tahansa esine, joka joutuu kosketukseen ihmisveren kanssa, on mahdollinen infektioiden aiheuttaja. Jos mikropumppujärjestelmää käyttää useampi kuin yksi henkilö, jopa perheenjäsen, seurauksena voi olla infektioiden leviäminen.

Mikropumppujärjestelmää saa käyttää insuliinihoitoon vain yksi henkilö. Samaa mikropumppujärjestelmää eivät saa käyttää muut ihmiset eivätkä terveydenhuollon ammattilaiset eri potilaiden insuliinihoitoon tai verensokerin mittaukseen.

- Käytetyt järjestelmäkomponentit saattavat aiheuttaa infektioriskin. Hävitä käytetyt järjestelmäkomponentit paikallisten määräysten mukaisesti niin, ettei kukaan voi saada infektiota.
- Jos mikropumppujärjestelmän komponentit ovat olleet kosketuksissa vereen, ne voivat levittää infektioita. Hävitä käytetyt järjestelmäkomponentit tartuntavaarallisenä materiaalina maassasi voimassa olevien määräysten mukaan.
- Steriilit kertakäyttötarvikkeet (säiliöyksikkö, kanyyliosa & pumpun pidike), joiden viimeinen käyttöpäivämäärä on umpeutunut tai pakkaus on vaurioitunut tai joita on säilytetty väärin, voivat olla tartuntavaarallisia. Käytä steriilejä kertakäyttötarvikkeita vain yhden kerran ja vain, jos niiden viimeinen käyttöpäivämäärä ei ole umpeutunut eivätkä niiden steriilit pakkaukset ole vaurioituneet.

■ Tukehtumisvaara

Tämä mikropumppujärjestelmä sisältää pieniä osia, jotka nieltynä voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran.

Pidä pienet osat poissa pienten lasten ja muiden sellaisten ihmisten ulottuvilta, jotka saattaisivat niellä pieniä osia.

■ Väärien hoitopäätösten riski

- Väärät hoidon asetukset voivat johtaa insuliinin yli- tai aliannostukseen. Älä muuta hoitoasi keskustelematta ensin sinua hoitavan terveydenhuollon ammattilaisen kanssa.
- Voimakkaat sähkömagneettiset kentät, kuten tutka- ja antennilaitteistot, suurjännitelaitteet, röntgen-, diatermia-, sähköpoltin-, MRI- (magneettikuvaus) ja TT-laitteet (tietokonekerraskuvaus) voivat aiheuttaa mikropumppujärjestelmän toimintahäiriöitä. Älä käytä mikropumppujärjestelmää voimakkaiden sähkömagneettisten kenttien tai ionisoivan säteilyn läheisyydessä. Aina kun siirryt alueelle, jossa esiintyy sähkömagneettista tai ionisoivaa säteilyä, pysäytä mikropumppu ja jätä se kyseisen alueen ulkopuolelle.
- Iskusta johtuva (esimerkiksi urheillessa lyönnin tai pallon aiheuttama) mekaaninen rasitus tai putoaminen voi häiritä mikropumppujärjestelmän toimintaa. Jos mikropumppu on altistunut mekaanisille iskuille, tarkista glukoosipitoisuutesi vähintään kerran seuraavan 1–3 tunnin kuluessa.

- Jos näytön toiminnassa on häiriöitä tai se on vaurioitunut, hoitoon liittyvät tärkeät tiedot tai ilmoitukset eivät välttämättä näy oikein.

Ne mikropumppujärjestelmän toiminnot, joihin tarvitaan näyttöä, eivät välttämättä enää toimi oikein. Älä käytä diabetesmanageria, jos näyttö on vaurioitunut tai viallinen. Ota yhteys asiakaspalveluun.

■ Vakavan haitan riski

- Kolmansien osapuolten lisätarvikkeiden käyttö voi häiritä mikropumppujärjestelmän toimintaa. Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmän asianmukaista toimintaa ei voida taata, jos käytät kolmannen osapuolen lisätarvikkeita. Käytä vain maassasi saatavilla olevia lisätarvikkeita, ohjelmistoja ja sovelluksia, jotka Roche on tarkoittanut käytettäväksi Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmän kanssa.
- Radiotaajuuden (RF) säteilyn lähteet (kuten Bluetooth®-laitteet, matkapuhelimet, Wi-Fi®-reitit, tukiasemat, mikroaaltouunit) voivat haitata mikropumppua ja diabetesmanageria tai häiritä laitteiden välistä viestintää. Pidä radiotaajuuden säteilyn lähteet yli 30 cm:n etäisyydellä.
- Insuliinin pistäminen toistuvasti samaan kohtaan saattaa aiheuttaa muutoksia ihonalaisessa rasvakudoksessa. Insuliini saattaa imeytyä eri tavalla niistä kohdista, joissa tällaisia muutoksia esiintyy.

Varmista, että uusi infuusiokohta on vähintään 5 cm:n etäisyydellä edellisestä infuusiokohdasta.

■ Hypoglykemian tai hyperglykemian (matalan tai korkean glukoosipitoisuuden) riski

- Tilanäytössä näkyvien tietojen ja diabetesmanagerin ilmoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa hyperglykemiaan tai hypoglykemiaan. Katso säännöllisesti tiedot diabetesmanagerin tilanäytöstä. Esimerkiksi jos mikropumppu on pysäytystilassa, se ei annostele insuliinia. Tämä saattaa aiheuttaa hyperglykemiaa.
- Mikropumppujärjestelmän altistaminen äärimmäisen suurille kiihtyvyyksivoimille voi keskeyttää insuliinin annostelun tai häiritä sitä. Suuria g-voimia ilmenee esimerkiksi vuoristoradalla ajettaessa. Näissä tilanteissa irrota ensin mikropumppu pumpun pidikkeestä.
- Mekaaniset, sähkö- tai yhteysongelmat voivat johtaa siihen, ettei mikropumppujärjestelmä toimi oikein. Tämä voi häiritä insuliinin annostelua, mikä vuorostaan voi johtaa siihen, että vaikutus veren glukoosiarvoon on väärä. Mittaa glukoosiarvosi vähintään neljä kertaa päivässä.
- Jos käytät matalia basaalin annosnopeuksia, tarkista glukoosipitoisuutesi yli neljä kertaa vuorokaudessa. Jos tarkistat glukoosipitoisuutesi vain neljä kertaa vuorokaudessa, et ehkä havaitse tukoksia ajoissa.

- Älä käytä tai säilytä mikropumppujärjestelmää epäasianmukaisissa ympäristöolosuhteissa (kuten äärimmäisissä lämpötiloissa). Mikropumpun vääränlainen säilytys voi johtaa vääriin glukoosiarvoihin, insuliinin yli- tai aliannostukseen ja mikropumpun annostelutarkkuuden heikentymiseen. Käytä ja säilytä mikropumppujärjestelmää yksinomaan sallituissa ympäristöolosuhteissa, katso luku 16 *Tekniset tiedot*.
- Mikropumppujärjestelmä voi vaurioitua, jos siihen pääsee kosteutta, vettä tai muuta nestettä. Älä upota mikropumppua veteen tai muuhun nesteeseen. Irrota mikropumppu pumpun pidikkeestä ennen kuin menet suihkuun, kylpyyn, sukeltamaan tai uimaan.
- Jos käyttäjä muuttaa tai korjaa mikropumppujärjestelmää, siihen voi tulla toimintahäiriöitä, se voi antaa vääriä glukoosiarvoja ja annostella insuliinia liikaa tai liian vähän. Älä yritä itse korjata tai muuttaa mikropumppujärjestelmää.
- Pitoisuudeltaan pienempien tai suurempien insuliinien kuin U100:n käyttö voi johtaa insuliinin yli- tai aliannostukseen. Tämä voi aiheuttaa hypoglykemiaa tai hyperglykemiaa. Käytä mikropumppua vain pikavaikutteisen U100-insuliinin annosteluun.

HUOMAUTUS

- Selvitä ennen insuliinipumppuhoidon aloittamista mistä ja miten saat nopeasti vaihtoehtoisia hoitotarvikkeita (esim. verensokerimittarin tai insuliinikynän), mikäli mikropumppujärjestelmä ei jostain syystä toimi asianmukaisesti.
- Accu-Chek Guide -testiliuskojen ja Accu-Chek Guide -tarkistusliuoksen pakkausselosteissa on lisää terveyteen liittyvää tietoa.
- ÄLÄ tee Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmän komponentteihin mitään muutoksia tai muokkauksia, joihin Roche ei ole myöntänyt lupaa. Jos peukaloit järjestelmää luvatta, saatat menettää oikeutesi käyttää sitä.
- Tämä mikropumppujärjestelmä sisältää teräviä osia, jotka voivat aiheuttaa vahinkoa. Pidä terävät tai viiltävät osat poissa pienten lasten ja sellaisten ihmisten ulottuvilta, joita ne voisivat vahingoittaa.

1.6 Mikropumppujärjestelmän komponentit

Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmä koostuu olennaisilta osin letkuttomasta mikropumpusta ja kauko-ohjaimena toimivasta diabetesmanagerista.

Accu-Chek Guide Solo -diabetesmanageri

Accu-Chek Guide Solo -diabetesmanagerilla ohjataan mikropumppua ja säädetään sen asetuksia. Siinä on nestekidenäyttö, ja se viestii mikropumpun kanssa langattoman Bluetooth-tekniikan avulla.



- 1 **LED-valo**
Ilmoittaa järjestelmälmoituksista
- 2 **Kantohihnan kiinnike**
Tähän kiinnitetään kantohihna
- 3 **Virtanäppäin**
Tällä kytketään diabetesmanagerin virta päälle ja pois päältä

- 4 **Kuulokeliitäntä**
Liitäntä, johon passiiviset kuulokkeet kytketään
- 5 **Näyttö**
LCD-kosketusnäyttö
- 6 **Toimintopainikkeet**
Painikkeet, joilla käytetään kyseiseen asiayhteyteen liittyviä toimintoja
- 7 **Navigointinäppäimet**
Näiden avulla siirrytään valikoissa ja toiminnoissa
- 8 **Insuliininäppäin**
Näppäin, jolla vahvistetaan aiemmin asetettu insuliinin annostelu
- 9 **Testiliuskan vapautin**
Näppäin, jonka avulla testiliuska irrotetaan
- 10 **Testiliuskanpidike**
Tähän asetetaan testiliuska
- 11 **Kamera**
Tällä luetaan yhteyskoodi
- 12 **Micro-USB-liitäntä**
Liitäntä, johon USB-kaapeli (Micro-B-liitin) kytketään
- 13 **Akkukotelon kansi**
Akkukotelon irrotettava kansi

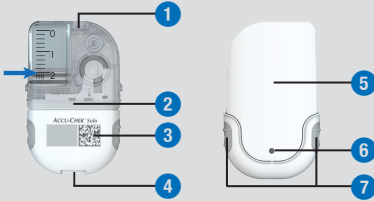
HUOMAUTUS

- Käytä kuulokeliitäntää yksinomaan passiivisten kuulokkeiden eli ilman virtalähdettä olevien kuulokkeiden kytkentään.
- Sulje kuulokeliitännän suojaläppä käytön jälkeen.

Accu-Chek Solo -mikropumppu

Accu-Chek Solo -pumpun kanta sisältää mekaanisia osia sekä elektroniikkaa, joka huolehtii pumpun toimintojen ohjauksesta ja valvonnasta.

Pumpun kanta

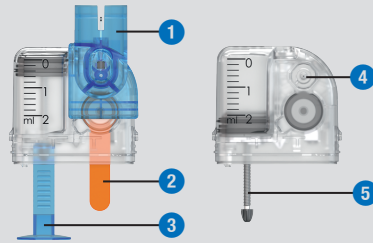


- | | |
|---|--|
| 1 | Pumpun pidikkeen kiinnityslovi |
| 2 | Pumpun kanta, johon on asetettu säiliö |
| 3 | Yhteyskoodi |
| 4 | Pumpun pidikkeen kiinnityslovi |
| 5 | Pumpun tukilevy |
| 6 | Ilmanvaihtoaukko |
| 7 | Pikabolusnäppäimet |

Accu-Chek Solo -säiliöyksikkö

Tämä on steriili säiliö, jossa säilytetään mikropumpun kehoon annostelemaa insuliinia. Säiliössä on paristo, joka toimii mikropumpun virtalähteenä.

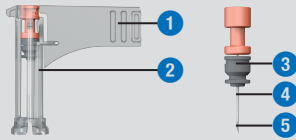
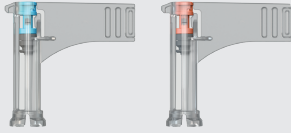
Säiliö



- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Injektiopullon pidike |
| 2 | Pariston suojafolio |
| 3 | Männänvarren pidin |
| 4 | Säiliön neula |
| 5 | Männänvarsi |

Accu-Chek Solo -kanyyliosa

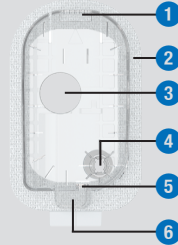
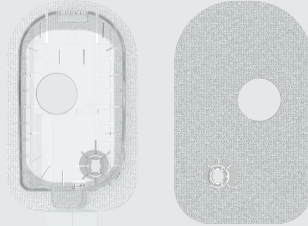
Accu-Chek Solo -kanyyliosa yhdistää mikropumpun kehoon. Accu-Chek Solo -kanyyliosa on saatavana joko 6 mm:n pituisella (oranssi) tai 9 mm:n pituisella (sininen) kanyyllilla.



1	Pidin
2	Kanyylin suojus
3	Kanyylin pää
4	Pehmeä kanyyli
5	Ohjainneula

Accu-Chek Solo -pumpun pidike

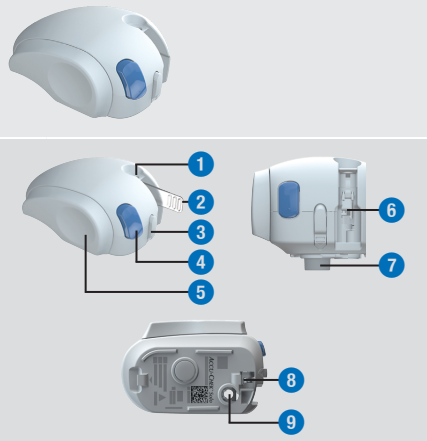
Accu-Chek Solo -pumpun pidike on kiinnityslaastari, joka kiinnitetään ihoon pitämään kanyyliä paikallaan. Lisäksi se toimii mikropumpun pidikkeenä.



1	Mikropumpun kiinnityshakanen
2	Kiinnityslaastari
3	Aukko asettimen varmistimelle
4	Kanyylin ohjainaukko
5	Mikropumpun kiinnityshakanen
6	Mikropumpun irrotuskieleke

Accu-Chek Solo -asetin

Accu-Chek Solo -asetin on väline, jonka avulla infuusioyksikkö (pumpun pidike ja kanyyli) kiinnitetään kehoon ja kanyyli työnnetään ihonalaiskudokseen.



1	Kohdistusreikä
2	Paikalleen asetettu kanyyliosa
3	Irrotuspainike
4	Laukaisupainike
5	Vuritysvipu
6	Kanyyliosan lokero
7	Varmistin
8	Lukitsin
9	Kanyyliaukko

VAARA**Haittojen riski**

- Tarkista ennen mikropumppujärjestelmän käyttöä, onko komponenteissa näkyviä vaurioita.
- Säiliö, kanyyli ja pumpun pidike on tarkoitettu kertakäyttöön, ja ne on pakattu steriilisti. Niitä ei saa käyttää, jos niiden steriili pakkaus on avattu tai vaurioitunut tai jos viimeinen käyttöpäivämäärä on umpeutunut. Jos steriili pakkaus on vaurioitunut tai avattu, tuote saattaa olla epästeriili ja sen käyttö voi johtaa infektiin.
- Jos infuusioyksikkö on joutunut kosketukseen tartunta-aineen kanssa, vaihda infuusioyksikkö välittömästi. Muutoin on olemassa infektioiden (esim. hepatiitin, HIVin) leviämisen vaara.
- Jos glukoosipitoisuutesi nousee selittämättömistä syistä tai laite antaa tukosilmoituksen, tarkista onko mikropumpussa ja infuusioyksikössä tukoksia tai vuotoja. Vaihda infuusioyksikkö, jos et ole varma toimiiko se moitteettomasti.

Hyperglykemian (korkean glukoosipitoisuuden) riski

- Tarkista säännöllisesti, ettei pumpun pidike ole irronnut infuusiokohdasta ja ettei kiinnityslaastari ole märkä. Insuliinin annostelu voi keskeytyä, jos kanyyli on löysästi kiinni tai siirtynyt.

1.7 Mikropumppujärjestelmän käyttö jokapäiväisessä elämässä

Mikropumppujärjestelmä on suunniteltu jatkuvaan, jokapäiväiseen käyttöön kaikissa arkipäivän tilanteissa. Vain muutamissa poikkeustilanteissa on välttämätöntä, että järjestelmään kiinnitetään erityistä huomiota tai mikropumppu irrotetaan. Käytä mikropumppujärjestelmää vain, jos se toimii moitteettomasti eikä siinä ole havaittavissa minkäänlaisia vaurioita. Pidä oman turvallisuutesi vuoksi vaihtoehtoisia hoitotarvikkeita aina lähettävillä.

HUOMAUTUS

- Tarkista säännöllisesti, onko mikropumppujärjestelmässä näkyviä tai tuntuja vaurioita. Toimi näin erityisesti silloin, jos järjestelmäkomponentit ovat pudonneet tai ne ovat olleet alttiina mekaaniselle rasitukselle.
- Jos haistat insuliinin hajun, tarkista mikropumppujärjestelmä vaurioiden ja vuotojen varalta.
- Älä käytä vaurioituneita tai pudonneita kertakäyttötarvikkeita.

Suihkussa käyminen, kylpeminen, uiminen ja sukeltaminen

Suojaa diabetesmanageria kosteudelta ja kastumiselta. Mikropumppu on suojattu tippuvaa vettä vastaan, mutta sitä ei saa upottaa veteen. Irrota mikropumppu siksi pumpun pidikkeestä ennen suihkuun menoa, kylpemistä, uimista tai sukeltamista.

Jos mikropumppu altistuu kosteudelle tai vedelle, kuivaa se huolellisesti erityisesti ilmanvaihtoaukon ympäriltä. Kuivaa pumpun kannan pinnat uudella, nukkaamattomalla ja kuivalla liinalla. Tarkista, että ilmanvaihtoaukko on kuiva, ja ettei se ole peitossa.

Iho- ja aurinkovoiteet sekä hyönteiskarkotteet

Iho- ja aurinkovoiteiden, hyönteiskarkotteiden ja muiden ihonhoitotuotteiden käyttö voi vahingoittaa mikropumpun kotelon muovimateriaalia tai pumpun pidikkeen kiinnityslaastaria. Tällaisia tuotteita ei saa levittää mikropumpun päälle. Pese kädet ennen mikropumpun käyttöä, jos olet käsitellyt tällaisia tuotteita. Jos ihonhoitotuotetta tai hyönteiskarkotetta osuu vahingossa pumppuun, pyyhi se välittömästi kostealla liinalla ja miedolla saippualla vaurioiden välttämiseksi. Katso pumpun puhdistusohjeet luvusta 14.1 *Järjestelmäkomponenttien puhdistus*.

Urheilu

Mikropumppua voi käyttää monenlaisen urheilun aikana. Älä käytä pumpppua harrastaessasi kontaktilajeja kuten taistelulajeja, jalkapalloa tai jääkiekkoa. Isku tai potkaisu tai pallon osuminen voi vaurioittaa mikropumppua.

Nukkuminen

Aseta diabetesmanageri nukkumisen ajaksi riittävän lähelle, jotta kuulet muistutukset ja järjestelmäilmoitukset. Suosittelemme diabetesmanagerin lataamista nukuttaessa.

Lämpötila

Älä aseta mikropumppua alttiiksi suoralle auringonvalolle, UV-säteilylle tai kuumuudelle. Mikropumpun käyttölämpötila-alue on $+5 - +40$ °C. Jos sitä käytetään tämän alueen ulkopuolella, saattaa säiliössä oleva insuliini muuttua tehottomaksi. Lisäksi mikropumppujärjestelmä saattaisi vaurioitua.

HUOMAUTUS

Suojaa mikropumppua ja kertakäyttötarvikkeita auringonvalolta ja kuumuudelta. Jos mikropumppu on joutunut alttiiksi auringonvalolle tai kuumuudelle, mittaa verensokeri.

Ilmanpaine ja korkeus

Ilmanpaineen tai lämpötilan nopeat ja voimakkaat vaihtelut voivat vaikuttaa insuliinin annosteluun, varsinkin jos säiliössä on ilmakuplia. Tällaisia vaihteluita voi esiintyä esimerkiksi lentokoneessa (varsinkin nousun ja laskun aikana) tai riippuliidon tyyppisiä urheilulajeja harrastettaessa.

Toimi tällöin seuraavasti: Poista ilmakuplat säiliöstä (katso luku *9.5 Ilmakuplien poisto*) ja mittaa verensokeri tavallista useammin. Jos olet epävarma, irrota mikropumppu ja vaihda johonkin toiseen hoitomuotoon.

Älä käytä mikropumppua, jos ilmanpaine on alle 70 kPa. Tämä vastaa korkeutta, joka on korkeintaan 3 000 metriä merenpinnan yläpuolella. Älä käytä mukana toimitettua laturia yli 2 000 metrin korkeudella merenpinnasta.

Matkustaminen ja lentäminen

Ennen kuin lähdet matkalle, kysy terveydenhuollon ammattilaiselta, onko sinun suoritettava joitain tiettyjä toimenpiteitä. Ota mukaan riittävästi tarvikkeita verensokerin mittaamiseen ja insuliinipumppuhoitoon.

Jotkut lentoyhtiöt ja joidenkin maiden viranomaiset kieltävät langattoman radiotekniikan käytön lennoilla. Tällöin voit ottaa lentotilan käyttöön. Lentotilan ansiosta mikropumppujärjestelmä noudattaa näitä määräyksiä.

Mikropumpun ja diabetesmanagerin välinen viestintä

Mikropumpun ja diabetesmanagerin välistä langatonta viestintää varten laitteiden ei ole oltava suorassa kosketuksessa toisiinsa. Pumpun ja diabetesmanagerin välissä olevat esteet kuten seinät tai huonekalut saattavat lyhentää viestinnän toimintaetäisyyttä tai keskeyttää viestinnän.

Jos viestintäyhteys katkeaa, näytössä näkyy viesti. Lisätietoa on luvussa *15 Ilmoitukset ja vianmääritys*. Viestintäyhteys palautuu automaattisesti, kun häiriön aiheuttaja poistuu. Uudet tiedot tallennetaan mikropumppuun aina, kun mikropumpun ja diabetesmanagerin välinen viestintäyhteys toimii. Mikropumppu käyttää annostelussa esiohjelmoituja basaalien annosnopeuksia ja boluksia, vaikka *Bluetooth*-yhteys katkeaisi. Kun diabetesmanagerin ja pumpun välinen viestintäyhteys on palautettu, mikropumppu lähettää pumpun tiedot automaattisesti diabetesmanageriin.

2 Tietoa mikropump- pujärjestelmästä

2.1 Diabetesmanagerin pääpiirteet

Accu-Chek Guide Solo -diabetesmanageri on mikropumpun ohjaukseen tarkoitettu, integroidulla verensokerimittarilla varustettu kauko-ohjain. Diabetesmanageri tukee diabeteksen hoitoa, ja se soveltuu vain omaseurantaan.

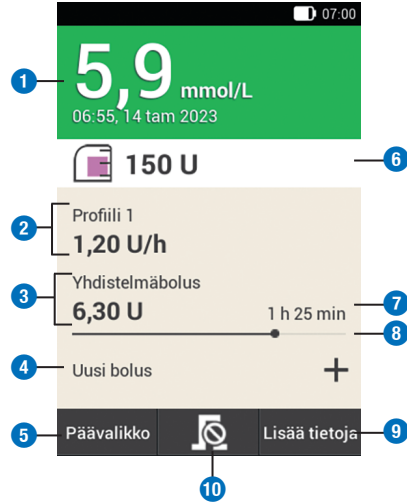
HUOMAUTUS

- Pidä diabetesmanageria aina mukana.
- Diabetesmanageri saa virtansa ladattavasta akusta. Lataa akku säännöllisesti.
- Jos ympäristön melutaso on korkea tai jos säilytät diabetesmanageria laukussa, et mahdollisesti kuule järjestelmäilmoituksia. Valitse riittävän voimakas äänitila ja tarkkaile diabetesmanagerin näyttöjä ja signaaleja varmistaaksesi, että mikropumppujärjestelmä toimii moitteettomasti.

2.2 Tilanäyttö

Tilanäytössä näet yhdellä silmäyksellä tärkeimmät, ajankohtaiset ja yleisimmät glukoosiarvoja, basaalin annosnopeutta, käynnissä olevia boluksia ja säiliön täyttötasoa koskevat hoitotiedot. Tilanäytöstä voit siirtyä muihin tietoihin ja valikoihin.

Käyttötilanteen (esim. pumppuhoito tai pistohoito) mukaan näytössä näkyy myös muita tietoja ja kuvakkeita.

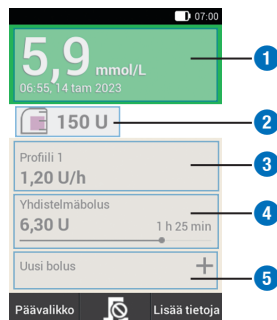


	Kuvaus
1	Glukoosiarvo Näyttää viimeisimmän glukoosiarvon sekä mittauksen kellonajan ja päivämäärän. Taustaväri ilmoittaa, onko glukoosiarvo tavoitealueen sisällä.
2	Basaalin annosnopeus Näyttää käytössä olevan basaalin profiiliin ja senhetkisen basaalin annosnopeuden. Jos tilapäinen basaalin annosnopeus on käytössä, näytetään lisäksi sen osuus prosentteina.
3	Bolus Näyttää käytössä olevan bolustyyppin ja jäljellä olevat insuliiniyksiköt.

2 TIETOA MIKROPUMPPUJÄRJESTELMÄSTÄ

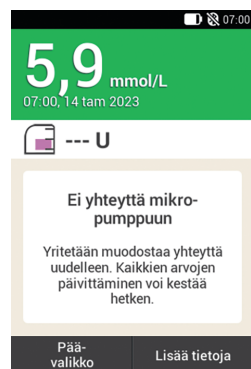
	Kuvaus
4	Uusi bolus Napauttamalla kohtaa Uusi bolus tai + -merkkiä voit ohjelmoida uuden boluksen.
5	Päävalikko Tätä painiketta napauttamalla voit hakea näyttöön päävalikon.
6	Säiliön täyttötaso Näyttää säiliössä jäljellä olevat insuliiniyksiköt.
7	Boluksen jäljellä oleva aika Näyttää hidastetun boluksen tai yhdistelmäboluksen jäljellä olevan ajan.
8	Boluksen edistymispalkki Näyttää käytössä olevan boluksen määrän ja keston palkkina.
9	Lisää tietoja Tätä painiketta napauttamalla voit lisätä lokikirjaan muita tietoja (esim. glukoosiarvon tai mittausajankohdan).
10	Boluksen keskeytys Painiketta  napauttamalla voit keskeyttää yhden tai kaikki käytössä olevat bolukset.

Tilanäytön kosketusherkkien alueiden avulla voit siirtyä nopeasti tärkeimpiin valikkoihin ja toimintoihin. Kun napautat näitä alueita, näyttöön avautuvat vastaavat valikot tai toiminnot.



	Kuvaus
1	Tarkka glukoosiarvo
2	Järjestelmäkomponenttien vaihto -valikko
3	Basaalin annosnopeus -valikko
4	Boluksen keskeytys
5	Bolus -valikko

Ei yhteyttä mikropumppuun



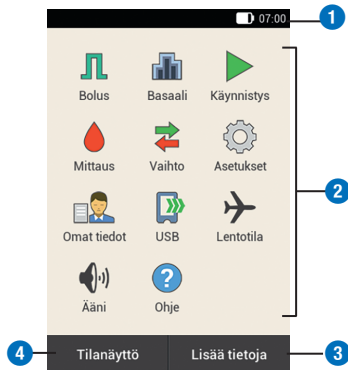
Jos diabetesmanagerin ja mikropumpun välinen yhteys katkeaa yli 30 sekunniksi, tilanäyttö tulee näkyviin ja näyttää **Ei yhteyttä mikropumppuun** -ilmoituksen. Tilapalkin **Bluetooth**-kuvake on yliviivattu.

Diabetesmanageri yrittää palauttaa yhteyden. Kun yhteys on palautettu, tilänäytössä näkyy viivoja arvojen sijaan. Kun yhteys mikropumppuun on täysin palautettu, kaikki tilänäytön tiedot päivittyvät.

2.3 Päävalikko

Päävalikko sisältää diabetesmanagerin tärkeimmät toiminnot.

Käyttötilanteen (esim. pumppuhoito tai pistoshoito) mukaan näytössä näkyy myös muita valikkoja.



	Kuvaus
1	Tilapalkki Tässä näkyvät ajankohtaiset tilakuvakkeet (esim. akun lataustila)
2	Valikkokuvakkeet Valikkokuvaketta napauttamalla voit avata kyseisen valikon tai ottaa kyseisen toiminnon käyttöön.

	Kuvaus
3	Lisää tietoja Tätä painiketta napauttamalla voit lisätä lokikirjaan muita tietoja (esim. glukoosiarvon tai mittausajankohdan).
4	Tilänäyttö Tätä painiketta napauttamalla voit avata tilänäytön.

Näytön yläreunassa olevassa tilapalkissa näkyy ajankohtainen kellonaika. Lisäksi palkissa voi näkyä seuraavia kuvakkeita:

Tilapalkin kuvakkeet

Kuvake	Kuvaus
	Akun lataustila Näyttää diabetesmanagerin akun ajankohtaisen lataustilan
	Ei yhteyttä Tämä kuvake näkyy, jos diabetesmanagerin ja mikropumpun välillä ei ole yhteyttä tai yhteys on katkennut.
	Lentotila Tämä kuvake näkyy, kun lentotila on käytössä.
	Ei ääntä Tämä kuvake näkyy, kun äänet ovat poissa käytöstä.
	Äänet tilapäisesti poissa käytöstä Tämä kuvake näkyy, kun muistutusten ja pumpun varoitusten äänimerkit on otettu tilapäisesti pois käytöstä.

2 TIETOA MIKROPUMPPUJÄRJESTELMÄSTÄ

Kuvake	Kuvaus
	Väriä Tämä kuvake näkyy, kun väriä on käytössä.

Päävalikon valikkokuvakkeet

Valikko-kuvake	Kuvaus
	Annostelevä manuaalinen bolus, käytä bolusehdotusta, keskeytä bolus
	Valitse tai aseta basaalin profiilit, aseta tai keskeytä tilapäiset basaalin annosnopeudet (TBA)
	Mikropumppu on pysäytetty, käynnistä mikropumppu
	Pysäytä mikropumppu (keskeytä bolus ja TBA ja peruuta basaalin annosnopeus)
	Mittaa verensokeri, syötä glukoosiarvo, tee tarkistusmittaus
	Vaihda järjestelmäkomponentteja (infuusiokätkä, säiliö, pumpun kanta)
	Tarkastelevä ja muuta asetuksia, tarkastelevä järjestelmän tietoja, vaihda hoitotilaa
	Hae lokikirjan tiedot näyttöön tai muokkaa niitä
	Yhdistä diabetesmanageri tietokoneeseen siirtääksesi tietoja

Valikko-kuvake	Kuvaus
	Ota lentotila käyttöön tai pois käytöstä
	Aseta äänimerkit
	Katso ohjevideoita

2.4 Yhteenvetonäyttö

Yhteenvetonäytössä näkyvät järjestelmän tärkeimmät tapahtumat sekä tärkeimmät laite-, tila ja hoitotiedot. Kun napautat näitä tapahtumia, näyttöön avautuvat vastaavat valikot.

	07:00 14 tam 2023
1	
2	
3	
4	
5	
6	

	Kuvaus
1	Tapahtumatiedot
2	Mikropumpun annostelevien bolusten bolustiedot
3	TBA-tiedot
4	Lokikirjan tiedot

	Kuvaus
5	Mikropumpun annostelemat insuliinin vuorokausiannokset
6	Kosketusalue

Yhteenvetonäytön alaosassa näytetään akun lataustila ja viimeisin Bluetooth-yhteys mikropumppuun.

Reunaa siirrettäessä kosketusalueen palkki on sininen.



Pyyhkäise sormella näytön yläreunasta alaspäin.

2.5 Näyttöissä siirtyminen ja käyttö

Diabetesmanagerissa näytöissä siirtyminen ja käyttö tapahtuu kosketusnäytön ja navigointinäppäinten avulla. Poikkeuksena tästä on insuliininäppäin. Insuliininäppäimellä vahvistetaan aiemmin asetettu insuliinin annostelu.

Näytön alapuolella olevien navigointinäppäinten avulla voit siirtyä eteen- tai taaksepäin tai tilannäyttöön.

Näppäin	Toiminto
	Takaisin Palauttaa kyseisessä toiminnossa edelliseen näyttöön. Jos painat toiminnossa Takaisin-näppäintä, asetuksia ei tallenneta.
	Tilannäyttö Siirtää tilannäyttöön.
	Eteenpäin Siirtää kyseisessä toiminnossa seuraavaan näyttöön. Tämä vastaa useissa toiminnoissa Seuraava- tai OK- painiketta.

Kaikki navigointinäppäimet eivät ole käytettävissä kaikissa valikoissa ja kun näytössä on järjestelmäilmoituksia.

Insuliininäppäin

Painamalla insuliininäppäintä voit käynnistää basaalin annosnopeuden tai boluksen. Kun diabetesmanageri on valmis annostelevaan basaali- tai bolusinsuliiniin, näppäimen vihreä valo palaa.

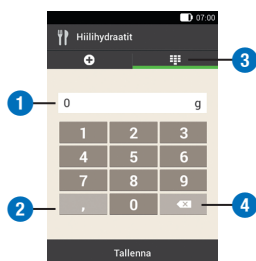


Arvojen syöttäminen

Voit syöttää lukuja ja arvoja joko numeronäppäimistöllä tai miinus- ja plus-painikkeilla.

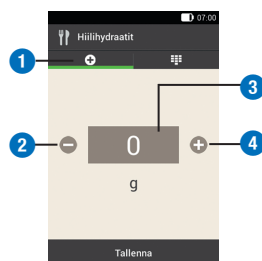
Jotkin luvut ja arvot on mahdollista syöttää joko vain miinus- ja plus-painikkeilla tai vain numeronäppäimistöllä.

Numeronäppäimistö



Kuvaus	
1	Tietojen syöttökenttä
2	Desimaalipilkku
3	Numeronäppäimistö
4	Takaisin-näppäin: Poistaa syötetyt tiedot merkki merkiltä

Miinus- ja plus-painikkeet



Kuvaus	
1	Miinus- ja plus-painikkeet
2	Pienentää syötettyä arvoa
3	Tietojen syöttökenttä
4	Suurentaa syötettyä arvoa

Pienennä tai suurena näytössä näkyvää numeroarvoa napauttamalla miinus- tai plus-painiketta.

Jos haluat pienentää tai suurentaa arvoa nopeasti, pidä miinus- tai plus-painiketta pidemmän aikaa painettuna.

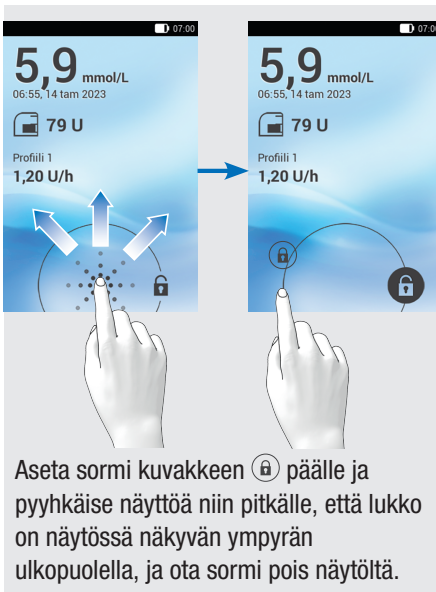
Näytön lukitus

Jos diabetesmanageria ei käytetä n. 60 sekuntiin, näyttö lukittuu automaattisesti. Voit lukita näytön myös painamalla virtanäppäintä. Lukitun näytön

tunnistat lukitusnäytössä olevasta

🔒-kuvakkeesta.

Näytön lukitus avataan pyyhkäisemällä sormella näytön keskeltä mihin suuntaan tahansa. Jos olet ottanut PIN-koodin kyselyn käyttöön, seuraavaksi avautuvassa näytössä sinun on syötettävä 4–8-numeroinen PIN-koodi, jotta diabetesmanagerin näytön lukitus avautuu. Voit muuttaa asetuksia valikossa [Asetukset](#) > [Näytön lukitus](#).



Aseta sormi kuvakkeen 🔒 päälle ja pyyhkäise näyttöä niin pitkälle, että lukko on näytössä näkyvän ympyrän ulkopuolella, ja ota sormi pois näytöltä.

3 Diabetesmanagerin käyttöönotto

Ennen kuin diabetesmanageria voi käyttää, sen akku on ladattava. Yhdistä diabetesmanageri USB-kaapelin avulla joko tietokoneeseen tai laturiin. Ensisijaisesti on suositeltavaa käyttää laturia ja pistorasia, koska tällöin lataus vie vähemmän aikaa. Kokonaan tyhjentyneen akun lataaminen pistorasiaan kytketyn laturin avulla kestää n. 4 tuntia.

Kun akun lataustila on alhainen, diabetesmanageri kytkee langatonta *Bluetooth*-tekniikkaa käyttävän yhteyden automaattisesti pois päältä säästääkseen virtaa. Tämä katkaisee yhteyden mikropumppuun. Kun akku on jälleen ladattu, diabetesmanageri muodostaa *Bluetooth*-tekniikkaa käyttävän yhteyden automaattisesti uudelleen.

HUOMAUTUS

- Diabetesmanagerin latauksen aikana et voi tehdä verensokerimittausta.
- Lataa akku säännöllisesti, jottei se tyhjene kokonaan. Diabetesmanagerin pitäminen pidemmän aikaa virtalähteeseen kytkettynä ei vaurioita akkua.
- Jos otat käyttöön vara-akun, lataa se täyteen, ennen kuin asetat sen diabetesmanageriin.
- Tarkista säännöllisesti, että diabetesmanagerin kellonaika ja päivämäärä on asetettu oikein.

⚠ VAARA

Toimintahäiriön riski

- Käytä vain toimituksen mukana tullutta laturia ja siihen kuuluvaa USB-kaapelia tai sertifioitua USB-laturia (esim. standardin IEC 60950-1/62368-1 tai muun vastaavan turvallisuusstandardin mukaista kannettavaa tietokonetta). Muiden tai sertifioimattomien laturien käyttäminen voi aiheuttaa sähkömagneettisia häiriöitä tai heikentää tämän laitteen sähkömagneettista häiriönsietoa, mikä voi johtaa virheelliseen toimintaan.
- Käytä vain Rochen akkua.

Älä irrota akun kielekettä. Kieleke helpottaa akun irrottamista akkukotelosta.

3.1 Akun lataaminen

1



Avaa akkukotelo työntämällä akkukotelon kantta nuolen suuntaan.

2



Aseta akku diabetesmanagerin akkukoteloon.

Akun plus- (+) ja miinusnapojen (-) on oltava akkukotelon vastaavien merkkien kohdalla.

3

Sulje akkukotelo painamalla akkukotelon kantta alaspäin, kunnes se lukittuu paikalleen.

3.1.1 Akun lataaminen pistorasiasta

1

Kytke USB-kaapelin isompi liitin (USB-A-liitin) laturin USB-liitäntään.

2

Kytke USB-kaapelin pienempi liitin (USB-Micro-B-liitin) diabetesmanagerin USB-liitäntään.

3

Kytke laturi pistorasiaan.

3.1.2 Akun lataaminen tietokoneesta

1

Kytke USB-kaapelin pienempi liitin (USB-Micro-B-liitin) diabetesmanagerin USB-liitäntään.

2



Kytke USB-kaapelin isompi liitin (USB-A-liitin) tietokoneen vapaaseen USB-latausporttiin. USB-latausportti on merkitty usein kuvakkeella ⚡.

3

Tilanäytön tai päävalikon tilapalkissa näkyy -kuvake. Se osoittaa, että akkua ladataan.

Lopeta lataus irrottamalla USB-kaapeli ensin diabetesmanagerista ja sen jälkeen tietokoneesta.

HUOMAUTUS

Sininen LED-valo osoittaa, että akkua ladataan. Jos akku on tyhjentynyt kokonaan, voi kestää jopa 15 minuuttia ennen kuin diabetesmanagerin sininen LED-valo syttyy.

Jos LED-valo ei syty 15 minuutin kuluessa, toimi seuraavasti:

- Irrota laturi diabetesmanagerista.
- Odota hetki.
- Kytke laturi uudelleen diabetesmanageriin.
- Jos ratkaisuehdotukset eivät korjaa ongelmaa, ota yhteys asiakaspalveluun.
- Jos diabetesmanagerin lataustila on erittäin alhainen, näyttö pysyy aluksi pimeänä.

3.2 Asetusten ohjattu määritystoiminto

Kun käynnistät diabetesmanagerin ensimmäisen kerran, näyttöön avautuu asetusten ohjattu määritystoiminto. Asetusten ohjattu määrittäminen on suoritettava loppuun saakka, ennen kuin voit ottaa mikropumpun käyttöön tai mitata verensokerisi.

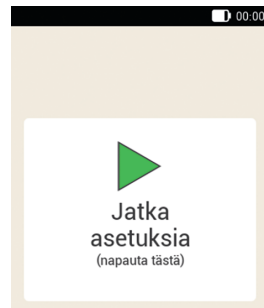
Asetusten ohjattu määritystoiminto avautuu näyttöön diabetesmanagerin jokaisen käynnistyskerran jälkeen niin kauan, kunnes olet suorittanut asetusten ohjatun määrittämisen loppuun.

VAARA

Hypoglykemian tai hyperglykemian (matalan tai korkean glukoosipitoisuuden) riski

- Keskustele henkilökohtaisista asetuksistasi (insuliiniannos, varoituksen raja-arvot, aikajaksot ja bolusehdotus) terveydenhuollon ammattilaisen kanssa.

- Virheelliset basaalin annosnopeuden asetukset voivat johtaa hyperglykemiaan tai hypoglykemiaan.
- Jotta mikropumppujärjestelmä toimii asianmukaisesti, on erittäin tärkeää, että kellonaika ja päivämäärä on asetettu oikein. Virheellinen aika-asetus voi johtaa väärän insuliinimäärän annosteluun ja siten hyper- tai hypoglykemiaan.



Asetuksia määritettäessä syöttämäsi tiedot ja asetukset tallentuvat tietyissä kohdin välimuistiin. Näissä kohdissa muistiin tallentuvat siihen mennessä tehdyt asetukset. Jos olet keskeyttänyt asetusten määrittämisen ja haluat jatkaa sitä myöhemmin, näyttöön avautuu [Jatka asetuksia](#) -näyttö.

Jos painat [Takaisin](#)-näppäintä  asetusten määrittämisen aikana, palaat edelliseen kohtaan. Kaikki edellisen kohdan jälkeen määrittämäsi tiedot ja asetukset poistetaan.

Jatka järjestelmän asetusten määrittämistä napauttamalla [Jatka asetuksia](#) -näyttöä.

1 Jos diabetesmanageri on sammutettuna, paina diabetesmanagerin yläreunassa oleva virtanäppäintä, kunnes diabetesmanageri käynnistyy.

Jos diabetesmanageri on käynnissä, ota virtaa säästävä valmiustila käyttöön painamalla lyhyesti virtanäppäintä.

2 *Aloitusnäyttö:*

Diabetesmanageri värisee, antaa käynnistykseen äänimerkin ja LED-signaalivalo syttyy. Aloitusnäyttö näkyy hetken aikaa näytössä.

3 *Kieli:*

Napauta haluamaasi kieltä. Vieritä luetteloa tarvittaessa ylöspäin, jotta näet lisää kieliä.

Napauta **Tallenna**-painiketta.

4 *PIN-koodin syöttö:*

Syötä valitsemasi, 4–8 numeroa sisältävä PIN-koodi (turvakoodi).

Valitse sellainen PIN-koodi, joka on helppo muistaa. Kirjoita PIN-koodi ylös ja säilytä sitä turvallisessa paikassa.

Napauta **OK**-painiketta.

5 *PIN-koodin vahvistus:*

Vahvista PIN-koodi syöttämällä se uudelleen.

Napauta **OK**-painiketta.

Jos olet unohtanut valitsemasi PIN-koodin, voit avata diabetesmanagerin näytön lukituksen Super-PIN-koodilla.

8-numeroinen Super-PIN-koodi on merkitty tarraan, jonka löydät mikropumpputarjelmän pakkauksessa olevasta kirjekuoresta.

6 *Asetustila:*

Napauta kohtaa **Manuaalinen määrittäminen**.

Huomautus: Asetuksia ei ole tällä hetkellä mahdollista määrittää tietokoneella.

Kellonajan ja päivämäärän asettaminen

Kellonajat ja ajanjaksot näytetään ja syötetään aina muodossa HH:MM (HH = tunnit, MM = minuutit). Jos valitset kellonajan muodoksi 12 tuntia, näytössä näkyy *ap.* tai *ip.*

Päivämäärä näytetään ja syötetään aina muodossa PP KKK(KK) VVVV (PP = päivä, KKK(KK) = kuukausi, VVVV = vuosi), esim. 29 maa 2023.

7 *Kellonaika ja päivämäärä:*

Napauta kohtaa **Kellonajan muoto**. Napauta haluamaasi kellonajan muotoa (12 tai 24 tuntia). Napauta **Tallenna**-painiketta.

8 *Kellonaika ja päivämäärä:*

Napauta kohtaa **Kellonaika**.

Aseta Kellonaika-näytössä tunnit ja minuutit.

Napauta **OK**-painiketta.

9 *Kellonaika ja päivämäärä:*

Napauta kohtaa **Päivämäärä**.

Aseta Päivämäärä-näytössä päivä, kuukausi ja vuosi.

10

Kun olet määrittänyt kaikki kellonajan ja päivämäärän asetukset, napauta **OK**-painiketta.

Hiilihydraattiyksikön asettaminen

Diabetesmanagerissa on valittavana seuraavat hiilihydraattiyksiköt:

Lyhenne	Mittayksikkö	Vastaava gramma-määrä
g	Gramma	1 gramma
BE	Bread Equivalent	12 grammaa
KE	Kohlenhydrateinheit (hiilihydraattiyksikkö)	10 grammaa
CC	Carbohydrate Choice	15 grammaa

HUOMAUTUS

Valittua hiilihydraattiyksikköä ei ole mahdollista vaihtaa diabetesmanagerissa jälkikäteen.

11 Hiilihydraattiyksikkö:

Napauta sitä hiilihydraattiyksikköä, jonka haluat asettaa.

12 Tietoa – Valittu hiilihydraattiyksikkö:

Jos näytössä näkyy oikea yksikkö, napauta **Kyllä**-painiketta.

Jos haluat muuttaa yksikköä, napauta **Ei**-painiketta. Siirryt takaisin vaiheeseen 11.

Varoituksen raja-arvojen asettaminen

Voit asettaa hyperglykemian ja hypoglykemian varoitusrajat omien tarpeittesi mukaan.

Jos glukoosiarvo ylittää hyperglykemian varoitusrajan tai alittaa hypoglykemian varoitusrajan, diabetesmanagerin näyttöön ilmestyy varoitus.

13 Varoituksen raja-arvot:

Näytössä näkyvät tehtäällä asetetut varoituksen raja-arvot.

Napauta kohtaa **Varoituksen yläraja**. Aseta varoituksen yläraja. Napauta **OK**-painiketta. Napauta kohtaa **Varoituksen alaraja**. Aseta varoituksen alaraja. Napauta **OK**-painiketta.

Jos et halua muuttaa varoituksen raja-arvoja, napauta **Valmis**-painiketta.

14

Näytössä näkyvät juuri asettamasi varoituksen raja-arvot.

Napauta **Valmis**-painiketta.

15 *Tietoa – Määritetäänkö bolusehdotuksen asetukset?:*

Jos haluat määrittää bolusehdotuksen asetukset nyt, napauta **Kyllä**-painiketta. Lisätietoa tästä toiminnosta ja sen asetusten määrittämisestä on kappaleessa 7.1 *Bolusehdotuksen asetusten määrittäminen*.

Jos et halua määrittää bolusehdotuksen asetuksia nyt, napauta **Ei**-painiketta.

Jos et halua määrittää bolusehdotuksen asetuksia nyt, asetusten ohjattu määritystoiminto ohittaa bolusehdotuksen asetuksen. Voit määrittää bolusehdotuksen asetukset myöhemmin. Jos valitsit vaiheessa 15 **Ei**, siirryt seuraavissa vaiheissa kuvattuun asetusten ohjattuun määritystoimintoon.

Aikajaksojen asettaminen

Diabetesmanagerissa sinulla on mahdollisuus määrittää verensokerin tavoitealueet vuorokaudenajan mukaan. Tätä varten vuorokausi jaetaan aikajaksoihin. Jakamalla vuorokauden aikajaksoihin voit määrittää verensokerin tavoitealueen tarkasti omien tarpeittesi mukaan.

16 *Tietoa – Aikajaksojen määrittäminen:*

Napauta **OK**-painiketta.

17 *Ensimmäinen aikajakso:*

Napauta kohtaa **Aloitusaika**. Aseta aloitusaika (esim. 07:00). Napauta **OK**-painiketta. Napauta kohtaa **Päätymisaika**. Aseta päätymisaika (esim. 09:00). Napauta **OK**-painiketta.

18

Napauta **Valmis**-painiketta.

19 *Tavoitealue:*

Tässä näytössä asetetaan kaikkien aikajaksojen tavoitealueet. Jokaisen aikajakson asetuksia voi muuttaa myöhemmin.

Napauta kohtaa **Yläraja**. Aseta yläraja (esim. 7,8 mmol/L).

Napauta **OK**-painiketta.

Napauta kohtaa **Alaraja**. Aseta alaraja (esim. 3,3 mmol/L).

Napauta **OK**-painiketta.

20

Napauta **Valmis**-painiketta.

21 *Tietoa – Aikajaksojen määrittäminen:*

Napauta **OK**-painiketta.

Kaikkiin aikajaksoihin voi asettaa joko saman verensokerin tavoitealueen tai erilaiset tavoitealueet. Ensimmäisen aikajakson asetukset kopioituvat muihin

aikajaksoihin. Jos haluat muuttaa näitä asetuksia, napauta kyseisiä aikajaksoja.

22

Jos haluat muuttaa aikajakson asetuksia, napauta haluamaasi aikajaksoa. Määrittääksesi haluamasi asetukset tälle aikajaksolle toista aiemmat vaiheet alkaen vaiheesta 13, jossa on kuvattu *Varoituksen raja-arvot* -näyttö.

Kun olet muuttanut kaikki haluamasi aikajaksot, napauta **Valmis**-painiketta.

23

Tietoa – Aikajaksot määritetty:

Napauta **OK**-painiketta.

3.3 Basaalin profiilin ohjelmointi

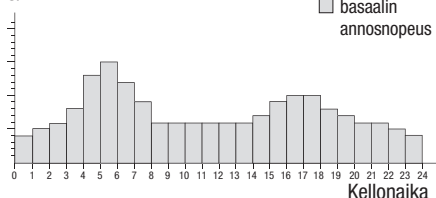
Basaalin annosnopeudella katetaan aterioista riippumaton insuliinin perustarve. Basaalin annosnopeudet ilmoitetaan insuliiniyksikköinä tunnissa (U/h = Units per hour). Basaalin profiili muodostuu korkeintaan 24 aikajaksoon jaetusta perusinsuliinin tarpeesta.

Ennen mikropumpun käyttöönottoa ja hoidon aloittamista on ohjelmoitava vähintään yksi basaalin profiili.

Esimerkki: Basaalin profiili

Insuliinin annostelu
U/h

Tuntikohtainen
basaalin
annosnopeus



Asetusten ohjattu määrittystoiminto > Luo basaalin profiili

1

Tietoa – Luo basaalin profiili:

Määritä basaalin profiilin asetukset napauttamalla **OK**-painiketta.

← on poissa käytöstä.

HUOMAUTUS

Ensimmäinen aikajakso alkaa aina klo 00:00. Viimeinen aikajakso päättyy aina klo 00:00.

Tehdasasetuksena on 24 aikajaksoa, yksi jokaista vuorokauden tuntia kohti. Yhden aikajakson vähimmäiskesto on 15 minuuttia ja enimmäiskesto 24 tuntia.

Kaikissa aikajaksoissa basaalin annosnopeuden tehdasasetuksena on 0 U/h.

2

Basaalin profiili:

Näytössä näkyy basaalin profiili.

Jos haluat muuttaa profiilin nimeä, napauta kohtaa . Syötä basaalin profiilin nimi näppäimistöllä.

Napauta **Valmis**-painiketta.

3 *Basaalin profiili:*

Määritä ensimmäisen aikajakson päättymisaika.

Napauta tätä varten **Päättty**-sarakkeen ylintä syöttökenttää.

4 *Päättymisaika:*

Aseta ensimmäisen aikajakson päättymisaika.

Napauta **OK**-painiketta.

5 *Tietoa – Korvataanko aikajakso?:*

Jos aikajakson päättymisaika lyhentää seuraavaa aikajaksoa tai korvaa sen, näyttöön avautuu tämä Tietoa-näyttö.

Napauta **Kyllä**-painiketta.

6 *Basaalin profiili:*

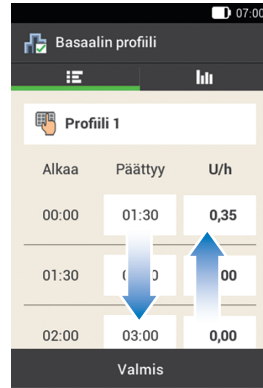
Aseta ensimmäisen aikajakson insuliiniyksiköt tunnissa.

Napauta tätä varten **U/h**-sarakkeen ylintä syöttökenttää.

7 *Basaalin annosnopeus:*

Aseta ensimmäisen aikajakson insuliiniyksiköt tunnissa.

Napauta **OK**-painiketta.

8

Toista vaiheet 3–7 kaikkien niiden aikajaksojen kohdalla, joita haluat muokata.

Vieritä näyttöä tarvittaessa ylös- tai alaspäin, jotta näet kaikki aikajaksot.

Jos haluat tarkastella basaalin profiilia kaavionaäkymässä, napauta kuvaketta .

Kun olet asettanut kaikki aikajaksot, napauta **Valmis**-painiketta.

9 *Tietoa – Mikropumpun valmistelu:*

Seuraavaksi sinun on valmisteltava mikropumppu käyttöä varten. Vahvista napauttamalla **OK**-painiketta.

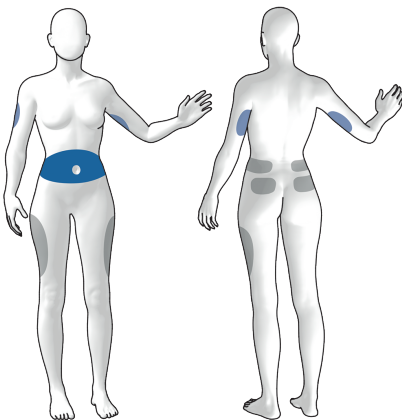
4 Mikropumpun käyttöönotto

Tässä luvussa on kuvattu kaikki mikropumpun käyttöönoton valmisteluun tarvittavat vaiheet. Mikropumpun käyttöönottoa varten tarvittavat seuraavat välineet:

diabetesmanageri, pumpun kanta, säiliöyksikkö, insuliini, kanyyliosa & pumpun pidike, asetin sekä desinfiointiainetta tai steriili, alkoholiin kostutettu taitos.

4.1 Suositellut infuusiokohdat

Ennen kuin kiinnität uuden infuusioyksikön, valitse ensin sopiva infuusiokohta. Terveystieteiden ammattilainen opastaa oikean kohdan valinnassa. Soveltuvia kohtia ovat sellaiset, joissa on riittävästi ihonalaista rasvakudosta. Tällaisia ovat esimerkiksi seuraavat kohdat:



Siniset alueet: suositellut infuusiokohdat
Harmaat alueet: mahdolliset infuusiokohdat

HUOMAUTUS

- Älä kiinnitä pumpun pidikettä kehon kohtiin, joissa on arpia, syntymämerkkejä, luomia, tatuointeja, vammoja, mustelmia tai ihottumaa.
- Valitse tasainen infuusiokohta, joka on riittävän suuri eikä liian kaareva, jotta pumpun pidikkeen kiinnityslaastari kiinnittyy hyvin.
- Valitse helppopääsyinen ja helposti nähtävä infuusiokohta.
- Uuden infuusiokohdan tulee olla vähintään 5 cm:n etäisyydellä edellisestä infuusiokohdasta.
- Infuusiokohdan on oltava täysin kuiva, ennen kuin kiinnität pumpun pidikkeen kehoon.
- Pehmeä kanyyli työnnetään ihoon käyttäen teräksistä ohjainneulaa. Älä kosketa kanyyliosan ohjainneulaa tai kanyyliä.
- Jos pumpun pidike irtaantuu usein iholta, keskustele asiasta terveydenhuollon ammattilaisen kanssa, jotta löydätte keinon, miten sen pysymistä iholla voidaan parantaa.
- Jos infuusiokohta tulehtuu tai siinä esiintyy paikallisia ihoreaktioita (esimerkiksi ihottuma), vaihda infuusioyksikkö välittömästi ja valitse uusi infuusiokohta.
- Älä käytä mikropumppua, jos infuusiokohtaan muodostuu allerginen reaktio. Ota yhteys terveydenhuollon ammattilaiseen.

4.2 Komponenttien käyttöönotto

Basaalin profiilin ohjelmoinnin jälkeen mikropumppu on valmisteltava käyttöä varten. Suorita seuraavat vaiheet käyttäen asetusten ohjattua määrittystoimintoa.

Asetusten ohjattu määrittystoiminto > Mikropumpun valmistelu

1 Tietoa – Mikropumpun valmistelu:

Kun diabetesmanagerin asetukset on määritetty, näyttöön avautuu **Mikropumpun valmistelu** -näyttö.



Mikropumpun valmistelu

Ennen kuin voit käyttää mikropumppua, sinun on valmisteltava kaikki tarvittavat järjestelmä-komponentit.

Napauta **OK**-painiketta.

2 Mikropumpun valmistelu:

Tee seuraavat toimenpiteet:

1. Aseta uusi infuusioyksikkö valittuun kohtaan kehossa.
2. Täytä uusi säiliö insuliinilla.
3. Odota 30 sekuntia ja yhdistä uusi säiliö.

Noudata **Mikropumpun valmistelu** -näytössä annettuja ohjeita.

Jos haluat katsoa toimintavaiheita käsittelevän videoanimaation, napauta **Ohje**-painiketta.

Kun olet suorittanut kaikki 3 vaihetta, napauta **Valmis**-painiketta.

4.2.1 Infuusioyksikön kiinnittäminen kehoon

⚠ VAARA

Hyperglykemian (korkean glukoosipitoisuuden) riski

Asettimen virheellinen käsittely voi aiheuttaa vuodon. Tämä saattaa aiheuttaa hyperglykemiaa.

Noudata huolellisesti asettimen käyttöohjeita alla olevien vaiheiden mukaisesti.

1 Pese kätesi ja kuivaa ne huolellisesti.

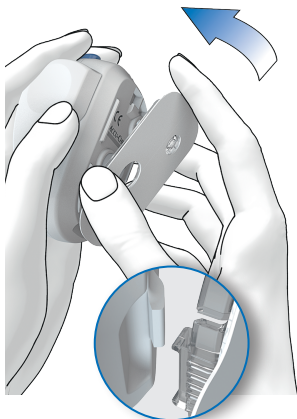
2 Valitse kehostasi sopiva kohta.

Desinfioi kyseinen kohta terveydenhuollon ammattilaisen antamien ohjeiden mukaisesti. Varmista, että infuusiokohta on kuiva eikä siinä ole minkäänlaisia jäämiä.

3 Ota pumpun pidike pois pakkauksesta.

4 MIKROPUMPUN KÄYTTÖÖNOTTO

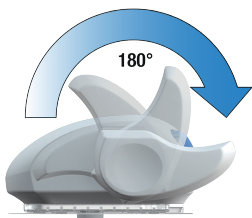
4



Kiinnitä pumpun pidikkeen hakanen asettimen pohjaan.

Paina pumpun pidikettä asettimen pohjaa vasten, kunnes se lukittuu paikalleen. Tarkista, onko pumpun pidike lukittunut oikein.

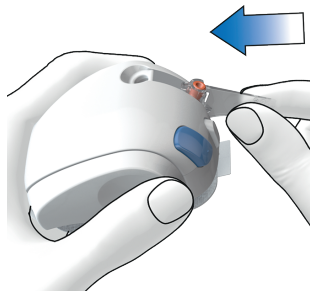
5



Viritä asetin kääntämällä viritysvipua myötäpäivään (nuolen suuntaan) vasteeseen saakka.

Kuulet loksahduksen, kun asetin on täysin viritetty.

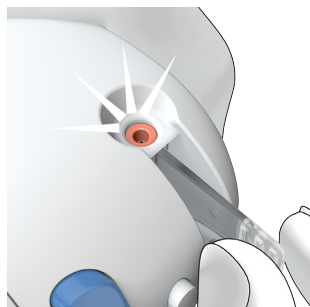
6



Aseta kanyyliosa asettimessa olevaan kanyyliosan lokeroon.

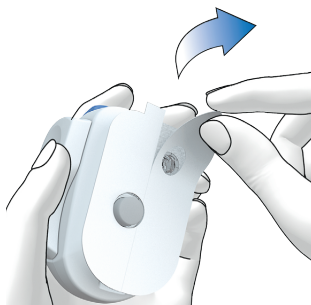
Työnnä kanyyliosa lokeroon niin pitkälle, kunnes se lukittuu kuuluvasti paikalleen.

7



Tarkista kohdistusreiästä, että kanyyliosa on asetettu oikein.

8



Irrota suojafolion molemmat osat kiinnityslaastarista.
Älä koske kiinnityslaastarin liimapintaan.

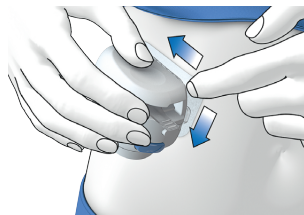
9



Venytä ihoa ja paina asetin tiukasti valittuun infuusiokohtaan kallistamatta, kiertämättä tai heiluttamatta sitä. Käytä voimaa vain infuusiokohdan suuntaan kuvan mukaisesti.

10 Pidä asetinta tukevasti paikallaan ja paina sinistä laukaisupainiketta, jolloin kanyyli työntyy ihon alle.

11



Painele infuusioyksikön ympärillä oleva kiinnityslaastari tasaiseksi, jotta infuusioyksikkö on hyvin ihoa vasten.

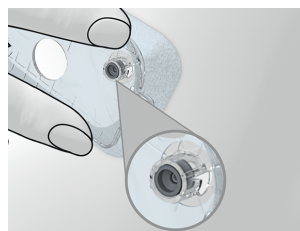
12

Paina valkoista irrotuspainiketta ja irrota asetin infuusioyksiköstä. Mikäli mahdollista, pidä toisella kädellä kiinnityslaastaria paikallaan.

13

Paina infuusioyksikköä ja kiinnityslaastarin reunoja ihoa vasten, jotta kiinnityslaastari kiinnittyy tasaisesti ihoon.

14



Tarkista, näkyykö harmaa kanyyliin pää kanyyliaukossa.

Jos näin ei ole, toista vaiheet 1–16 käyttäen uutta pumpun pidikettä ja uutta kanyyliosaa.

15 Poista käytetty kanyylin suojus asettimesta.

16 Hävitä käytetty kanyylin suojus paikallisten määräysten mukaisesti.

VAARA

Hyperglykemian (korkean glukoosipitoisuuden) riski

Jos laukaiset asettimen asettamatta siihen kanyyliosa, lyhennät asettimen käyttöaika. Tämä voi johtaa kanyylin asettamiseen väärin ja riittämättömään insuliinin annosteluun.

Älä käytä asetinta ilman kiinnitettyä kanyyliosa.

Infektioriski

Käytetyt komponentit saattavat aiheuttaa infektioriskin.

Hävitä kanyyliosa turvallisesti niin, ettei ohjainneula vahingoita ketään.

HUOMAUTUS

- Varmista ennen asettimen säilytystä, että asettimessa **ei** ole kanyyliosa.
- Älä koskaan säilytä asetinta viritettynä. Virheellinen säilytys voi löystyttää jousen jännitystä, mikä voi heikentää asettimen toimintaa.
- Tarkista säännöllisesti, onko mikropumppujärjestelmässä näkyviä tai tuntuja vaurioita (kuten halkeamia tai kosteutta). Toimi näin erityisesti silloin, jos järjestelmäkomponentit ovat pudonneet tai ne ovat olleet alttiina mekaaniselle rasitukselle.

4.2.2 Säiliön täyttäminen insuliinilla

Ota säiliöyksikön lisäksi esille pikavaikutteista U100-insuliinia sisältävä injektioipullo ja desinfiointiainetta (esim. steriili, alkoholiin kostutettu taitos).

- Käytä ja säilytä insuliinia valmistajan ohjeiden mukaisesti ja huomioi viimeinen käyttöpäivä. Käytä insuliinia vain, jos sen viimeinen käyttöpäivämäärä ei ole umpeutunut.
- Ota säiliö käyttöön välittömästi sen täyttämisen jälkeen.
- Insuliinin tai mikropumppujärjestelmän liian alhainen lämpötila saattaa aiheuttaa tukoksen.
- Huomioi täyttämisen aikana, että poistat mahdolliset ilmakuplat säiliöstä.

VAARA

Hypoglykemian tai hyperglykemian (matalan tai korkean glukoosipitoisuuden) riski

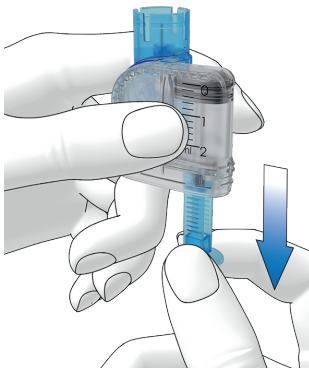
- Käytä mikropumppua vain pikavaikutteisen U100-insuliinin annosteluun.
- Jos asetat mikropumppuun tyhjän säiliön (esim. harjoittelua varten), insuliinin annostelu (basaalin annosnopeus ja boluksen annostelu) näkyy näytössä, vaikka säiliö on tyhjä eikä insuliinia siis annostella.
- Varmista, että insuliini on huoneenlämpöistä, ennen kuin täytät säiliön. Jos käyttämäsi insuliini ei ole huoneenlämpöistä, sen tilavuus saattaa suurentua. Tämä voi aiheuttaa insuliinin annostelun epätarkkuutta.

1 Desinfioi injektiopullon tulpan pinta steriilillä, alkoholiin kostutetulla taitoksella. Anna injektiopullon desinfioitun pinnan kuivua.

2 Ota uusi säiliöyksikkö pois pakkauksesta.

3 Aktivoi paristo vetämällä suojafolio hitaasti ja varovasti irti.

4



Pidä kiinni pitimen pyöreästä osasta ja täytä säiliö ilmalla vetämällä pidintä alaspäin nuolen suuntaan.

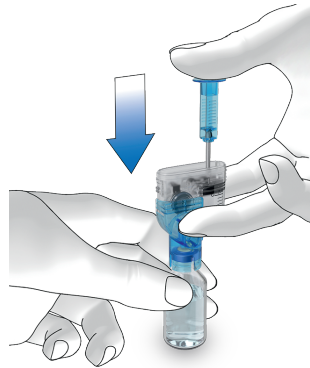
Lisää säiliöön ilmaa saman verran kuin haluat täyttää siihen myöhemmin insuliinia.

HUOMAUTUS

- Säiliön vähimmäistäytösmäärä on 80 U.
- Säiliön maksimitilavuus on 200 U (2,0 ml).
- Varmista, ettet koske säiliön neulaan. Muutoin saatat vahingoittaa itseäsi.

5 Aseta injektiopullo tasaiselle ja tukevalle alustalle (esim. pöydälle) ja pidä pullosta kiinni. Aseta injektiopullon pidike pullon päälle. Paina injektiopullon pidikettä alaspäin, kunnes se lukittuu kuuluvasti paikalleen.

6

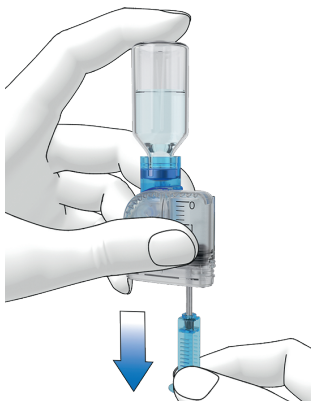


Työnnä injektiopulloon ilmaa painamalla pidin kokonaan alas nuolen osoittamassa suunnassa.

7 Käännä säiliöyksikkö ja injektiopullo ylösalaisin siten, että pullo on säiliön yläpuolella.

4 MIKROPUMPUN KÄYTTÖÖNOTTO

8



Täytä säiliö insuliinilla vetämällä pidintä hitaasti alaspäin nuolen suuntaan.

Varmista, että säiliöön muodostuu mahdollisimman vähän ilmakuplia.

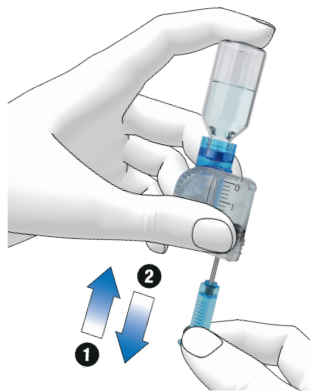
9

Tarkastele säiliötä joka suunnasta varmistaaksesi, että säiliössä on mahdollisimman vähän ilmakuplia.

Poista ilmakuplat säiliöstä pitämällä säiliötä vinossa.

Napauta säiliötä sormella varovasti useita kertoja.

10



Poista ilmakuplat säiliöstä painamalla pidintä hitaasti ylöspäin nuolen ① suuntaan.

Vedä pidintä hitaasti alaspäin nuolen ② suuntaan, kunnes säiliössä on jälleen haluamasi määrä insuliinia.

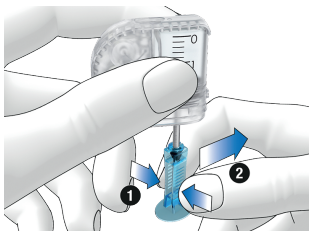
⚠ VAARA



Vakavan haitan riski

Ilmakuplat saattavat johtaa insuliinin virheelliseen annosteluun. Ilmakuplia voi olla insuliinissa tai tarttua säiliön sisäpintoihin. Jos ilmakupla on yhtä suuri tai suurempi kuin säiliön asteikon numero 0 (merkitty sinisellä ympyrällä yllä olevassa kuvassa), se on poistettava. Jos näitä ilmakuplia ei voida poistaa, säiliö on vaihdettava.

11



Purista pidintä kokoon uurteiden kohdalta ❶ ja irrota pidin vetämällä se sivusuunnassa irti männänvarresta ❷.

Hävitä pidin.

⚠️ VAARA

Vamman riski

Varmista osia hävitettäessä, ettei kolmansille osapuolille voi aiheutua loukkaantumisvaaraa.

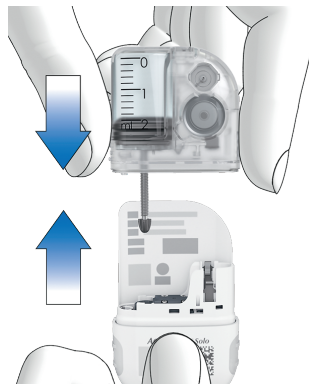
12 Irrota injektiopullon pidike vetämällä se sivusuunnassa irti säiliöstä.

Hävitä injektiopullon pidike paikallisten määräysten mukaisesti.

4.2.3 Säiliön yhdistäminen pumpun kantaan

1 Irrota sininen suojahattu pumpun kannasta.

2

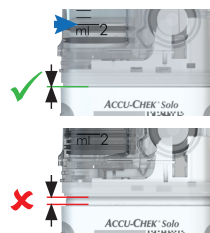


Työnnä täytetty säiliö pumpun kantaan niin pitkälle, että molemmat osat ovat tiukasti toisissaan kiinni.

3

Kun säiliö ja pumpun kanta on yhdistetty oikein ja paristo on aktivoitu, mikropumppu antaa käynnistyksen äänimerkin. Jos pumppu ei anna äänimerkkiä, tarkista onko paristo aktivoitu, ja toista vaiheet 1–3.

4



Varmista, ettei säiliön ja pumpun kannan väliin jää rakoa.

Pumpun kanta ja säiliö on yhdistetty oikein vain, jos pumppu antaa käynnistyksen äänimerkin ja pumpun kanta ja säiliö ovat tiiviisti kiinni toisissaan.

HUOMAUTUS

- Älä käytä liikaa voimaa yhdistäessäsi pumpun kantaa ja säiliötä toisiinsa.
- Varmista, ettei mikropumpun ilmanvaihtoaukko ole peitossa, jotta pariston täysi suorituskyky on taattu.
- Tarkista, antaako pumpu käynnistyksen äänimerkin, kun pumpun kanta ja säiliö on yhdistetty toisiinsa (katso luku 17.3 Äänimerkit). Jos näin ei tapahdu, katso luku 15 Ilmoitukset ja vianmääritys.

5



Katso säiliön täyttötaso säiliössä olevasta asteikosta.

Yllä olevan kuvan säiliön maksimitilavuus on 2,0 ml (200 U). Lue täyttötaso mahdollisimman tarkasti. Syöttämääsi täyttötasoa käytetään kaikissa myöhemmissä laskelmissa.

6

Aseta insuliiniyksiköt diabetesmanagerilla.

Säiliön tilavuus:

Aseta insuliiniyksiköiden määrä (esim. 200 U), joilla täytit säiliön.

Asetettu täyttömäärä tallentuu oletusasetukseksi säiliön seuraavaa täyttöä varten.

Napauta **Tallenna**-painiketta.

4.2.4 Diabetesmanagerin ja mikropumpun yhdistäminen

Ennen kuin mikropumpun toimintoja voi käyttää diabetesmanagerilla, laitteiden välille on muodostettava yhteys. Accu-Chek Solo -mikropumpputjärjestelmä käyttää langatonta Bluetooth LE -tekniikkaa turvalliseen tiedonsiirtoon mikropumpun ja diabetesmanagerin välillä.

Pumpun koodit löydät mikropumpputjärjestelmän pakkauksessa olevasta kirjekuoresta tai mikropumpun pakkauksen kannen sisäpuolelta.

Kun diabetesmanageri ja mikropumppu on yhdistetty, yhteysasetukset tallentuvat molempiin laitteisiin, joten yhteyttä ei tarvitse muodostaa jatkossa uudelleen.

Varmista, että mikropumppu ja diabetesmanageri ovat korkeintaan 2 metrin etäisyydellä toisistaan eikä niiden välillä ole mitään esteitä. Katso diabetesmanagerin ja mikropumpun mahdollisia yhteysongelmia koskevat huomautukset luvusta 15.5

Yleinen vianmääritys. Jos diabetesmanagerin ja mikropumpun välinen langaton yhteys katkeaa tai keskeytyy, langaton yhteys muodostuu automaattisesti,

kun laitteet ovat jälleen riittävän lähellä toisiaan.

Jos diabetesmanagerin lähellä on useita mikropumppuja, mikropumpun sarjanumero on valittava näytössä näkyvästä luettelosta.

HUOMAUTUS

Pumpun kannan voi yhdistää diabetesmanageriin vain **kerran**. Jos käytössäsi on toinen diabetesmanageri kuin aikaisemmin (esim. vaihtolaite), sitä ei siis voi yhdistää aikaisemmin käytössä olleeseen mikropumppuun. Tällöin on käytettävä uutta pumpun kantaa.

1



Pidä diabetesmanageria mikropumpun lähellä langattoman yhteyden muodostamiseksi.

Napauta **Seuraava**-painiketta.

Diabetesmanageri muodostaa langattoman yhteyden mikropumppuun. Odota hetki.

2 Mikropumpun tunnistus:

Napauta kohtaa **Skannaa yhteyskoodi**.

3



Kohdista diabetesmanagerin kamera pumpun kannassa olevaan yhteyskoodiin. Pidä diabetesmanageria siten, että koko yhteyskoodi on mahdollista lukea. Kun yhteyskoodi on tunnistettu, kuulet äänimerkin ja näyttöön ilmestyy teksti, jossa kehoitetaan täyttämään säiliön neula.

Pumpun koodin syöttäminen manuaalisesti

Jos yhteyskoodin skannaus ei onnistu, pumpun koodin voi syöttää manuaalisesti.

Pumpun koodit löydät mikropumppujärjestelmän pakkauksessa olevasta kirjekuoresta tai mikropumpun pakkauksen kannen sisäpuolelta.

4

Mikropumpun tunnistus:

Jos äänimerkkiä ei kuulu, yhteyskoodia ei tunnistettu.

Palaa **Mikropumpun tunnistus** -näyttöön napauttamalla ←-näppäintä.

Napauta kohtaa **Pumpun koodin syöttö**.

5

Pumpun sarjanumeron valinta:

Jos lähellä on useita mikropumppuja, napauta mikropumppusi sarjanumeroa.

6 Pumpun koodin syöttö:

Napauta kohtaa **Syötä tähän** ja syötä pumpun koodi näppäimistöllä.

Kun yhteys on muodostettu, kuulet äänimerkin.

Napauta **Valmis**-painiketta.

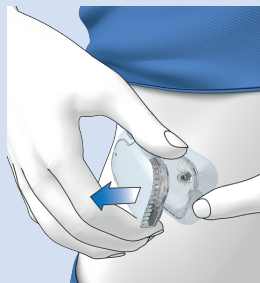
HUOMAUTUS

Jos mikropumpun ja diabetesmanagerin yhdistäminen epäonnistuu, mikropumpusta saattaa tulla käyttökelvoton.

Pumpun sarjanumero on pumpun tukilevyn etiketissä ja pakkauksen etiketissä symbolin **SN** vieressä.

Esimerkki pumpun koodista:

Pumpun kannat 1 ja 2	
SN GW00000254	SN GW00000255
	
00000254	00000255

4.2.5 Säiliön neulan täyttäminen**VAARA****Hypoglykemian (matalan glukoosipitoisuuden) riski**

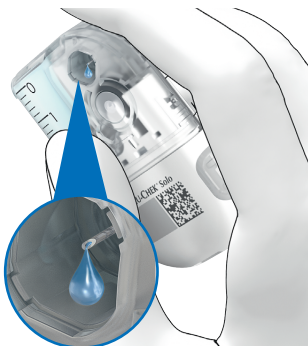
Varmista, ettei mikropumppu ole kiinnitettynä kehoosi. Tällöin on olemassa vaara, että insuliinin annostelu on hallitsematonta. Älä koskaan täytä säiliön neulaa mikropumpun ollessa kiinnitettynä kehossasi olevaan pumpun pidikkeeseen.

1 Täyttöön valmistautuminen:

Paina pumpun pidikkeen irrotuskielekettä ja irrota mikropumppu infuusioryksiköstä. Pidä pumppua kallistetussa asennossa siten, että säiliön neula osoittaa ylöspäin.

Aloita täyttö painamalla -näppäintä.

2



Tarkkaile täytön aikana säiliön neulan reikää.

Kun näet säiliön neulan kärjessä insuliinipisaran, säiliön neula on täynnä.

3

Odota insuliinipisaraa:

Kun näet säiliön neulan kärjessä insuliinipisaran, napauta **OK**-painiketta.

Jos **et** näe 2 minuutin kuluttua neulan kärjessä insuliinipisaraa, napauta **Keskeytä**-painiketta.

HUOMAUTUS

- Jos et näe insuliinipisaraa neulan kärjessä vielä 2 minuutinkaan kuluttua, säiliössä on liikaa ilmaa. Jos insuliinipisaraa ei näy vielä toisenkaan täyttöyrityksen jälkeen, on otettava käyttöön uusi säiliö.
- Jos napautat **Keskeytä**-painiketta tai et paina 2 minuutin kuluessa mitään painiketta, näyttöön tulee ilmoitus siitä, että täyttö epäonnistui. Tällöin voit vaihtaa säiliön tai aloittaa täyttämisen uudelleen.

- ←-näppäin on täyttämisen aikana poissa käytöstä.
- Tarkista, onko säiliössä vielä ilmakuplia. Jatka tarvittaessa luvussa 9.5 *Ilmakuplien poisto* kuvatulla tavalla. Tämä ominaisuus on käytettävissä vain mikropumpun käynnistyksen jälkeen.

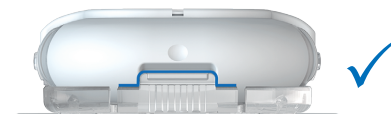
4.2.6 Mikropumpun kiinnittäminen

Jotta mikropumppu kiinnittyy oikein pumpun pidikkeeseen, mikropumpun kiinnityslovi on napsahdettava pumpun pidikkeen hakasiin.

Säiliön päällä oleva hakanen



Pumpun kannan pohjassa oleva hakanen



VAARA

Hyperglykemian (korkean glukoosipitoisuuden) riski

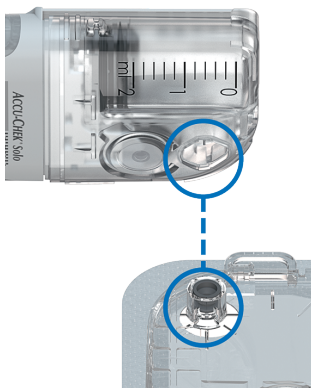
- Muodonmuutokset, halkeamat tai mikropumpun toistuva ja virheellinen asettaminen infuusioryksikköön saattavat aiheuttaa vuotoja mikropumppujärjestelmässä. Tarkista mikropumppu ja pumpun pidike vaurioiden varalta ennen kuin kiinnität mikropumpun infuusioryksikköön.

- Varo taivuttamasta säiliön neulaa kiinnittäessäsi mikropumppua infuusioyksikköön. Taipunut säiliön neula saattaa aiheuttaa vuotoja mikropumppujärjestelmässä.
- Jos asetat mikropumpun usein tai väärin infuusioyksikköön (pumpun pidike ja kanyyli), voi mikropumppujärjestelmässä esiintyä vuotoja.

HUOMAUTUS

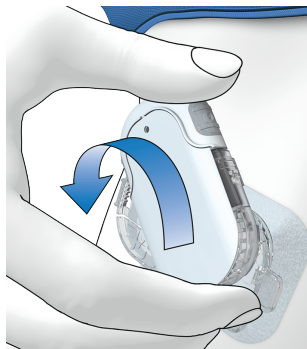
Tarkista vähintään kerran päivässä se kohta, johon infuusioyksikön kiinnityslaastari on kiinnitetty.

1



Pidä mikropumppua sellaisessa asennossa, että säiliön neula on pumpun pidikkeen kanyylin harmaan pään yläpuolella.

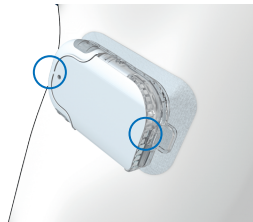
2



Pidä mikropumppu suorassa, samassa suunnassa kuin pumpun pidike. Käännä mikropumppu varovasti paikalleen. Voit painaa pumpun tukilevyä kevyesti varmistaaksesi, että säiliön neula pysyy pumpun pidikkeen kanyylin pään sisäpuolella. Yritä välttää kallistamista.

Käännettyäsi mikropumppua kahdeksasosakerroksen (noin 45 astetta) se lokahtaa kiinni pumpun pidikkeen etu- ja takapäässä oleviin hakasiin.

3



Varmista, että mikropumppu on lokahtanut oikein paikalleen pumpun pidikkeen etu- ja takapäässä oleviin hakasiin.

Mikropumppu on nyt valmis annostelemaan insuliinia.

4 Mikropumpun kiinnitys:

Napauta [Seuraava](#)-painiketta.

Pumppu annostelee pienen määrän insuliinia täyttääkseen pehmeän kanyylin.

4.2.7 Basaalin profiilin ottaminen käyttöön

Asetusten ohjattu määritystoiminto > Mikropumpun kiinnittäminen > Basaalin profiiliin käyttöönotto

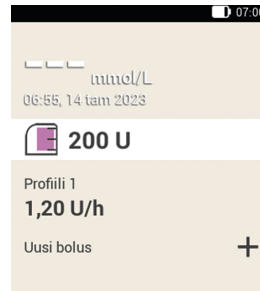
Kun kaikki mikropumpun käytön edellyttämät valmistelutoimenpiteet on suoritettu, voit ottaa asetetun basaalin profiiliin käyttöön.

Kun basaalin profiili on otettu käyttöön, on mikropumppujärjestelmän asetusten määrittäminen suoritettu loppuun. Pumppu annostelee basaalin annosnopeudella ja voit käyttää järjestelmän muita toimintoja.

Noudata terveydenhuollon ammattilaisen määrittämiä basaalin profiilien asetuksia. Lisätietoa basaalin profiiliin ohjelmoinnista on luvussa [3.3 Basaalin profiiliin ohjelmointi](#).

1 Insuliinin annostelu:

Vahvista painamalla diabetesmanagerin vihreää insuliininäppäintä .

2

Tilanäytössä näkyy käyttöön otettu basaalin profiili.

4.3 Mikropumpun pysäyttämisen ja käynnistämisen

Voit keskeyttää insuliinin annostelun napauttamalla päävalikossa kohtaa [Pysäytys](#)  tai jatkaa annostelua napauttamalla kohtaa [Käynnistys](#) .

Keskustele terveydenhuollon ammattilaisen kanssa siitä, milloin ja kuinka pitkäksi aikaa insuliinin annostelun voi keskeyttää.

HUOMAUTUS

Jos insuliinin annostelu keskeytyy, tarkista glukoosipitoisuutesi. Korvaa puuttuva insuliini tarvittaessa insuliiniriuksella tai -kynällä esim. silloin, jos

- pumppu pysäytetään tai irrotetaan pidemmäksi aikaa
- pumpussa on tekninen ongelma
- kanyyliossa/infuusioyksikössä on tukos
- säiliö tai infuusioyksikkö vuotaa

- infuusiioyksikkö on irronnut infuusiokohdasta.

Insuliinin annostelun pysäyttäminen

1 Päävalikko:

Napauta kohtaa **Pysäytys** .

2 Tietoa – Pysäytetäänkö insuliinin annostelu?:

Napauta **Kyllä**-painiketta.

Niin kauan kun mikropumppu on pysäytystilassa, mikropumppu antaa kerran tunnissa keskeytyksen äänimerkin muistuttamaan siitä, että insuliinia ei annostella.

VAARA

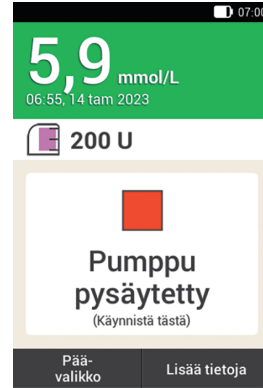
Hypoglykemian tai hyperglykemian (matalan tai korkean glukoosipitoisuuden) riski

Jos et jostain syystä voi pysäyttää mikropumppua, irrota mikropumppu infuusiioyksiköstä tai vedä infuusiioyksikön kiinnityslaastari yhdessä mikropumpun kanssa irti ihosta.

HUOMAUTUS

Jos pysäytät mikropumpun, insuliinin annostelu pysähtyy. Kaikki käynnissä olevat bolukset keskeytetään. Valittu basaalin profiili on pysäytettynä niin kauan, kunnes mikropumppu käynnistetään uudelleen.

Insuliinin annostelun käynnistäminen



Käynnistä mikropumppu uudelleen napauttamalla tilanäytössä kuvaketta  tai

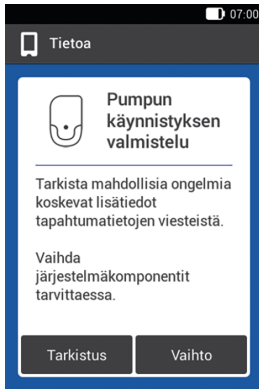
napauta päävalikossa kohtaa **Käynnistys** .

Seuraavassa vaiheessa sinua kehoitetaan ottamaan basaalin profiili käyttöön. Kun olet vahvistanut tämän painamalla vihreää insuliininäppäintä, mikropumppu käynnistyy uudelleen.

HUOMAUTUS

Insuliiniyksiköt näytetään säiliön täyttötason kuvakkeen vieressä. Jos insuliiniyksiköiden sijaan näkyy viivoja, pumppu ei ole vielä valmis käynnistymään. Aloita säiliön vaihto. Lisätietoja on luvussa 9 *Järjestelmäkomponenttien vaihto*.

Pumpun käynnistyksen valmistelu



Jos diabetesmanageri havaitsee, että säiliö on irrotettu pumpun kannasta pumpun ollessa pysäytystilassa, pumpun seuraavan käynnistyksen yhteydessä näyttöön avautuu Tietoa-näyttö, jossa on otsikkona **Pumpun käynnistyksen valmistelu**.

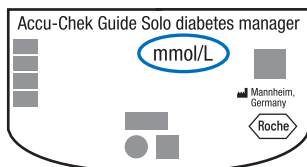
Katso tapahtumat napauttamalla kohtaa **Tarkistus**. Noudata huoltoilmoituksissa annettuja ohjeita.

Siirry pumpun Vaihto-tilaan napauttamalla kohtaa **Vaihto** ja vaihda säiliö.

5

Verensokerin mittaaminen tai glukoosiarvon syöttäminen

Glukoosiarvot voidaan ilmoittaa kahdessa eri mittayksikössä (mg/dL ja mmol/L). Siksi samasta diabetesmanagerista on olemassa kaksi mallia. Tarkista, että diabetesmanagerisi ilmoittaa mittaustuloksen oikeassa mittayksikössä. Diabetesmanagerisi ilmoittama mittayksikkö on merkitty diabetesmanagerin taakse. Ellet tiedä, kumpi mittayksikkö on sinulle oikea, ota yhteys terveydenhuollon ammattilaiseen.



HUOMAUTUS

- Diabetesmanagerin mittayksikköä ei voi muuttaa. Jos diabetesmanagerin taakse on merkitty väärä mittayksikkö, ota yhteys asiakaspalveluun.
- Älä koskaan käytä diabetesmanageria, jossa on väärä mittayksikkö. Sen käyttö voi johtaa väärin hoitopäätöksiin ja aiheuttaa siten vakavaa terveydellistä vahinkoa.
- Tarvitset diabetesmanagerin, testiliuskan, lansettikynän ja lansettirullan.

- Määritä ensin diabetesmanagerin asetukset, ennen kuin teet ensimmäisen verensokerimittauksen.
- Lue testiliuskojen pakkausseloste. Pakkausselosteessa on tärkeää tietoa testiliuskojen säilytyksestä, glukoosiarvojen tarkkuudesta ja täsmällisyydestä sekä virheellisten tulosten mahdollisista syistä.

5.1 Verensokerimittauksen tekeminen

VAARA

Väärin hoitopäätösten riski

- Väärin suoritettu verensokerin mittaus voi johtaa virheellisiin glukoosiarvoihin ja väärin hoitopäätöksiin ja aiheuttaa siten vakavaa terveydellistä vahinkoa.
- Likainen pistoskohta voi aiheuttaa virheellisiä mittaustuloksia ja tulehduksia. Pese kätesi ja pistoskohta lämpimällä vedellä ja saippualla. Huuhtelee kätesi puhtaalla vedellä. Kuivaa kätesi ja pistoskohta huolellisesti.
- Diabetesmanageri on tarkoitettu yksinomaan sormenpäästä otetun tuoreen kapillaariverinäytteen mittaamiseen.
- Jos diabetesmanageri putoaa, se voi vahingoittua, ja jos siinä on testiliuska, myös testiliuska voi vahingoittua. Hävitä testiliuska, ja tee tarkistusmittaus käyttäen tarkistusliuosta ja uutta, käyttämätöntä testiliuskaa varmistaaksesi, että

diabetesmanageri ja testiliuskat toimivat oikein. Toista sitten verensokerimittaus käyttämällä uutta testiliuskaa.

HUOMAUTUS

- Diabetesmanagerin latauksen aikana et voi tehdä verensokerimittauksia.
- Veri on imeytettävä testiliuskaan n. 2 minuutin kuluessa siitä, kun diabetesmanageri on kehottanut imeyttämään pisaran. Jos et imeytä verta tämän ajan kuluessa, diabetesmanageri sammuu.
- Kun työnnet testiliuskan sisään, testiliuskanpidikkeen valo syttyy, mikä helpottaa veren imeyttämistä pimeässä ympäristössä.
- Käytä verensokerin mittauksessa yksinomaan Accu-Chek Guide -testiliuskoja.

1 Pese kätesi lämpimällä vedellä ja saippualla, ja huuhtele kädet hyvin. Kuivaa kätesi huolellisesti puhtaalla pyyhkeellä ennen verinäytteen ottamista.

2 Tarkista viimeinen käyttöpäivämäärä testiliuskaupurkissa olevan symbolin  vierestä.

Käytä ainoastaan testiliuskoja, joiden viimeinen käyttöpäivämäärä ei ole umpeutunut.

HUOMAUTUS

- Jos diabetesmanageri on ollut kokonaan sammutettuna (ei valmiustilassa), käynnistä se. Paina diabetesmanagerin yläreunassa olevaa virtanäppäintä niin kauan, kunnes diabetesmanageri käynnistyy.
- Älä työnä testiliuskaa testiliuskanpidikkeeseen, ennen kuin diabetesmanageri on käynnistynyt ja tilanäyttö avautuu.

3



Jos diabetesmanageri on sammutettuna, käynnistä se.

Työnä testiliuska diabetesmanagerin testiliuskanpidikkeeseen nuolen osoittamassa suunnassa. Testiliuskanpidikkeen LED-valo syttyy. Jos verensokerimittauksen ääni on kytketty päälle, kuulet äänimerkin.

4

Pisaran imeytys:

Pisaran imeytys -näyttö avautuu. Testiliuska on valmis mittaukseen.

HUOMAUTUS

- Varo, ettei diabetesmanagerin testiliuskanpidikkeeseen pääse mitään nestettä.
- Jos ilmenee testiliuskavirhe, poista testiliuska ja toista mittaus käyttäen uutta testiliuskaa.
- Kosketa veripisaraa testiliuskalla vasta sitten, kun testiliuska on testiliuskanpidikkeessä ja **Pisaran imeytys** -näyttö avautuu.
- Testiliuskan ollessa diabetesmanagerissa kosketusnäyttö ja näppäimet, virtanäppäin mukaan lukien, eivät ole käytössä. Näppäimiä voi jälleen käyttää, kun poistat testiliuskan tai mittaus on valmis.

5



Pistä lansettikynällä sormenpään reuna-alueelle.

6

Hiero sormea kevyesti sormenpäätä kohti edistääksesi veripisaran muodostumista.

7



Kosketa veripisaraa testiliuskan keltaisen alueen etureunalla.

Älä aseta verta testiliuskan päälle.

8

Kun näyttöön ilmestyy pyörivä ympyrä, vedä sormi pois testiliuskasta.

Verensokerin mittaus alkaa, kun testiliuskaan on imeytynyt riittävästi verta.

9

Glukoosiarvot:

Glukoosiarvo ilmestyy näyttöön ja tallentuu muistiin.

Jos verensokerimittauksen ääni on kytketty päälle, kuulet äänimerkin.

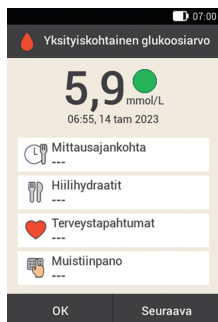
Napauta **OK**-painiketta.

HUOMAUTUS

- Glukoosiarvoa voi käyttää bolusehdotukseen seuraavan 15 minuutin ajan.
- Kun teet verensokerimittauksen: Jos tarkistusmittausnäyttö ja tarkistusliuospulla ilmestyvät näyttöön yhdessä glukoosiarvon kanssa, on tapahtunut virhe.
 - Älä tee mitään glukoosiarvon perusteella.

- Hävitä testiliuska ja toista verensokerimittaus käyttäen uutta testiliuskaa.

10



Noin 3 sekunnin kuluttua avautuu **Yksityiskohtainen glukoosiarvo** -näyttö.

Jos haluat lisätä glukoosiarvoon tietoja (**Mittausajankohta**, **Hiilihydraatit**, **Terveystapahtumat**, **Muistiinpano**), noudata seuraavassa kappaleessa annettuja ohjeita.

Jos haluat lopettaa verensokerin mittauksen tietoa lisäämättä tai bolusta annostelematta, napauta **OK**-painiketta.

Jos haluat annostella boluksen, syötä ensin kaikki tarvittavat tiedot ja napauta sitten **Seuraava**-painiketta.

HUOMAUTUS

- **Omat tiedot** -valikossa voit jälkikäteen muuttaa lisäämiäsi tietoja.
- Jos bolusehdotus on laskettu lisättyjen terveystapahtuma- ja hiilihydraattitietojen perusteella, et voi enää muuttaa näitä tietoja.

11 Irrota käytetty testiliuska painamalla testiliuskan vapautinta. Voit irrottaa käytetyn testiliuskan testiliuskanpidikkeestä myös painamatta vapautinta.

Hävitä käytetty testiliuska paikallisten määräysten mukaan.

5.1.1 Tietojen lisääminen

Glukoosiarvon kanssa voi tallentaa täydentäviä tietoja, jotka kuvaavat kyseiseen glukoosiarvoon liittyviä tapahtumia tai glukoosiarvon erityisominaisuuksia.

Jos käytät bolusehdotustoimintoa, huomioi myös luvussa **7 Bolusehdotus** annetut ohjeet.

VAARA

Väärinen hoitopäätösten riski

Virheellisesti syötetyt hiilihydraattimäärät tai terveystapahtumat saattavat johtaa virheellisiin bolusehdotuksiin.

Mittausajankohdan syöttäminen

Voit määrittää jokaiselle verensokerin mittaukselle tarkan mittausajankohdan. Tästä tiedosta voi myöhemmin olla hyötyä glukoosiarvoissa esiintyvien kaavojen tunnistamisessa.

1 **Yksityiskohtainen glukoosiarvo:**

Napauta kohtaa **Mittausajankohta**.

2 **Mittausajankohta:**

Napauta haluamaasi mittausajankohtaa (esim. **Ennen aterialla**).

Napauta **Tallenna**-painiketta.

Hiilihydraattien syöttäminen

Jos mittaat verensokerin aterian yhteydessä, on suositeltavaa tallentaa se hiilihydraattimäärä, jonka aiot syödä.

Jos käytät bolusehdotusta, syötettyä hiilihydraattimäärää käytetään tarvittavan insuliinimäärän laskemiseen.

3 Yksityiskohtainen glukoosiarvo:

Napauta kohtaa **Hiilihydraatit**.

4 Hiilihydraatit:

Aseta nauttimasi hiilihydraattimäärä. Voit syöttää hiilihydraattimäärän myös numeronäppäimistöllä. Napauta tätä varten kuvaketta .

Napauta **Tallenna**-painiketta.

Terveystapahtumien määrittäminen

Terveystapahtumat antavat tietoa senhetkisestä terveydentilastasi tai toimistasi.

Jos olet asettanut bolusehdotuksen ja valitset terveystapahtuman, bolusehdotus muuttuu määrittämäsi prosenttiluvun verran.

Keskustele terveystapahtumien muuttamisesta terveydenhuollon ammattilaisen kanssa. He auttavat sinua sopivan prosenttiluvun valinnassa.

5 Yksityiskohtainen glukoosiarvo:

Napauta kohtaa **Terveystapahtumat**.

6 Terveystapahtumat:

Valitse 1–4 terveystapahtumaa. Napauta kyseisiä terveystapahtumia.

Napauta **Tallenna**-painiketta.

7 Terveystapahtumat:

Jos olet valinnut useamman kuin yhden terveystapahtuman, syötä valittujen terveystapahtumien yhteenlaskettu prosenttiosuus.

Napauta **Tallenna**-painiketta.

Muistiinpanon syöttäminen

Voit syöttää henkilökohtaisen muistiinpanon (korkeintaan 280 merkkiä), joka tallentuu yhdessä glukoosiarvon kanssa.

8 Napauta Yksityiskohtainen glukoosiarvo

-valikossa kohtaa **Muistiinpano**. Syötä muistiinpano, jonka haluat tallentaa yhdessä näiden tietojen kanssa.*

Napauta **Valmis**-painiketta.

* Muistiinpano-ominaisuus ei välttämättä ole käytettävissä kaikilla kielillä.

9 Muistiinpano:

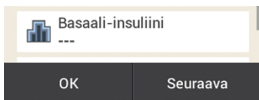
Syötä muistiinpano, jonka haluat tallentaa yhdessä näiden tietojen kanssa.

Napauta **Valmis**-painiketta.

Basaali-insuliinin syöttäminen (pistostila)

Pistostilassa voit tallentaa pistämäsi basaali-insuliinin määrät diabetesmanageriin. Helpoiten tämä käy, kun mittaat verensokerisi. Huomioi, että syöttämäsi basaali-insuliini ei vaikuta bolusehdotuslaskelmiin.

10



Yksityiskohtainen glukoosiarvo:

Kun diabetesmanageria ei ole yhdistetty mikropumppuun (pistostila): napauta kohtaa [Basaali-insuliini](#).

11 *Basaali-insuliini:*

Aseta haluamasi basaali-insuliinin määrä. Napauta [OK](#)-painiketta.

5.1.2 Glukoosiarvojen analysointi

Glukoosiarvot ilmoittavat senhetkisen glukoosipitoisuuden. Glukoosiarvoihin vaikuttavat mm. syöty ruoka, otetut lääkkeet, terveydentila, stressi ja fyysinen aktiivisuus.

Tietyt aineet saattavat vaikuttaa häiritsevästi glukoosiarvoon. Tämä voi johtaa virheellisen korkeisiin tai mataliin glukoosiarvoihin. Lisätietoa on testiliuskojen pakkausselosteessa.

VAARA

Vakavan terveydellisen vaaratilanteen riski

- Jos glukoosiarvosi on erittäin korkea, mittaa ketonit. Jos testi on positiivinen ja sinulla on ketoasidoosin oireita (esim. päänsärky, oksentelu), ota välittömästi yhteys terveydenhuollon ammattilaiseen tai hakeudu päivystyspoliklinikalle.

- Jos glukoosiarvo ei vastaa olotilaasi, toista verensokerin mittaus varmistaaksesi, ettei mittaustulos ollut virheellinen. Jos glukoosiarvot eivät toistuvasti vastaa olotilaasi, tarkista tämän luvun kappaleessa *Syyt epäilyttäviin glukoosiarvoihin* mainitut kohdat.

HUOMAUTUS

Älä muuta hoitoasi yksittäisten glukoosiarvojen perusteella.

5.1.3 Glukoosiarvojen värikoodit

[Yksityiskohtainen glukoosiarvo](#) -näytössä glukoosiarvon oikealla puolella näkyy värillinen ympyrä. Ympyrän väri osoittaa, onko mittauksessa saatu glukoosiarvo kyseisen aikajakson tavoitealueen ylä- tai alapuolella vai tavoitealueella. Värät vastaavat yksilöllisesti määritettyjä varoituksen raja-arvoja ja aikajaksojen tavoitealueita.

Värien merkitykset:

Ympyrän väri	Glukoosiarvo on
 sininen, Hyper	hyperglykemian varoitusrajan yläpuolella. On ehdottomasti suositeltavaa, että mittaat ketonisi ja teet verensokerin mittauksen useammin.
 sininen	tavoitealueen yläpuolella, mutta hyperglykemian varoitusrajan alapuolella.

Ympyrän väri	Glukoosiarvo on
 vihreä	tavoitealueen sisällä.
 keltainen	tavoitealueen alapuolella, mutta hypoglykemia varoitusrajan yläpuolella.
 punainen, Hypo	hypoglykemian varoitusrajan alapuolella. Syö tai juo heti riittävä määrä nopeita hiilihydraatteja.

Varoituksen raja-arvojen asettaminen: Varoituksen ylärajan (Hyper) ja alarajan (Hypo) voi määrittää asetuksissa, katso luku 11.1 *Varoituksen raja-arvot*.

Tavoitealueiden määrittäminen: Voit määrittää tavoitealueesi ylä- ja alarajan jokaiselle aikajaksolle asetuksissa, katso luku 7.1.3 *Aikajaksojen asetusten muuttaminen*.

Kun tunnet matalan ja korkean verensokerin oireet, sinun on helpompi tulkita glukoosiarvoja ja päättää, mitä sinun on tällöin tehtävä.

Matalan verensokerin oireita voivat olla esimerkiksi ahdistus, vapina, hikoilu, päänsärky, nälän tunteen lisääntyminen, huimaus, kalpeus, väsymys, äkillinen mielialan muutos tai ärtyneisyys, keskittymisvaikeudet, kömpelyys, sydämentykytys ja/tai sekavuus. Korkean verensokerin oireita voivat olla esimerkiksi janon lisääntyminen, tiheä virtsaamistarve, näön hämärtyminen, uneliaisuus, vatsakivut/vatsakrampit, pahoinvointi ja huimaus.

Sininen ja Hyper

Glukoosiarvo – Sininen ympyrä ja Hyper:



Kun glukoosiarvo on hyperglykemian varoitusrajan yläpuolella, diabetesmanagerin näyttöön ilmestyy ennen glukoosiarvoa *W-75 – Varoituksen raja-arvo ylitetty* -varoitusta. Noudata varoituksessa annettuja ohjeita ja vahvista varoitus **OK**-painikkeella, minkä jälkeen näyttöön ilmestyy glukoosiarvo.

Sininen ympyrä ja teksti **Hyper**:

Glukoosiarvo ylittää hyperglykemian varoitusrajan.

Sininen

Glukoosiarvo – Sininen ympyrä:

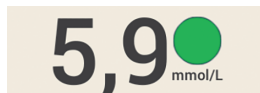


Glukoosiarvo on kuluvaan aikajakson tavoitealueen yläpuolella.

Glukoosiarvo ei ole hyperglykemian varoitusrajan yläpuolella.

Vihreä

Glukoosiarvo – Vihreä ympyrä:



Glukoosiarvo on kuluvaan aikajakson tavoitealueen sisällä.

Keltainen

Glukoosiarvo – Keltainen ympyrä:



Glukoosiarvo on kuluvan aikajakson tavoitealueen alapuolella.

Glukoosiarvo ei ole hypoglykemian varoitusrajan alapuolella.

Punainen ja Hypo

Glukoosiarvo – Punainen ympyrä ja Hypo:



Kun glukoosiarvo on hypoglykemian varoitusrajan alapuolella, diabetesmanagerin näyttöön ilmestyy ennen glukoosiarvoa *W-80 – Hypoglykemia* -varoitusta. Tässä varoituksessa **ei** näy glukoosiarvoa. Noudata varoituksessa annettuja ohjeita ja vahvista varoitus **OK**-painikkeella, minkä jälkeen näyttöön ilmestyy glukoosiarvo.

Punainen ympyrä ja teksti **Hypo**:

Glukoosiarvo on hypoglykemian varoitusrajan alapuolella.

Syö tai juo heti riittävä määrä nopeita hiilihydraatteja.

L0-näyttö

L0-näyttö osoittaa, että glukoosiarvo on mittausalueen ulkopuolella.

HUOMAUTUS

L0-näyttö osoittaa, että glukoosiarvo saattaa olla erittäin alhainen (alle 0,6 mmol/L).

Kun tunnet matalan verensokerin oireet, sinun on helpompaa tulkita glukoosiarvoja ja päättää, mitä sinun on tällöin tehtävä.

Glukoosiarvo – **L0**:

L0

Glukoosiarvo on diabetesmanagerin mittausalueen alapuolella. Jos sinulla on matalaan verensokeriin liittyviä oireita, toimi seuraavasti:

- Syö tai juo välittömästi nopeita hiilihydraatteja, kuten mehua tai rypälesokeria.
- Mittaa tämän jälkeen verensokerisi ja toista mittaus vielä kerran seuraavan puolen tunnin kuluessa.
- Jos hypoglykemia jatkuu, syö lisää hiilihydraatteja ja ota yhteys terveydenhuollon ammattilaiseen.

HI-näyttö

HI-näyttö osoittaa, että glukoosiarvo on mittausalueen ulkopuolella.

HUOMAUTUS

HI-näyttö osoittaa, että glukoosiarvo saattaa olla erittäin korkea (yli 33,3 mmol/L).

Kun tunnet korkean verensokerin oireet, sinun on helpompia tulkita glukoosiarvoja ja päättää, mitä sinun on tällöin tehtävä.

Glukoosiarvo – HI:

HI

Glukoosiarvo on diabetesmanagerin mittausalueen yläpuolella. Jos sinulla on korkeaan verensokeriin liittyviä yleisiä oireita, toimi seuraavasti:

- Mittaa verensokerisi ja ketonit.
- Noudata terveydenhuollon ammattilaisen antamia ohjeita.

5.1.4 Syyt epäilyttäviin glukoosiarvoihin

Jos diabetesmanageri näyttää toistuvasti epäilyttäviä glukoosiarvoja tai näyttöön ilmestyy jatkuvasti virheilmoituksia, tarkista alla mainitut kohdat. Jos et voi vastata kysymyksiin myöntävästi, korjaa toimintasi kyseisten kohtien osalta ja toista mittaus:

- Teitkö verensokerin mittauksen käyttöohjeessa annettujen ohjeiden mukaisesti?
- Pesitkö kätesi lämpimällä vedellä ja saippualla ja kuivasitko ne huolellisesti?
- Imeytitkö verta vasta sen jälkeen, kun **Pisaran imeytys** -näyttö oli avautunut?
- Imeytitkö veripisaran heti, kun se oli muodostunut?
- Teitkö verensokerimittauksen oikeassa lämpötilassa?
- Käytitkö testiliuskan heti, kun olit ottanut sen testiliuskapurkista?

- Ovatko testiliuskat vielä käyttökelpoisia (katso merkintä testiliuskapurkin etiketissä olevan symbolin  vieressä)?
- Noudatitko diabetesmanagerin ja testiliuskojen säilytysohjeita?
- Onko testiliuskapurkki ollut aina tiukasti kiinni?
- Otitko huomioon testiliuskojen pakkausselosteessa mainitut virhelähteet?

Jos olet toiminut kaikkien näiden kohtien mukaisesti ja saat silti epäilyttäviä glukoosiarvoja tai virheilmoituksia, tee tarkistusmittaus.

Ellet ole varma, toimiiko diabetesmanageri asianmukaisesti, ota yhteys asiakaspalveluun.

5.2 Glukoosiarvon syöttäminen

Jos et halua mitata verensokeria diabetesmanagerilla, voit syöttää näyttöön jollain toisella diabeteksen hoitoon liittyvien päätösten tekoon tarkoitetulla verensokerimittarilla, jatkuvalla glukoosin-seurantajärjestelmällä* (CGM) tai jatkuvalla jaksottaisella glukoosinseurantajärjestelmällä* (FGM) mittaamasi arvon.

* Jos oireet eivät vastaa saatua mittaustulosta tai mittaustulos ei ole odotusten mukainen, verinäyte on otettava sormenpäästä, jotta diabeteksen hallintaa koskevia päätöksiä voidaan tehdä.

Huomioi, että glukoosiarvo tai CGM/FGM-järjestelmällä saatu tulos on käytettävä bolusehdotukseen 15 minuutin kuluessa.

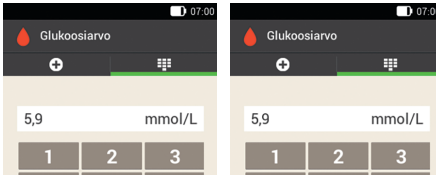
1 Päävalikko:

Napauta päävalikossa kohtaa **Mittaus** .

2 Tietoa – Verensokerin mittaus vai glukoosiarvo?:

Napauta **Ei**-painiketta.

3



Syötä mittarilla mittaamasi glukoosiarvo numeronäppäimistöllä.

Napauta **OK**-painiketta.

4 Glukoosiarvo:

Napauta **OK**-painiketta.

5 Yksityiskohtainen glukoosiarvo:

Jos haluat lisätä syöttääsi glukoosiarvoon tietoja, noudata aiemmin kappaleessa *Tietojen lisääminen* annettuja ohjeita.

Jos haluat lopettaa glukoosiarvon syöttämisen tietoja lisäämättä tai bolusta annostelematta, napauta **Valmis**-painiketta.

Jos haluat annostella boluksen, syötä ensin kaikki tarvittavat tiedot ja napauta sitten **Bolus**-painiketta.

6 Boluksen annostelu

Bolus kuvaa sitä insuliinimäärää, joka annostellaan basaalin annosnopeuden lisäksi kattamaan nautittu ruoka tai korjaamaan korkeita glukoosipitoisuuksia. Bolustyyppi ja boluksen määrä riippuvat terveydenhuollon ammattilaisen antamista suosituksista, glukoosipitoisuudesta, nautitusta ruoasta, terveydentilasta sekä fyysisestä aktiivisuudesta.

Insuliinihoidon edellytyksenä on, että ymmärrät terveydenhuollon ammattilaisen ohjearvojen mukaisen boluslaskennan periaatteet ja osaat soveltaa niitä.

HUOMAUTUS

Huomioi verensokerin mittauksen ja boluksen annostelun aikana, että tukoksen esiintyessä insuliinia voi kerääntyä jopa 5 U, ennen kuin tukosilmoitus (M-24) annetaan. Jos tukos purkautuu yhtäkkiä, annostellaan sekä bolus että tukoksesta johtuva kerääntynyt insuliini. Tämä saattaa aiheuttaa hypoglykemiaa.

6.1 Boluksen manuaalinen annostelu

Voit annostella boluksen joko manuaalisesti tai bolusehdotustoiminnon avulla. Tässä luvussa on kuvattu erilaisten bolustyyppien manuaalinen annostelu. Lisäksi tässä on kuvattu, miten boluksen annostelun voi keskeyttää.

6.2 Bolustietojen syöttö-näyttö

- 1 Korjaava bolus**
 Napauttamalla tätä kenttää voit syöttää sen insuliinimäärän, joka tarvitaan tavoitealueen ulkopuolella olevan glukoosiarvon palauttamiseksi tavoitealueelle.
- 2 Ateriabolus**
 Napauttamalla tätä kenttää voit syöttää sen insuliinimäärän, joka tarvitaan syömääsi ruokaa varten.
- 3 Kokonaismäärä**
 Tähän kenttään voit syöttää boluksen kokonaismäärän. Kokonaismäärä on korjaavan boluksen ja ateriaboluksen summa.
- 4 Bolustyyppi**
 Napauttamalla tätä kohtaa voit valita jonkin seuraavista bolustyypeistä: nopea bolus, hidastettu bolus, yhdistelmäbolus, pikabolus tai kynä-/ruiskubolus.

Huomioi bolustietoja syöttäessäsi seuraavat seikat:

- Kun **Bolustietojen syöttö** -näyttö avautuu ensimmäisen kerran, siinä ei näy bolusmääriä. Bolusmäärät on itse syötettävä.
- Jos asetat ensin **korjaavan boluksen** tai **ateriaboluksen**, kokonaismäärä ei ole käytössä eikä sitä voi muokata. Arvo päivittyy kuitenkin syötettyjen tietojen mukaan.
- Jos syötät **kokonaismäärän**, huomioi seuraavat seikat:
 - Korjaavan boluksen ja ateriaboluksen syöttökentät ovat poissa käytöstä.
 - Jos suurennat kokonaismäärää, korjaavan boluksen arvo suurenee vastaavasti. Korjaava bolus annostellaan aina nopeana boluksena tai yhdistelmäboluksen välittömänä osana.
 - Jos pienennät kokonaismäärää, ateriaboluksen arvo pienenee vastaavasti, mikäli se on syötetty. Kun ateriabolus pienenee nollaan (0), korjaava bolus pienenee vastaavasti.

6.3 Bolustyytit

Bolustietojen syöttö -näytössä on valittavana bolustyytit Nopea bolus, Hidastettu bolus ja Yhdistelmäbolus.

Tämän lisäksi voit valita pikaboluksen tai insuliinikynällä tai -ruiskulla annosteltavan boluksen.

Nopea bolus

Nopea bolus annostelee ohjelmoidun insuliiniannoksen kerralla. Käytä tätä

bolusta, jos ruoka sisältää nopeita hiilihydraatteja (esim. mehu tai leipä).

Käytä nopeaa bolusta, jos haluat korjata korkeita glukoosipitoisuuksia.

Hidastettu bolus

Hidastettu bolus ei annostele bolusinsuliinia kerralla, vaan ohjelmoidun ajanjakson kuluessa.

Käytä hidastettua bolusta, jos ateria sulaa hitaasti, esimerkiksi jos ruoka sisältää pitkäketjuisia hiilihydraatteja tai runsaasti rasvaa tai proteiinia. Hidastetusta boluksesta voi olla apua myös silloin, kun ruokailu kestää pitkään (esim. noutopöytäruokailut).

Yhdistelmäbolus

Yhdistelmäboluksessa yhdistyvät nopea ja hidastettu bolus. Osa bolusmäärästä annostellaan välittömästi ja toinen osa ohjelmoidun ajanjakson kuluessa.

Käytä tätä bolusta, jos ateria sisältää sekä nopeasti että hitaasti sulavia hiilihydraatteja, proteiineja ja rasvoja. Tätä bolustyyppiä voit käyttää myös silloin, kun ruokailu kestää pitkään.

Voit käyttää tätä bolustyyppiä myös silloin, jos aiot syödä hitaasti imeytyviä hiilihydraatteja, mutta glukoosiarvosi on koholla ennen ateriaa. Ohjelmoi tällöin boluksen välitön osa korjaamaan glukoosipitoisuus ja hidastettu osa hiilihydraatteja varten.

Pikabolus

Pikabolus on nopea bolus, joka ohjelmoidaan ja annostellaan mikropumpun pikabolusnäppäimillä.

6.4 Boluksen ohjelmointi

Boluksen voi ohjelmoida eri tavoin. Valitse jokin kolmesta seuraavasta vaihtoehdosta.

1 Glukoosiarvo > Bolus

Kun olet mitannut verensokerin: Napauta [Yksityiskohtainen glukoosiarvo](#) -näytössä [Seuraava](#)-painiketta. Siirry vaiheeseen 3.

Vaihtoehtoisesti voit toimia seuraavasti:

Tilanäyttö > Bolus

Napauta tilanäytössä kohtaa [Uusi bolus](#) +.

Päävalikko > Bolus

Napauta päävalikossa kohtaa [Bolus](#).

2 Bolus:

Napauta kohtaa [Manuaalinen bolus](#).

3 Bolustietojen syöttö:

Syötä oman tilanteesi mukaan korjaava bolus, ateriabolus tai kokonaismäärä napauttamalla kyseistä syöttökenttää.

4 Ateriainsuliinin osuus:

Aseta haluamasi ateriaboluksen määrä. Napauta [OK](#)-painiketta.

5 Korjausinsuliinin osuus:

Aseta haluamasi korjaavan boluksen määrä. Napauta [OK](#)-painiketta.

6.4.1 Nopea bolus

1 Bolustietojen syöttö:

Tehdasasetuksena bolustyyppiksi on asetettu [Nopea](#).

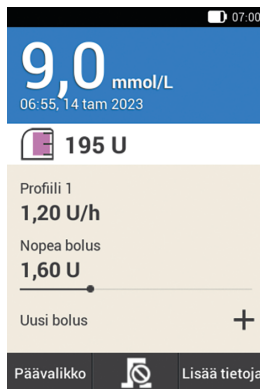
Napauta [Bolus](#)-painiketta.

2 Insuliinin annostelu – Annostele nopea bolus:

Tarkista näytössä näkyvä kokonaismäärä.

Vahvista tämä vaihe ja annostele bolus painamalla -näppäintä.

3



Mikropumppu annostelee nopean boluksen. Näyttöön avautuu tilanäyttö, jossa näkyvät senhetkiset bolustiedot.

Parhaillaan annosteltavaan nopeaan bolukseen voi lisätä yhden hidastetun boluksen.

6.4.2 Hidastettu bolus

Boluksen annostelun keston voi ohjelmoida 15 minuutin askelin enintään 24 tunniksi. Annostelu alkaa heti, kun bolus on vahvistettu. Hidastetun boluksen jäljellä oleva aika ja jäljellä oleva määrä näkyvät tilanäytössä koko boluksen annostelun ajan.

Hidastettua bolusta ei saa käyttää glukoosipitoisuuksien korjaamiseen. Siksi tätä bolustyyppiä ei voi valita, jos ohjelmoimasi bolus sisältää korjausinsuliinia.

1 *Bolustietojen syöttö:*

Napauta **Bolustietojen syöttö** -näytössä kohtaa **Tyyppi**.

2 *Bolustyyppi:*

Napauta kohtaa **Hidastettu bolus**.
Napauta sitten **OK**-painiketta.

3 *Hidastettu bolus:*

Napauta kohtaa **Kesto**.

4 *Kesto:*

Aseta hidastetun boluksen kesto tunteina ja minuutteina.

Napauta **OK**-painiketta.

Asetettua hidastetun boluksen kestoä käytetään oletusasetuksena, kun hidastettu bolus annostellaan seuraavan kerran.

5 *Hidastettu bolus:*

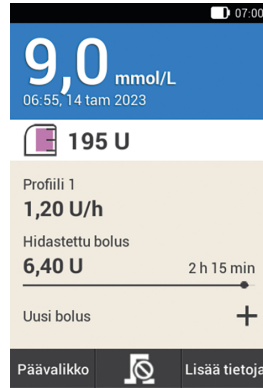
Napauta **Bolus**-painiketta.

6 *Insuliinin annostelu – Annostelee hidastettu bolus:*

Tarkista näytössä näkyvät kokonaismäärä ja kesto.

Vahvista tämä vaihe ja annostelee bolus painamalla -näppäintä.

7



Mikropumppu annostelee hidastetun boluksen. Näyttöön avautuu tilinäyttö, jossa näkyvät senhetkiset bolustiedot.

Parhaillaan annosteltavaan hidastettuun bolukseen voi lisätä yhden nopean boluksen, toisen hidastetun boluksen tai yhden yhdistelmäboluksen.

6.4.3 Yhdistelmäbolus

Boluksen hidastetun osan keston voi ohjelmoida 15 minuutin askelin enintään 24 tunniksi. Annostelu alkaa heti, kun bolus on vahvistettu.

Yhdistelmäboluksen voi valita vain, jos myös ateribolus on ohjelmoitu. Boluksen välitön osa ei voi olla korjaavaa bolusta pienempi. Sekä välittömän boluksen määräksi että hidastetun boluksen määräksi on syötettävä vähintään 0,1 U.

1 *Bolustietojen syöttö:*

Napauta **Bolustietojen syöttö** -näytössä kohtaa **Tyyppi**.

2 *Bolustyyppi:*

Napauta kohtaa **Yhdistelmäbolus**.

Napauta **OK**-painiketta.

3 *Yhdistelmäbolus:*

Syötä boluksen välittömästi annosteltavan osan määrä napauttamalla kohtaa **Välittömän boluksen määrä**. Vaihtoehtoisesti voit syöttää hidastetun boluksen määrän napauttamalla kohtaa **Hidastettu määrä**.

4 *Välittömän boluksen määrä:*

Aseta välittömän boluksen määrä.

Välittömän boluksen määrä ei saa olla pienempi kuin asetettu korjausinsuliinin osuus.

Napauta **OK**-painiketta.

5 *Yhdistelmäbolus:*

Kun olet asettanut välittömän boluksen määrän tai hidastetun määrän, toinen näistä määristä muuttuu automaattisesti, koska kokonaismäärä on kiinteä.

Napauta kohtaa **Kesto**.

6 *Kesto:*

Aseta hidastetun määrän kesto.

Napauta **OK**-painiketta.

Asetettua hidastetun boluksen kestoä käytetään oletusasetuksena, kun yhdistelmäbolus annostellaan seuraavan kerran.

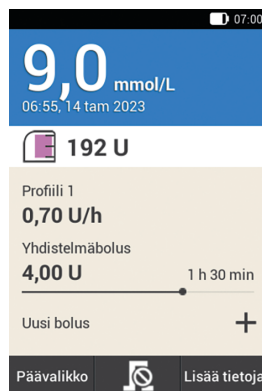
7 *Yhdistelmäbolus:*

Napauta **Bolus**-painiketta.

8 *Insuliinin annostelu – Annostele yhdistelmäbolus:*

Tarkista näytössä näkyvät kokonaismäärä, välittömän boluksen määrä, hidastettu määrä ja kesto.

Vahvista tämä vaihe ja annostele bolus painamalla -näppäintä.

9

Mikropumppu annostele yhdistelmäboluksen. Näyttöön avautuu tilanäyttö, jossa näkyvät senhetkiset bolustiedot.

Parhaillaan annosteltavaan yhdistelmäbolukseen voi lisätä yhden hidastetun boluksen. Kun yhdistelmäboluksen välitön osa on annosteltu, voit lisätä yhden nopean boluksen tai toisen yhdistelmäboluksen.

6.5 Pikabolus

Pikabolus on kuin nopea bolus, mutta se ohjelmoidaan ja annostellaan mikropumpun pikabolusnäppäimillä.

Pikaboluksen avulla boluksen voi annostella huomaamatta, kun diabetesmanageri ei ole

käytettävissä tai mikropumppu ei voi viestiä mikropumpun kanssa. Näin on esim. silloin, kun lentotila on käytössä.

Bolusmäärän voi ohjelmoida vain määritetyin askelin. Pikabolusaskeleen tehdasasetuksena on 0,2 U. Voit siis asettaa bolusmääräksi 0,2 U, 0,4 U, 0,6 U ja niin edelleen. Tarvittaessa voit muuttaa pikabolusaskelta valitsemalla askeleeksi 0,5 U, 1,0 U tai 2,0 U.

VAARA

Hypoglykemian tai hyperglykemian (matalan tai korkean glukoosipitoisuuden) riski

Varmista, että tiedät asetetun pikabolusaskeleen, ja käytät juuri sitä. Jos käytät jotain muuta pikabolusaskelta kuin aioit, saat väärän insuliiniannoksen.

HUOMAUTUS

- Kirjoita asettamasi pikabolusaskel tämän käyttöohjeen kannesta irrotettavaan korttiin.
- Bolusehdotustoiminto käsittelee pikabolusta ensisijaisesti korjausinsuliinina. Merkitse pikabolus lokikirjaan sen käyttötarkoituksen mukaan joko ateriabolukseksi tai korjaavaksi bolukseksi. Syötä nautitut hiilihydraatit lokikirjaan.

1



Paina molempia pikabolusnäppäimiä samanaikaisesti n. 3 sekunnin ajan, kunnes kuulet pikaboluksen äänimerkin.

2

Paina molempia pikabolusnäppäimiä samanaikaisesti niin monta kertaa, kunnes haluamasi insuliinimäärä on ohjelmoitu. Kun haluat lopettaa ohjelmoinnin, odota n. 3 sekuntia painamatta pikabolusnäppäimiä.

3

Mikropumppu antaa jokaista ohjelmoitua pikabolusaskelta kohti yhden pikabolusaskeleen äänimerkin.

Varmista, että kuulemasi pikabolusaskeleiden akustinen signaali vastaa haluamaasi insuliinimäärää.

4

Jos akustinen signaali vastaa haluttua insuliinimäärää, voit annostella pikaboluksen. Paina molempia pikabolusnäppäimiä samanaikaisesti, kunnes kuulet pikaboluksen annostelun äänimerkin.

HUOMAUTUS

- Jos et vahvista vaiheessa 3 kuulemaasi akustista signaalia painamalla pikabolusnäppäimiä, bolusta ei annostella ja kuulet keskeytyksen äänimerkin.
- Syötä pikabolusta koskevat insuliini- ja hiilihydraattimäärät lokikirjaan. Huomioi, että merkitset pikaboluksen oikein joko korjaavaksi bolukseksi tai ateriabolukseksi. Muutoin myöhemmät lokikirjaan syötetyt tiedot sekä tulevat bolusehdotuslaskelmat eivät välttämättä ole oikein.

Esimerkki

Haluat syöttää pikabolukseksi 2,5 U.

- Kun valitset pikabolusaskeleeksi 0,5 U, on sinun painettava pikabolusnäppäimiä 5 kertaa, jotta insuliinimääräksi ohjelmoituu 2,5 U.
- Odota n. 3 sekuntia, jotta ohjelmointi päättyy.
- Tarkista, että mikropumppu antaa oikean akustisen signaalin.
- Jos ohjelmoitu insuliinimäärä on oikein, paina molempia pikabolusnäppäimiä.
- Pumppu antaa toiminnon suorittamisen äänimerkin.

6.6 Boluksen annostelu insuliinikynällä tai -ruiskulla

Jos haluat annostella boluksen insuliinikynällä tai -ruiskulla, voit syöttää annostellun insuliinimäärän [Bolustietojen syöttö](#) -näyttöön.

Syöttämäsi insuliinimäärät tallentuvat diabetesmanageriin. Syötetyt insuliinimäärät huomioidaan tulevissa bolusehdotuslaskelmissa. Näin bolusehdotukset voidaan laskea paremmin.

1 *Bolustietojen syöttö:*

Valitse yksi luvussa *6.4 Boluksen ohjelmointi* esitetystä kolmesta boluksen ohjelmointivaihtoehdosta. Tee vastaavat toimenpiteet, kunnes [Bolustietojen syöttö](#) -näyttö avautuu.

Napauta kohtaa [Tyyppi](#).

2 *Bolustyyppi:*

Napauta bolustyyppiä [Kynä/ruisku](#).

3 *Bolustietojen syöttö:*

Napauta haluamaasi syöttökenttää.

Jos napautat kohtaa [Kokonaismäärä](#), syötetty insuliinimäärä määritetään korjaavaksi bolukseksi.

4 *Kokonaismäärä:*

Aseta insuliinimäärä, jonka haluat annostella insuliinikynällä tai -ruiskulla.

Napauta [OK](#)-painiketta.

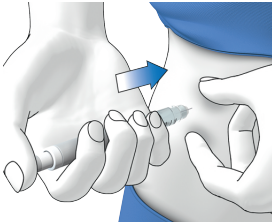
5 *Bolustietojen syöttö:*

Napauta [Bolus](#)-painiketta.

6 Tietoa – Annostele bolus:

Jos annosteltava kokonaismäärä on oikein, napauta **OK**-painiketta.

7



Pistä insuliiniyksiköt insuliinikynällä tai -ruiskulla.

6.7 Boluksen keskeytys

Voit keskeyttää boluksen napauttamalla päävalikossa tai tilanäytössä kuvaketta

Bolus-valikossa voit puolestaan napauttaa kohtaa **Boluksen keskeytys**. Voit keskeyttää joko vain yksittäisen boluksen tai kaikki käynnissä olevat bolukset.

VAARA

Hypoglykemian (matalan glukoosipitoisuuden) riski

Jos et jostain syystä voi pysäyttää mikropumppua, irrota mikropumppu infuusioyksiköstä tai vedä infuusioyksikön kiinnityslaastari yhdessä mikropumpun kanssa irti ihosta.

HUOMAUTUS

Jos keskeytät boluksen, joka on jo kokonaan annosteltu, näyttöön ilmestyy huoltoilmoitus M-77. Jos keskeytät useita boluksia, huoltoilmoitus M-77 näytetään

vain käynnissä oleville boluksille. Huoltoilmoitusta ei näytetä niille boluksille, jotka on jo kokonaan annosteltu. Kokonaan annostellun bolusmäärän näet **Omat tiedot** -valikossa.

6.7.1 Yksittäisen boluksen keskeyttäminen

1 Napauta tilanäytössä tai päävalikossa kuvaketta

2 *Boluksen keskeytys:*

Napauta sitä bolusta, jonka haluat keskeyttää.

3 *Tietoa – Keskeytetäänkö yhdistelmäbolus?:*

Jos haluat keskeyttää boluksen nyt, napauta **Kyllä**-painiketta.

4 *Varoitus – Bolus keskeytetty:*

Näyttöön ilmestyy varoitus W-38.

Vahvasta varoitus napauttamalla **OK**-painiketta.

5 Bolus keskeytettiin, ja se on poistettu tilanäytöstä.

6.7.2 Kaikkien bolusten keskeyttäminen

1 *Tilanäyttö:*

Napauta tilanäytössä tai päävalikossa kuvaketta

2 *Boluksen keskeytys:*

Napauta kohtaa **Keskeytä kaikki bolukset**.

3 *Tietoa – Keskeytä kaikki bolukset?:*

Napauta **Kyllä**-painiketta.

4 *Varoitus – Bolus keskeytetty:*

Jokaiselle keskeytetylle bolukselle näytetään varoitus W-38.

Vahvista varoitus napauttamalla **OK**-painiketta.

5 *Tilanäyttö:*

Kaikki bolukset keskeytettiin ja ne on poistettu tilanäytöstä.

6.8 Annosteluviiveen asettaminen

Joissain tilanteissa (esim. jos sinulla on gastropareesi) voi olla järkevää, että boluksen annostelu aloitetaan vasta sen jälkeen, kun ruokailu on jo aloitettu. Asettamalla annosteluviiveen voit määrittää, kuinka pitkän ajan kuluttua boluksen ohjelmoinnista boluksen annostelu alkaa. Keskustele annosteluviiveen käytöstä terveydenhuollon ammattilaisen kanssa.

Jos haluat käyttää annosteluviivettä, toiminto on ensin otettava käyttöön **Bolusasetukset**-valikossa.

HUOMAUTUS

Jos bolus sisältää korjausinsuliinia, annosteluviivettä ei voi syöttää. Korjausinsuliini on annosteltava aina heti.

1 *Bolustietojen syöttö:*

Valitse yksi luvussa 6.4 *Boluksen ohjelmointi* esitetystä kolmesta boluksen annosteluvaihtoehdosta. Tee vastaavat

toimenpiteet, kunnes **Bolustietojen syöttö**-valikko avautuu.

Napauta **Bolus**-painiketta.

2 *Nopea bolus:*

Napauta kohtaa **Annosteluviive**.

3 *Annosteluviive:*

Aseta annosteluviive. Annosteluviive voi olla 0, 15, 30, 45 tai 60 minuuttia.

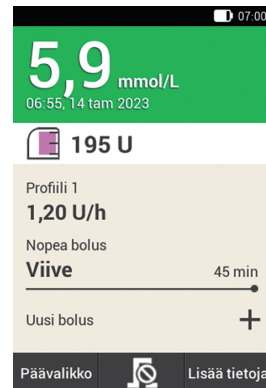
Napauta **OK**-painiketta.

4 *Nopea bolus:*

Napauta **Bolus**-painiketta.

5 *Insuliinin annostelu – Annostele nopea bolus:*

Vahvista tämä vaihe ja annostele bolus painamalla -näppäintä.

6

Näyttöön avautuu tilanäyttö, jossa näkyvät senhetkiset bolustiedot sekä asetettu annosteluviive.

7 Bolusehdotus

Bolusehdotustoiminnon tavoitteena on saada glukoosipitoisuutesi takaisin määritetylle tavoitealueelle aiemmin lasketun insuliinimäärän annostelun avulla. Bolusehdotus saadaan vain, jos sen asetukset on määritetty.

Diabetesmanagerin bolusehdotustoiminnon ehdottama bolus koostuu kahdesta osasta: Ensimmäinen osa on korjaava bolus, jota käytetään glukoosipitoisuuden säätämiseen, ellei se ole tavoitealueella. Toinen osa on ateriabolus, jonka tarkoituksena on kattaa aterioiden hiilihydraatit.

Ehdotettu korjaava bolus on positiivinen, jos senhetkinen glukoosiarvosi on tavoitealueen yläpuolella. Jos glukoosiarvo on tavoitearvon alapuolella ja toiminto ehdottaa samalla ateriabolusta, negatiivinen korjaava bolus vähentää bolusehdotuksen kokonaisinsuliinin määrää.

Jos glukoosiarvosi on hypoglykemian varoitusrajan alapuolella, bolusehdotusta ei anneta. Sen sijaan suositellaan nauttimaan tietty määrä hiilihydraatteja, jotta glukoosipitoisuutesi saadaan jälleen tavoitealueelle.

HUOMAUTUS

Diabetesmanageri ei pysty korjaamaan tietojen syötössä tapahtuneita virheitä.

- Jos syötetty arvo ylittää raja-arvon, näyttöön ilmestyy varoitus.
- Jos tiedot ovat väärin mutta ne ovat mahdollisia (eli ne ovat esim. hyväksyttävällä alueella), varoituksia ei anneta.

- Bolusehdotuksessa ei huomioida insuliinia, jota ei ole annosteltu mikropumpputjärjestelmällä, ellet ole syöttänyt sitä diabetesmanageriin.
- Kun bolusehdotuksen asetukset on määritetty, asetuksia voi tarvittaessa muuttaa tai bolusehdotuksen voi ottaa pois käytöstä.
- **Jos otat jo määritetyn bolusehdotuksen pois käytöstä, kaikki bolusehdotusasetukset häviävät.**

Sanastossa on määritelmät termeille aikajakso, tavoitealue, insuliiniherkkyys, hiilihydraattisuhte, aterianousu, välipalakoko, vaikutusaika ja huippupitoisuus. Perekdy näihin termeihin. Lisätietoa on luvussa 19 *Sanasto*.

7.1 Bolusehdotuksen asetusten määrittäminen

Päävalikko > Asetukset > Bolusasetukset

Kun olet ottanut bolusehdotuksen käyttöön, sinun on määritettävä hiilihydraattisuhteen ja insuliiniherkyyden perusasetukset. Näitä perusasetuksia käytetään kaikissa aikajaksoissa. Tämän jälkeen määritetään aikajaksojen asetukset. Kaikki aikajaksot kattavat yhteensä 24 tuntia.

Diabetesmanagerissa on tehdasasetuksena 5 aikajaksoa. Voit määrittää korkeintaan 8 aikajaksoa.

Bolusehdotus käyttää niitä aikajaksoja, jotka asetit aiemmin asetusten ohjatun

määrityksen yhteydessä. Tarvittaessa voit muuttaa aikajaksojen asetuksia.

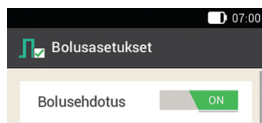
⚠ VAARA

Väärrien hoitopäätösten riski

Keskustele ensin terveydenhuollon ammattilaisen kanssa, ennen kuin muutat bolusehdotuksen asetuksia.

7.1.1 Aikajakso ja tavoitealue

1



Napauta kohtaa **Bolusehdotus**.

2

Tietoa – Määritetäänkö bolusehdotuksen asetukset?:

Napauta **Kyllä**-painiketta.

3

Ensimmäinen aikajakso:

Näyttöön avautuu näyttö, jossa voit määrittää ensimmäisen aikajakson.

Aseta ensimmäisen aikajakson ajat napauttamalla peräkkäin kohtia **Aloitusaika** ja **Päätymisaika**.

Jos et halua muuttaa aloitus- ja päätymisaikaa, napauta **Valmis**-painiketta.

← on poissa käytöstä.

4

Aloitusaika:

Aseta ensimmäisen aikajakson aloitusaika.

Voit asettaa minuutit 15 minuutin askelin.

Napauta **OK**-painiketta.

5

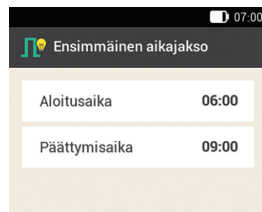
Päätymisaika:

Aseta ensimmäisen aikajakson päätymisaika.

Voit asettaa minuutit 15 minuutin askelin.

Napauta **OK**-painiketta.

6



Muuttamasi ensimmäisen aikajakson aloitus- ja päätymisaika näkyvät näytössä.

Napauta **Valmis**-painiketta.

7

Tavoitealue:

Aseta tavoitealueen raja-arvot napauttamalla peräkkäin kohtia **Yläraja** ja **Alaraja**.

Jos et halua muuttaa tavoitealueen raja-arvoja, napauta **Seuraava**-painiketta.

8

Yläraja:

Aseta yläraja (esim. 10 mmol/L).

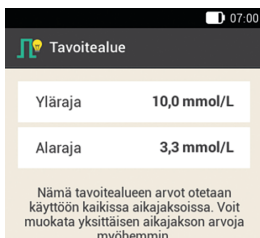
Napauta **OK**-painiketta.

9

Alaraja:

Aseta alaraja (esim. 3,3 mmol/L).

10



Asettamasi tavoitealueen raja-arvot näkyvät näytössä.

Napauta **Seuraava**-painiketta.

7.1.2 Perusasetukset

1 Perusasetukset:

Määritä perusasetukset napauttamalla **Hiilihydraattisuhde**- ja **Insuliiniherkkyys**-syöttökenttiä.

HUOMAUTUS

Perusasetukset-näytön **Valmis**-painike on poissa käytöstä (harmaa), kunnes kaikki **hiilihydraattisuhde**- ja **insuliiniherkkyys**asetukset on määritetty.

Esimerkki

Hiilihydraattisuhde:

1,00 U : 10 g

Tässä esimerkissä yhdellä insuliiniyksiköllä voidaan kattaa 10 g hiilihydraatteja.

2 Hiilihydraattisuhde:

Aseta hiilihydraattisuhteen insuliiniyksiköt.

Napauta **OK**-painiketta.

3 Hiilihydraattisuhde:

Aseta hiilihydraattisuhteen hiilihydraattimäärä.

Napauta **OK**-painiketta.

Esimerkki

Insuliiniherkkyys:

1,00 U : 2,2 mmol/L

Tässä esimerkissä yksi insuliiniyksikkö laskee glukoosipitoisuutta 2,2 mmol/L.

4 Insuliiniherkkyys:

Aseta insuliiniherkyyden insuliiniyksiköt (esim. 1,00 U).

Napauta **OK**-painiketta.

5 Insuliiniherkkyys:

Aseta insuliiniherkyyden glukoosiarvo (esim. 2,2 mmol/L).

Napauta **OK**-painiketta.

6



Napauta **Valmis**-painiketta.

7 *Tietoa – Asetuksia kopioidaan:*

Hiilihydraattisuhteen ja insuliiniherkkyyden perusasetukset kopioituvat kaikkiin aikajaksoihin.

Jokaisen aikajakson asetuksia voi muuttaa yksilöllisten tarpeiden mukaan.

Napauta **OK**-painiketta.

7.1.3 Aikajaksojen asetusten muuttaminen

1 *Aikajaksot:*

Napauta sitä aikajaksoa, jonka asetuksia haluat muuttaa.

Jos et halua muuttaa muihin aikajaksoihin kopioituja asetuksia, napauta **Valmis**-painiketta. Siirry kappaleeseen *Terveystapahtumat*.

2 *Aikajaksojen määrittäminen:*

Napauta kohtaa **Päätymisaika**.

HUOMAUTUS

Voit muuttaa vain ensimmäisen aikajakson aloitusaikaa.

Voit muuttaa jokaisen aikajakson tavoitealuetta, hiilihydraattisuhdetta ja insuliiniherkkyyttä.

3 *Päätymisaika:*

Aseta valitun aikajakson päätymisaika.

Napauta **OK**-painiketta.

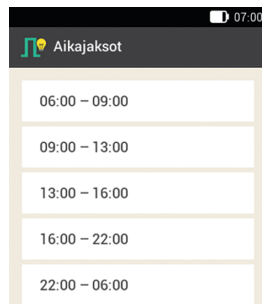
4 *Aikajaksojen määrittäminen:*

Napauta **Seuraava**-painiketta.

5 *Tavoitealue:*

Aseta ylä- ja alaraja.

Napauta **Seuraava**-painiketta.

6

Kun olet määrittänyt kaikkien haluamiesi aikajaksojen asetukset, napauta **Valmis**-painiketta.

7.1.4 Terveystapahtumat

Terveystilasi ja fyysinen aktiivisuutesi vaikuttavat glukoosipitoisuuteen.

Terveystapahtumat otetaan huomioon bolusehdotuslaskelmissa.

Jokainen terveystapahtuma muuttaa bolusehdotusta asettamasi prosenttiluvun verran. Positiivinen prosenttiluku (+) lisää boluksen määrää ja negatiivinen prosenttiluku (–) vähentää sitä.

Valittavana on 5 esimääritettyä terveystapahtumaa ja 3 mukautettua terveystapahtumaa:

Liikunta 1 🏃, Liikunta 2 🧘, Stressi 😊, Sairaus 🤒, Ennen kuukautisia 🩸, Mukautettu: Nimi 1–3 ❤️.

Voit syöttää terveystapahtumia myös myöhemmin.

Terveystapahtuman prosenttiluvun on oltava välillä -50 % – +50 %. Voit muuttaa prosenttilukua 5 %:n askelin.

Esimerkki

Käyt mielelläsi juoksemassa ja siksi luot mukautetun *Juoksu*-terveystapahtuman, jonka prosenttiluku on esimerkiksi -20 %.

Kun valitset boluslaskelmassa *Juoksu*-terveystapahtuman, boluksen määrä vähenee 20 %:lla.

1 Terveystapahtumat:

Napauta sitä terveystapahtumaa, jonka asetukset haluat määrittää (esim. *Stressi*).

2 Prosentti:

Syötä valitulle terveystapahtumalle prosenttiluku.

Napauta *Tallenna*-painiketta.

Jos haluat asettaa prosenttiluvut muille terveystapahtumille, toista vaiheet 1 ja 2.

3 Terveystapahtumat:

Jos haluat asettaa mukautetun terveystapahtuman, napauta kohtaa .

4 Mukautettu terveystapahtuma 1:

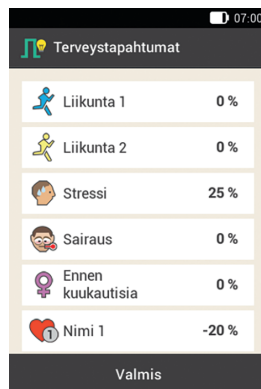
Syötä mukautetun terveystapahtuman nimi (esim. *Juoksu*) napauttamalla kohtaa .

5 Prosentti:

Aseta mukautetun terveystapahtuman prosenttiluku.

Napauta *Tallenna*-painiketta.

6



Napauta *Valmis*-painiketta.

7.1.5 Bolusehdotusasetukset

1 Bolusehdotusasetukset:

Napauttamalla kohtia *Aterianousu*, *Välipalakoko*, *Vaikutusaika* ja *Huippupitoisuus* voit muokata kyseisiä asetuksia.

Bolusehdotusasetukset-näytön *Valmis*-painike on poissa käytöstä (harmaa), kunnes välipalakoko on syötetty.

2 Aterianousu:

Aseta aterianousun suuruus (esim. 3,3 mmol/L).

Napauta *OK*-painiketta.

3 Välipalakoko:

Aseta välipalakoko (esim. 12 g).

Napauta *OK*-painiketta.

4 Vaikutusaika:

Aseta vaikutusaika tunneissa ja minuuteissa (esim. 3 tuntia 30 minuuttia).

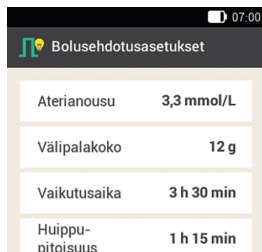
Napauta *OK*-painiketta.

7 BOLUSEHDOTUS

5 *Huippupitoisuus:*

Aseta huippupitoisuus tunneissa ja minuuteissa (esim. 1 tunti 15 minuuttia).
Napauta **OK**-painiketta.

6



Aterianousu	3,3 mmol/L
Välipalakoko	12 g
Vaikutusaika	3 h 30 min
Huippupitoisuus	1 h 15 min

Lopeta asetusten ohjattu määrittäminen napauttamalla **Valmis**-painiketta.

7 *Tietoa – Asetusten määrittäminen valmis:*

Kaikki bolusehdotuslaskelmaa varten tarvittavat asetukset on nyt määritetty.
Napauta **OK**-painiketta.

7.2 Bolusehdotuksen ja aikajaksojen muuttaminen

7.2.1 Bolusehdotusasetukset

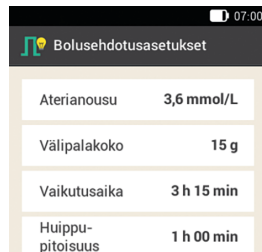
Tässä kappaleessa kuvataan, miten aterianousun, välipalakoon, vaikutusajan ja huippupitoisuuden arvoja voi muuttaa.

Päävalikko > Asetukset > Bolusasetukset

1 *Bolusasetukset:*

Napauta kohtaa **Bolusehdotusasetukset**.

2



Aterianousu	3,6 mmol/L
Välipalakoko	15 g
Vaikutusaika	3 h 15 min
Huippupitoisuus	1 h 00 min

Aseta **Aterianousu**, **Välipalakoko**, **Vaikutusaika** ja **Huippupitoisuus** napauttamalla kulloinkin kyseistä kohtaa.

Napauta **Valmis**-painiketta, kun olet määrittänyt kaikki asetukset.

7.2.2 Terveystapahtumien prosenttiluvut

1 *Bolusasetukset:*

Napauta kohtaa **Terveystapahtumat**.

2 *Terveystapahtumat:*

Napauta sitä terveystapahtumaa, jonka asetukset haluat määrittää (esim. **Stressi**).

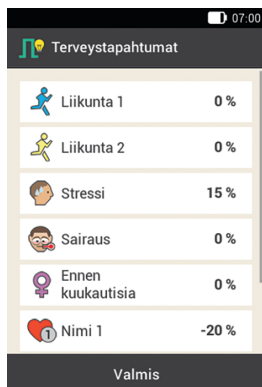
3 *Prosentti:*

Syötä valitulle terveystapahtumalle prosenttiluku.

Napauta **Tallenna**-painiketta.

Jos haluat asettaa prosenttiluvut muille terveystapahtumille, toista vaiheet 2 ja 3.

4



Terveystapahtumat ja niille asetetut prosenttiluvut näkyvät näytössä.

Kun olet asettanut terveystapahtumat, napauta **Valmis**-painiketta.

7.2.3 Yksittäisen aikajakson poistaminen

Yksittäinen aikajakso poistetaan pienentämällä aikajakson päättymisaikaa siten, että se on sama kuin kyseisen aikajakson aloitusaika.

Kun olet poistanut aikajaksoja, voit joutua muuttamaan jäljellä olevien aikajaksojen päättymisaikoja ja muita tietoja, kunnes kaikki aikajaksoasetukset ovat tarpeittesi mukaiset.

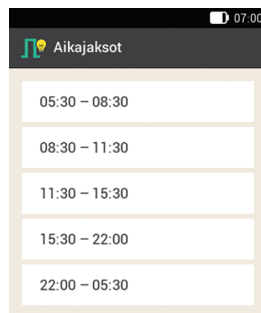
1 Päävalikko:

Napauta päävalikossa kohtaa **Asetukset**.

2 Asetukset:

Napauta kohtaa **Aikajaksot**.

3



Napauta sitä aikajaksoa, jonka haluat poistaa.

Tässä esimerkissä poistetaan aikajakso 11:30 – 15:30.

4 Aikajaksojen määrittäminen:

Pienennä päättymisaikaa, kunnes se on sama kuin aloitusaika (esim. Päättymisaika = 11:30).

Napauta **Seuraava**-painiketta.

5 Tavoitealue:

Aseta uuden aikajakson yläraja ja alaraja.

Napauta **Seuraava**-painiketta.

6 Bolusehdotusasetukset:

Aseta uuden aikajakson hiilihydraattisuhde ja insuliiniherkkyys.

Napauta **Valmis**-painiketta.

7 Aikajaksot:

Voit joutua muuttamaan jäljellä olevien aikajaksojen päättymisaikoja ja asetuksia.

Kun olet muokannut kaikki haluamasi aikajaksot, napauta **Valmis**-painiketta.

7.2.4 Useamman aikajakson poistaminen

Yhdistämällä eri aikajaksoja voit poistaa yhden tai useamman aikajakson.

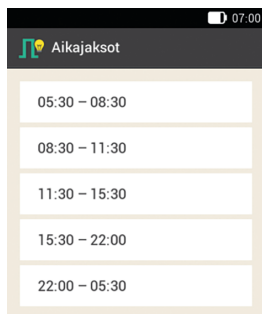
1 Päävalikko:

Napauta päävalikossa kohtaa [Asetukset](#).

2 Asetukset:

Napauta kohtaa [Aikajaksot](#).

3



Valitse ensimmäinen aikajakso, jonka haluat yhdistää yhteen tai useampaan aikajaksoon.

Tässä esimerkissä yhdistetään kolme aikajaksoa aikaväliltä 08:30 – 22:00.

4 Aikajaksojen määrittäminen:

Suurennä päättymisaikaa, kunnes se on sama kuin viimeisen poistettavan aikajakson päättymisaika (esim. Päättymisaika = 22:00).

Napauta [Seuraava](#)-painiketta.

5 Tavoitealue:

Aseta yhdistetyn aikajakson yläraja ja alaraja.

Napauta [Seuraava](#)-painiketta.

6 Bolusehdotusasetukset:

Aseta yhdistetyn aikajakson hiilihydraattisuhde ja insuliiniherkkyys.

Napauta [Valmis](#)-painiketta.

7 Aikajaksot:

Voit joutua muuttamaan jäljellä olevien aikajaksojen päättymisaikoja ja asetuksia.

Kun olet muokannut kaikki haluamasi aikajaksot, napauta [Valmis](#)-painiketta.

7.2.5 Aikajakson lisääminen

Tässä kappaleessa kuvataan, miten uusi aikajakso lisätään.

Lisää uusi aikajakso pienentämällä viimeisen aikajakson päättymisaikaa.

Kun olet luonut uuden aikajakson, voit joutua muuttamaan jokaisen aikajakson päättymisaikaa ja muita tietoja.

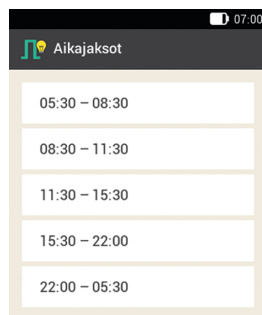
1 Päävalikko:

Napauta päävalikossa kohtaa [Asetukset](#).

2 Asetukset:

Napauta kohtaa [Aikajaksot](#).

3



Napauta **viimeistä** aikajaksoa (esim. 22:00 – 05:30).

4 Aikajaksojen määrittäminen:

Napauta kohtaa **Päättymisaika** ja luo uusi aikajakso pienentämällä päättymisaikaa (esim. Päättymisaika = 03:30). Älä pienennä päättymisaikaa kuitenkaan niin paljon, että se on sama kuin aloitusaika, sillä siinä tapauksessa aikajakso poistetaan.

Napauta **Seuraava**-painiketta.

5 Tavoitealue:

Aseta uuden aikajakson yläraja ja alaraja.

Napauta **Seuraava**-painiketta.

6 Bolusehdotusasetukset:

Aseta uuden aikajakson hiilihydraattisuhde ja insuliiniherkkyys.

Napauta **Valmis**-painiketta.

7 Aikajaksot:

Uusi aikajakso on lisätty (esim. 03:30 – 05:30). Voit joutua muuttamaan muiden aikajaksojen päättymisaikoja ja asetuksia.

Kun olet muokannut kaikki haluamasi aikajaksot, napauta **Valmis**-painiketta.

7.2.6 Kaikkien aikajaksojen palauttaminen oletustilaan

1 Aikajaksot:

Napauta **Nollaa**-painiketta.

2 Tietoa – Nollataanko aikajaksot?:

Jos haluat palauttaa kaikki aikajaksot oletustilaan, napauta **Kyllä**-painiketta.

3 Ensimmäinen aikajakso:

Aseta ensimmäisen aikajakson aloitusaika ja päättymisaika.

Napauta **Valmis**-painiketta.

4 Tavoitealue:

Aseta yläraja ja alaraja, jotka otetaan toistaiseksi käyttöön kaikissa aikajaksoissa.

Napauta **Valmis**-painiketta.

5 Bolusehdotusasetukset:

Aseta hiilihydraattisuhde ja insuliiniherkkyys, jotka otetaan toistaiseksi käyttöön kaikissa aikajaksoissa.

Napauta **Valmis**-painiketta.

6 Tietoa – Aikajaksojen määrittäminen:

Ensimmäisen aikajakson tavoitealue ja perusasetukset otettiin käyttöön kaikissa aikajaksoissa.

Napauta **OK**-painiketta.

7 Voit joutua muuttamaan muiden aikajaksojen päättymisaikoja ja asetuksia.

Kun olet muokannut kaikki haluamasi aikajaksot, napauta **Valmis**-painiketta.

7.3 Bolusehdotuksen käyttäminen

Voit käyttää bolusehdotustoimintoa heti verensokerin mittauksen jälkeen tai syötettyäsi glukoosiarvon manuaalisesti. Huomioi, että glukoosiarvo on käytettävä bolusehdotukseen **15 minuutin kuluessa mittauksesta**.

Voit hakea bolusehdotuksen näyttöön myös tilanäytöstä tai päävalikosta.

VAARA

Väärrien hoitopäätösten riski

- Tarkista bolusehdotuslaskelmassa käytettävät manuaalisesti syötetyt tiedot (esim. hiilihydraattimäärä). Jos syötät arvot väärin, voit saada virheellisiä bolusehdotuksia.
- Huomioi, että diabetesmanageri saattaa antaa virheellisen bolusehdotuksen, jos insuliini annostellaan manuaalisesti (esim. insuliiniruiskulla tai -kynällä). Insuliini, jota ei ole annosteltu mikropumpputjärjestelmällä, voidaan ottaa huomioon vain, jos olet määrittänyt tämän diabetesmanagerissa.

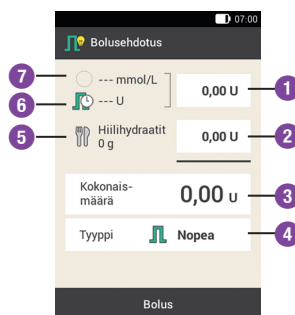
Ota huomioon seuraavat seikat:

- Bolukset, joissa on käytetty bolusehdotusta, on merkitty lokikirjaan kuvakkeella . Jos bolusehdotuksen asetuksia ei ole määritetty, se on otettu pois käytöstä tai bolus annostellaan manuaalisesti, näkyy kuvake .
- Jos annostelet pikaboluksen, boluksen kokonaismäärää koskevat tiedot otetaan huomioon myöhemmissä bolusehdotuksissa. Koko boluksen katsotaan kuitenkin olevan korjaavaa bolusta, joka ei laukaise aterianousua. Jos tätä bolusta käytettiin kattamaan nautittu ruoka, muokkaa bolusta lokikirjassa ja määritä, mikä osa boluksesta oli hiilihydraatteja varten. Näin voit varmistaa, että saat

vaikutusaikana mahdollisimman tarkkoja bolusehdotuksia.

- Parhaat tulokset saavutetaan, kun bolusehdotuslaskelmaa varten on käytettävissä hiilihydraatit ja terveystapahtumat.

7.3.1 Bolustietojen syöttö -näyttö



Korjaava bolus

Napauttamalla tätä kenttää voit syöttää sen insuliinimäärän, joka tarvitaan tavoitealueen ulkopuolella olevan glukoosiarvon palauttamiseksi tavoitealueelle.

Ateriabolus

Napauttamalla tätä kenttää voit syöttää sen insuliinimäärän, joka tarvitaan syömääsi ruokaa varten.

Kokonaismäärä

Tähän kenttään voit syöttää boluksen kokonaismäärän. Kokonaismäärä on korjaavan boluksen ja ateriaboluksen summa.

4	Bolustyyppi Napauttamalla tätä kohtaa voit valita jonkin seuraavista bolustyypeistä: nopea bolus, hidastettu bolus, yhdistelmäbolus, pikabolus tai kynä-/ruiskubolus.
5	Hiilihydraattimäärä Tässä näkyy verensokerimittauksen jälkeen syötetty hiilihydraattimäärä. Jos hiilihydraattimäärää ei ole syötetty, tässä näkyy ---.
6	Aktiivinen insuliini Jos bolusehdotus on käytössä, tässä näkyy laskennassa huomioitavan aktiivisen insuliinin määrä. Jos aktiivista insuliinia ei ole saatavilla, tässä näkyy ---. Aktiivinen insuliini  on laskettu arvo, joka osoittaa, paljonko elimistössä on kyseisellä hetkellä vaikuttavaa insuliinia alentamassa glukoosipitoisuutta korjaavan boluksen jälkeen.
7	Glukoosiarvo Tässä näkyy senhetkinen glukoosiarvo. Jos glukoosiarvoa ei ole sillä hetkellä saatavilla, tässä näkyy ---.

7.3.2 Bolusehdotuksen käynnistäminen verensokerin mittauksen jälkeen

1 Yksityiskohtainen glukoosiarvo:

Jos haluat lisätä tietoa kohtiin Mittausajankohta, Hiilihydraatit tai

Terveystapahtumat, napauta vastaavia kohtia.

Napauta **Bolus**-painiketta.

HUOMAUTUS

Voit valita korkeintaan 4 terveystapahtumaa.

Jos olet valinnut useamman kuin yhden terveystapahtuman, seuraavassa vaiheessa sinun on syötettävä valittujen terveystapahtumien kokonaisprosenttimäärä.

Keskustele terveystapahtumien muuttamisesta terveydenhuollon ammattilaisen kanssa. He auttavat sinua sopivan prosenttiluvun valinnassa.

2 Terveystapahtumat:

Jos olet valinnut useamman terveystapahtuman, syötä kokonaisprosenttimäärä.

Napauta **Tallenna**-painiketta.

3 Yksityiskohtainen glukoosiarvo:

Bolusehdotustoiminto laskee ehdotuksen ja suositellut arvot näkyvät Bolusehdotusnäytön syöttökentissä.

Jos haluat muuttaa ehdotettuja arvoja, napauta vastaavia syöttökenttiä.

Napauta **Seuraava**-painiketta.

7 BOLUSEHDOTUS

Bolusehdotuksen arvojen muuttaminen

Esimerkki

Bolusehdotus 07:00

8,1 mmol/L	1,50 U	Korjaava bolus
0,00 U		
Hiilihydraatit 52 g	4,00 U	Ateriabolus, muutettu
Kokonais- määrä	5,50 U	Arvo on päivitetty

Jos muutat ensin korjaavaa bolusta tai ateriabolusta, kokonaismäärää ei voi tämän jälkeen itse enää muuttaa. Arvo päivittyy kuitenkin syötettyjen tietojen mukaan (katso kuva).

Jos muutat ensin kokonaismäärää, korjaavaa bolusta ja ateriabolusta ei voi tämän jälkeen itse enää muuttaa. Jos suurennat kokonaismäärää, korjaava bolus suurenee vastaavasti. Jos pienennät kokonaismäärää, ateriabolus pienenee vastaavasti. Kun ateriabolus pienenee nolleen (0), korjaava bolus pienenee vastaavasti.

Bolustyyppin valinta

4

Bolusehdotus 07:00

8,1 mmol/L	1,50 U
0,00 U	
Hiilihydraatit 52 g	4,00 U
Kokonais- määrä	5,50 U
Tyyppi	Nopea
Sisältää terveystapahtumia: 35 %	
Bolus	

Valitse haluamasi bolustyyppi napauttamalla kohtaa **Tyyppi**.

Napauta **Bolus**-painiketta.

Valittavana olevat bolustyyppit riippuvat tilanteesta. Et voi esimerkiksi valita hidastettua bolusta, jos haluat annostella korjaavan boluksen.

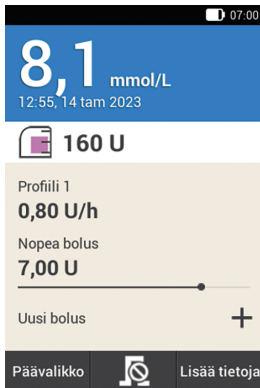
5 Bolusehdotus:

Napauta **Bolus**-painiketta.

6 Insuliinin annostelu – Annostele nopea bolus:

Vahvista tämä vaihe ja annostele bolus painamalla -näppäintä.

7



Näyttöön avautuu tilinäyttö, jossa näkyvät senhetkiset bolustiedot.

7.3.3 Glukoosiarvojen syöttäminen

Voit syöttää toisella mittarilla mitaamasi glukoosipitoisuuden sekä hiilihydraattimäärän, jonka aiot syödä. Kun napautat tietojen syöttämisen jälkeen **Bolusehdotus**-näytössä **Bolus**-painiketta, saat bolusehdotuksen.

Glukoosiarvojen syöttämisessä tapahtuvien virheiden välttämiseksi on suositeltavaa käyttää diabetesmanagerin verensokerimittaria.

1 Tilinäyttö:

Napauta tilinäytössä kohtaa **Uusi bolus** +.

tai

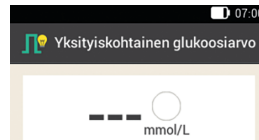
Päävalikko:

Napauta päävalikossa kohtaa **Bolus**.

2 Bolus:

Napauta kohtaa **Bolusehdotus**.

3



Syötä glukoosiarvo manuaalisesti napauttamalla kyseistä kenttää.

4 Tietoa – Verensokerin mittausta vai glukoosiarvo?:

Jos haluat syöttää glukoosiarvon manuaalisesti, napauta **Ei**-painiketta.

5 Glukoosiarvo:

Syötä glukoosiarvo numeronäppäimistöllä ja napauta **OK**-painiketta.

Voit syöttää glukoosiarvon myös painikkeilla **−** ja **+**. Napauta tätä varten kuvaketta **+**.

6 Glukoosiarvo:

Syötetty glukoosiarvo näkyy näytössä. Jos glukoosiarvo on oikein, napauta **OK**-painiketta.

7 Yksityiskohtainen glukoosiarvo:

Napauta kohtaa **Hiilihydraatit**.

8 Hiilihydraatit:

Aseta hiilihydraattimäärä, jonka aiot syödä. Voit syöttää hiilihydraattimäärän myös numeronäppäimistöllä. Napauta tätä varten kuvaketta **■ ■ ■**.

Napauta **Tallenna**-painiketta.

9 Yksityiskohtainen glukoosiarvo:

Syötä tarvittaessa terveystapahtumat.

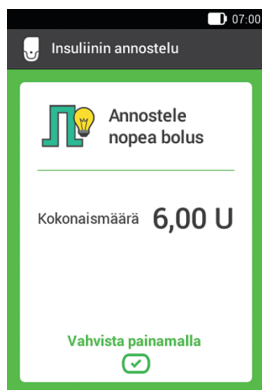
Napauta **Bolus**-painiketta.

7 BOLUSEHDOTUS

10 Bolusehdotus:

Jos kaikki syötetyt tiedot ovat oikein, napauta **Seuraava**-painiketta.

11



Vahvista tämä vaihe ja annostele bolus painamalla -näppäintä.

7.3.4 Bolusehdotus ilman glukoosiarvoa

Vaikka mittaa verensokeria etkä syötä mittaustulosta manuaalisesti, voit kuitenkin syöttää hiilihydraattimäärän, jonka aiot syödä. Kun napautat hiilihydraattien syöttämisen jälkeen **Bolusehdotus**-näytössä **Bolus**-painiketta, saat ehdotuksen ateriaboluksesta.

1 Tilanäyttö:

Napauta tilanäytössä kohtaa **Uusi bolus** tai

Päävalikko:

Napauta päävalikossa kohtaa **Bolus**.

2 Bolus:

Napauta kohtaa **Bolusehdotus**.

3 Yksityiskohtainen glukoosiarvo:

Napauta kohtaa **Hiilihydraatit**.

4 Hiilihydraatit:

Aseta hiilihydraattimäärä, jonka aiot syödä. Voit syöttää hiilihydraattimäärän myös numeronäppäimistöllä. Napauta tätä varten kuvaketta .

Napauta **Tallenna**-painiketta.

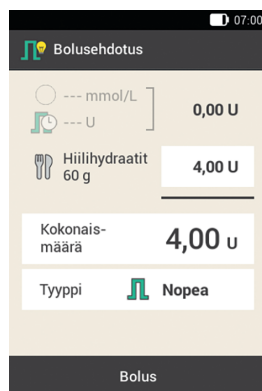
5 Yksityiskohtainen glukoosiarvo:

Napauta **Seuraava**-painiketta.

6 Tietoa – Ei kelvollista glukoosiarvoa:

Jos haluat käyttää bolusehdotusta verensokeria mittaamatta, napauta **Ei**-painiketta.

7



Jos kaikki syötetyt tiedot ovat oikein, napauta **Bolus**-painiketta.

8 Insuliinin annostelu – Annostele nopea bolus:

Vahvista tämä vaihe ja annostele bolus painamalla -näppäintä.

7.3.5 Bolusehdotus insuliinikynällä/-ruiskulla annosteltaessa

Voit annostella boluksen myös insuliinikynällä tai -ruiskulla. Varmista, että mikropumppujärjestelmään tallennettu insuliinimäärä vastaa annostelevaasi määrää.

Noudata myös insuliinikynän tai insuliiniruiskun käyttöohjetta.

1 Bolusehdotus:

Käynnistä bolusehdotus joko tekemällä verensokerimittaus tai ilman verensokerin mittausta.

Napauta kohtaa **Tyyppi**.

2 Bolustyyppi:

Napauta kohtaa **Kynä/ruisku**.

3 Bolusehdotus:

Kun olet syöttänyt kaikki tiedot, napauta **Bolus**-painiketta.

4 Tietoa – Annostelevaasi:

Napauta **OK**-painiketta.

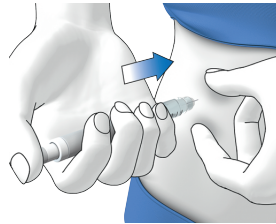
Näin vahvistat järjestelmälle, että annostelet kyseisen insuliinimäärän.

Bolusehdotustoiminto ottaa tämän insuliinimäärän huomioon tulevissa laskelmissa.

5 Tilanäyttö:

Tilanäyttö avautuu.

6



Pistä vahvistamasi insuliiniyksiköt insuliinikynällä tai -ruiskulla.

7.4 Bolusehdotuksen ottaminen pois käytöstä

Tässä kappaleessa kuvataan, miten bolusehdotus otetaan pois käytöstä.

HUOMAUTUS

Jos otat bolusehdotuksen pois käytöstä, kaikki bolusehdotusasetukset häviävät. Jos haluat ottaa bolusehdotuksen uudelleen käyttöön, asetukset on määritettävä uudestaan.

Päävalikko > Asetukset > Bolusasetukset

1 Bolusasetukset:

Napauta kohtaa **Bolusehdotus**. Kytkin siirtyy OFF-asentoon.

2 Tietoa – Poistetaanko asetukset?:

Jos haluat nyt ottaa bolusehdotuksen pois käytöstä, napauta **Kyllä**-painiketta. Bolusehdotusasetukset poistetaan.

8

Basaalin profiilit ja tilapäiset basaalin annosnopeudet

Tässä luvussa opit, miten voit säätää basaali-insuliinin määrää elämän eri tilanteiden mukaan erilaisten basaalin profiilien ja tilapäisten basaalin annosnopeuksien (TBA) avulla.

Basaalin annosnopeudella katetaan aterioista riippumaton insuliinin perustarve. Henkilökohtaiset elintavat ja vuorokaudenaika vaikuttavat basaalin annosnopeuden suuruuteen.

Basaalin profiili koostuu henkilökohtaisten tarpeiden mukaan määritetyistä basaalin annosnopeuksista, jotka kattavat vuorokauden kaikki 24 tuntia. Jos insuliinintarpeesi on erilainen tiettyinä viikonpäivinä, viikonloppuina, sairastaessasi tai lomalla, voit luoda näitä varten erilaisia basaalin profiileja. Voit ohjelmoida diabetesmanageriin korkeintaan 5 basaalin profiilia.

Basaalin profiilit määritetään aikajaksojen avulla. Jokaiselle aikajaksolle on määritettävä aloitusaika ja päättymisaika sekä tuntikohtainen basaalin annosnopeus, joka ilmoitetaan insuliiniyksikköinä tunnissa (U/h).

! VAARA

Hypoglykemian tai hyperglykemian (matalan tai korkean glukoosipitoisuuden) riski

Virheelliset basaalin annosnopeuden asetukset voivat johtaa hyperglykemiaan tai hypoglykemiaan.

HUOMAUTUS

Jos otat käyttöön jonkin toisen basaalin profiilin, kaikki käynnissä olevat insuliinin annostelut (basaalin annosnopeus, bolukset) keskeytetään.

8.1 Basaalin profiilin luonti ja muokkaus

Basaalin profiileja voi ohjelmoida, muokata ja poistaa eri tavoin. Aloita valitsemalla jompikumpi kahdesta seuraavasta vaihtoehdosta.

1 Tilanäyttö:

Napauta tilanäytössä sitä kohtaa, jossa näkyy basaalin annosnopeus.

tai

Päävalikko:

Napauta päävalikossa kohtaa **Basaali**.

2 Basaalin annosnopeus:

Napauta **Basaalin annosnopeus** -valikossa kohtaa **Basaalin profiilit**.

8.1.1 Basaalin profiilin ohjelmointi

HUOMAUTUS

- Basaalin annosnopeuden aikajaksot eivät ole samat kuin bolusehdotuksen aikajaksot eikä niitä myöskään käytetä bolusehdotuksia varten. Voit määrittää korkeintaan 24 aikajaksoa, joiden pituus voi vaihdella 15 minuutista 24 tuntiin. Järjestelmässä on oletuksena 24 aikajaksoa, 1 jokaista vuorokauden tuntia kohti.

- Voit muokata vain basaalin annosnopeuden aikajaksojen päättymisaikaa. Kunkin aikajakson aloitusaika on sama kuin edellisen aikajakson päättymisaika.
- Jos haluat lisätä uuden aikajakson, aseta viimeisen aikajakson päättymisajaksi haluamasi uuden aikajakson aloitusaika.
- Jos haluat poistaa aikajakson, aseta sen päättymisaika samaksi kuin sen aloitusaika.

Päävalikko > Basaalin annosnopeus > Basaalin profiilit

1 Basaalin profiilit:

Lisää basaalin profiili napauttamalla kuvaketta +.

Kun kaikki 5 basaalin profiilia (suurin sallittu määrä) on luotu, kuvaketta + ei näy Basaalin profiilit -näytössä.

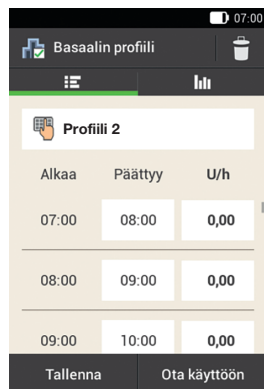
2 Basaalin profiili:

Napauta kuvaketta .

Syötä basaalin profiilille haluamasi nimi (esim. Viikonloppu). Nimessä saa olla korkeintaan 12 merkkiä.

Napauta Valmis-painiketta.

3



Alkaa	Päättyy	U/h
07:00	08:00	0,00
08:00	09:00	0,00
09:00	10:00	0,00

Tallenna Ota käyttöön

Napauta ensimmäistä aikajaksoa. Aseta päättymisaika ja insuliinimäärä.

4 Päättymisaika:

Aseta aikajakson päättymisaika.

Napauta OK-painiketta.

5 Tietoa – Korvataanko aikajakso?:

Jos aikajakson päättymisaika lyhentää seuraavaa aikajaksoa tai korvaa sen, näyttöön avautuu tämä Tietoa-näyttö.

Napauta Kyllä-painiketta.

6 Basaalin annosnopeus:

Aseta aikajaksolle basaalin annosnopeus (esim. 1,50 U/h).

Napauta OK-painiketta.

7 Basaalin profiili:

Toista nämä toimenpiteet, kunnes olet ohjelmoinut oikean basaalin annosnopeuden vuorokauden jokaiselle 24 tunnille.

Napauta Tallenna-painiketta.

8



Ohjelmoimasi uusi basaaliprofiili näkyy basaaliprofiilien luettelossa.

Tarkista, vastaako näytössä näkyvä kokonaismäärä terveydenhuollon ammattilaisen määrittämää kokonaismäärää.

Jos näytössä näkyvä kokonaismäärä ei vastaa terveydenhuollon ammattilaisen määrittämää kokonaismäärää, tarkista kaikki aikajaksot ja korjaa tiedot.

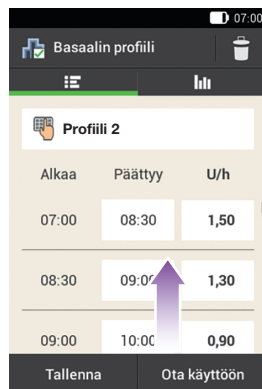
8.1.2 Basaaliprofiilin ottaminen käyttöön

1 Basaaliprofiilit:

Napauta sitä basaaliprofiilia, jonka haluat ottaa käyttöön (esim. Profiili 2).

Kyseisellä hetkellä valittuna olevan basaaliprofiilin tunnistaat kuvakkeesta .

2



Vieritä näyttöä tarvittaessa ylöspäin, jotta voit tarkistaa basaaliprofiilin kaikki aikajaksot.

Jos kaikki asetukset ovat oikein, napauta **Ota käyttöön** -painiketta.

3 Tietoa – Keskeytetäänkö insuliinin annostelu?:

Kun basaaliprofiili otetaan käyttöön, insuliinin annostelu keskeytyy. Huomioi, että myös käynnissä olevat bolukset keskeytetään.

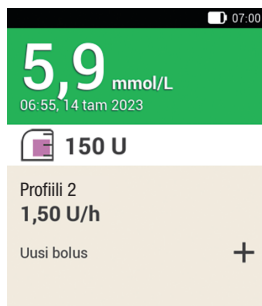
Napauta **Kyllä**-painiketta.

4 Insuliinin annostelu: Basaaliprofiilin käyttöönotto:

Vahvista tämä vaihe ja ota basaaliprofiili käyttöön painamalla  -näppäintä.

Jos napautat  -näppäintä, valitun basaaliprofiilin käyttöönotto keskeytyy ja palaat edelliseen näyttöön. Aiemmin käytössä ollut basaaliprofiili on edelleen käytössä.

5



Käyttöön otettu basaalin profiili näkyy tilinäytössä.

8.1.3 Basaalin profiilin muuttaminen

1 Basaalin profiilit:

Napauta sitä basaalin profiilia, jota haluat muuttaa (esim. Profiili 2).

Kyseisellä hetkellä valittuna olevan basaalin profiilin tunnistaat kuvakkeesta

2 Basaalin profiili:

Vieritä näyttöä tarvittaessa ylöspäin, jotta voit tarkistaa basaalin profiilin kaikki aikajakset.

Muuta aikajakson päättymisaikaa napauttamalla päättymisaikaa. Muuta aikajakson basaalin annosnopeutta napauttamalla basaalin annosnopeutta.

3 Basaalin profiili:

Toista nämä toimenpiteet, kunnes olet ohjelmoinut oikean basaalin annosnopeuden vuorokauden jokaiselle 24 tunnille.

Napauta **Tallenna**-painiketta.

4



Muutettu basaalin profiili näkyy basaalin profiilien luettelossa.

Tarkista, vastaako näytössä näkyvä kokonaismäärä terveydenhuollon ammattilaisen määrittämää kokonaismäärää.

8.1.4 Basaalin profiilin poistaminen

1 Basaalin profiilit:

Napauta sitä basaalin profiilia, jonka haluat poistaa (esim. Profiili 3).

Huomioi, että valittuna olevaa basaalin profiilia ei voi poistaa. Valittuna olevan basaalin profiilin tunnistaat kuvakkeesta

2 Basaalin profiili:

Napauta näytön oikeassa yläkulmassa olevaa -kuvaketta.

3 Tietoa – Poistetaanko tiedot?:

Poista basaalin profiili napauttamalla **Kyllä**-painiketta.

4 Basaalin profiilit:

Poistettu basaalin profiili ei enää näy käytettävissä olevien basaalin profiilien luettelossa.

8.2 Tilapäiset basaalin annosnopeudet

Tilapäistä basaalin annosnopeutta (TBA) käyttämällä voit lisätä tai vähentää prosentuaalisesti senhetkistä basaalin profiilia tietyksi ajaksi. Näin voit paremmin hallita glukoosipitoisuutta sairauden tai liikunnan aikana tai muissa tilanteissa. Tilapäiset basaalin annosnopeudet voi säätää 10 %:n askelin vähintään 15 minuutin ja korkeintaan 24 tunnin ajaksi. Jos otat alhaisen basaalin annosnopeuden lisäksi käyttöön alle 100 %:n tilapäisen basaalin annosnopeuden, mikropumpun pienin mahdollinen annostelumäärä saattaa alittua. Tässä tapauksessa näyttöön avautuu Tietoa-näyttö, jossa on seuraava teksti: Koska valittu tilapäinen basaalin annosnopeus on alhainen, basaali-insuliinia ei mahd. annostella seuraavan 60 minuutin aikana. Mittaa verensokerisi tiheämmin.

TBA	Asetusalue
Vähennys	0–90 %
Lisäys	110–250 %

TBA:n prosenttiluku ja kesto tallentuvat muistiin. Aina kun valitset tilapäisen basaalin annosnopeuden, näytössä näkyvät viimeksi käytetyt asetukset.

HUOMAUTUS

- TBA:ta ei voi ohjelmoida, jos mikropumppu on pysäytystilassa.

- Kun pumppu pysäytetään (pysäytystila), TBA:n ja kaikkien bolusten annostelu pysähtyy.
- TBA:n päätyttyä saat ilmoituksen siitä, että ohjelmoitu basaalin annosnopeus on päättynyt.

8.3 TBA:n luonti ja muokkaus

Tilapäisen basaalin annosnopeuden ohjelmoinnin, muokkauksen ja poistamisen voi tehdä eri tavoin. Aloita valitsemalla jompikumpi kahdesta seuraavasta vaihtoehdosta.

1 Tilanäyttö:

Napauta tilanäytössä sitä kohtaa, jossa näkyy basaalin annosnopeus.

tai

Päävalikko:

Napauta päävalikossa kohtaa **Basaali**.

2 Basaalin annosnopeus:

Napauta kohtaa **Tilapäinen basaalin annosnopeus**.

8.3.1 TBA:n ohjelmointi

Päävalikko > Basaalin annosnopeus > Tilapäinen basaalin annosnopeus

1 Tilapäinen basaalin annosnopeus:

Napauta kohtaa **Perus-TBA**.

2 Perus-TBA:

Syötä tilapäisen basaalin annosnopeuden prosenttiluku napauttamalla kohtaa **Prosentti**.

3 Prosentti:

Aseta tilapäisen basaalin annosnopeuden muutosprosentti.

Napauta **Tallenna**-painiketta.

4 Perus-TBA:

Syötä tilapäisen basaalin annosnopeuden aika napauttamalla kohtaa **Kesto**.

5 Kesto:

Aseta perus-TBA:n kesto tunteina ja minuutteina.

Napauta **OK**-painiketta.

6 Perus-TBA:

Napauta **Ota käyttöön** -painiketta.

HUOMAUTUS

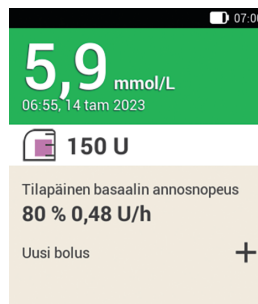
Voit ottaa TBA:n käyttöön vain, jos prosenttiluku on pienempi tai suurempi kuin 100 % (esim. 90 % tai 110 %).

Jos napautat -näppäintä, käyttöönotto keskeytyy ja palaat edelliseen näyttöön.

7 Insuliinin annostelu – Käynnistä perus-TBA:

Vahvista tämä vaihe ja annostele Perus-TBA painamalla -näppäintä.

8



Diabetesmanagerin näyttöön avautuu tilanäyttö, jossa näkyvät senhetkiset TBA-tiedot.

8.3.2 Mukautetun TBA:n ohjelmointi

Toistuvien tilanteiden takia muuttuvia insuliinitarpeita varten voit ohjelmoida ja tallentaa mukautettuja tilapäisiä basaalin annosnopeuksia. Mukautetun TBA:n prosenttiluku ja kesto tallentuvat muistiin. Näitä asetuksia käytetään oletusarvoina joka kerta, kun valitset tämän TBA:n. Voit myös syöttää mukautetulle TBA:lle nimen.

Esimerkki

Käyt kahdesti viikossa tunnin juoksulenkillä. Tiedät, että elimistösi tarvitsee 20 % tavallista vähemmän insuliinia tämän liikuntasuorituksen sekä sitä seuraavan 2 tunnin palautumisen aikana. Ohjelmoi 80 %:n TBA:n seuraavan 3 tunnin ajaksi.

Päävalikko > Basaalin annosnopeus > Tilapäinen basaalin annosnopeus

1 Tilapäinen basaalin annosnopeus:

Lisää mukautettu TBA napauttamalla kuvaketta .

2 Mukautettu TBA:

Napauta kuvaketta .

Syötä mukautetulle TBA:lle haluamasi nimi (esim. Juoksu). Nimessä saa olla korkeintaan 12 merkkiä.

Napauta **Valmis**-painiketta.

3 Mukautettu TBA:

Syötä mukautetun TBA:n prosenttiluku napauttamalla kohtaa **Prosentti**.

4 Prosentti:

Aseta mukautetun TBA:n muutosprosentti.

Napauta **Tallenna**-painiketta.

5 Mukautettu TBA:

Syötä mukautetun TBA:n aika napauttamalla kohtaa **Kesto**.

6 Kesto:

Aseta mukautetun TBA:n kesto tunteina ja minuutteina.

Napauta **OK**-painiketta.

7 Mukautettu TBA:

Jos haluat tallentaa mukautetun TBA:n asetukset käynnistämättä TBA:ta, napauta **Tallenna**-painiketta.

8



Ohjelmoimasi uusi mukautettu TBA näkyy näytössä.

HUOMAUTUS

Alle 100 %:n mukautetun TBA:n tunnistat kuvakkeesta . Yli 100 %:n TBA:n tunnistat kuvakkeesta .

8.3.3 Mukautetun TBA:n ottaminen käyttöön

1 Tilapäinen basaalin annosnopeus:

Jos haluat ottaa tallennetun TBA:n käyttöön, napauta haluamaasi vaihtoehtoa tilapäisten basaalin annosnopeuksien luettelossa.

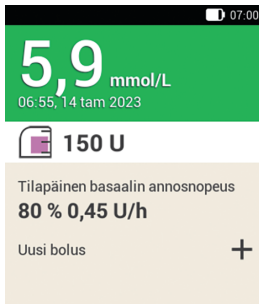
2 Mukautettu TBA:

Jos haluat tallentaa TBA:n ja ottaa sen heti käyttöön, napauta **Ota käyttöön** -painiketta.

3 Insuliinin annostelu – Käynnistä mukautettu TBA:

Vahvista tämä vaihe ja annostele TBA painamalla  -näppäintä.

4



Käyttöön otettu TBA näkyy tilanäytössä.

8.3.4 TBA:n keskeyttäminen

1

Tilapäinen basaalin annosnopeus:

Napauta kohtaa **Keskeytetäänkö TBA?**.

2

Tietoa – Keskeytetäänkö TBA?:

Napauta **Kyllä**-painiketta.

3

Varoitus – TBA keskeytetty:

W-36-varoituksessa näkyy TBA:n prosenttiluku ja tähänastinen kesto.

Vahvista varoitus napauttamalla **OK**-painiketta.

4

Tilanäyttö:

TBA keskeytettiin, ja se on poistettu tilanäytöstä.

9

Järjestelmäkomponenttien vaihto

Tässä luvussa opit, milloin ja miten infuusiokäytös, säiliö, pumpun kanta ja asetin vaihdetaan ja miten säiliöstä poistetaan ilmakuplat.

Seuraavassa taulukossa on esitetty näiden järjestelmäkomponenttien käyttöajat:

Järjestelmäkomponentti	Käyttöaika*
Asetin 	4 vuotta
Pumpun kanta 	korkeintaan 6 kuukautta
Säiliö 	korkeintaan 4 vuorokautta
Infuusiokäytös 	korkeintaan 3 vuorokautta

Pidä aina riittävästi kulutustarvikkeita saatavilla, jotta uusi komponentti on käytettävissäsi käyttöajan kuluttua umpeen.

* Tärkeää tietoa Accu-Chek Solo -tuotteiden käyttäjälle: Pakkauksessa oleva symbolin  viereen merkitty viimeinen käyttöpäivämäärä ei tarkoita tuotteen lopullista käyttöikää. Tuotteita voi käyttää siihen päivämäärään asti, joka saadaan lisäämällä viimeiseen käyttöpäivämäärään käyttöaika (esim. pumpun kannan viimeinen käyttöpäivämäärä kesäkuu 2023 + käyttöaika = joulukuu 2023).

 VAARA

Hypoglykemian tai hyperglykemian (matalan tai korkean glukoosipitoisuuden) riski

Mittaa glukoosipitoisuutesi vähintään kerran 1–3 tunnin sisällä järjestelmäkomponenttien vaihdosta.

HUOMAUTUS

- Mikropumpun virtalähteenä toimivan pariston käyttöikä on 4 vuorokautta.
- Vaihda järjestelmäkomponentit aikaisin aamulla. Älä vaihda järjestelmäkomponentteja ennen nukkumaanmenoa, jos aiot nukkua kauan.
- Järjestelmäkomponenttien vaihtoa ja mikropumpun käyttöä käsittelevät videoanimaatiot ovat katsottavissa diabetesmanagerin päävalikon [Ohje](#)-valikosta.
- Kun pumpun kanta on valittu vaihdettavaksi, sitä ei voi yhdistää uudelleen diabetesmanageriin. Pumpun kannan voi yhdistää diabetesmanageriin vain kerran.

9.1 Vaihdon aloittaminen

1 Kun haluat vaihtaa infuusiokäytös, säiliön tai pumpun kannan, toimi aina seuraavasti:

Napauta tilanäytössä kuvaketta .

tai

Napauta päävalikossa kohtaa [Vaihto](#) .

Aloita yhden tai useamman järjestelmäkomponentin vaihto aina diabetesmanagerin avulla. Vain näin mikropumpun käyttöä voidaan jatkaa muistuttamaan riittävän ajoissa järjestelmäkomponenttien vaihdosta.

9.2 Infuusioyksikön vaihto

Ota vaihtoa varten esille uusi pumpun pidike, uusi kanyyli, asetin, diabetesmanageri sekä desinfiointiainetta tai steriili, alkoholiin kostutettu taitos.

HUOMAUTUS

- Tarkista irrotettu kanyyli varmistaaksesi, että koko kanyyli on irrotettu.
- Kiinnityslaastari irtoaa helpommin iholta, kun kostutat infuusioyksikköä lämpimällä vedellä tai levität sen päälle öljypitoista voidetta.

1 *Järjestelmäkomponenttien vaihto:*

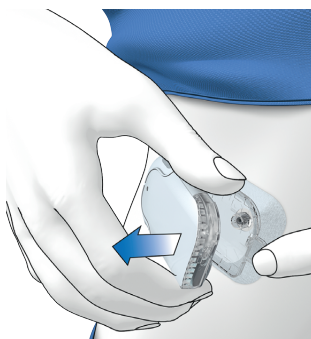
Näyttöön ilmestyy järjestelmäkomponenttien valintaluettelo.

Napauta kohtaa [Infuusioyksikkö](#).

Napauta [Seuraava](#)-painiketta.

Mikropumppu siirtyy pysäytystilaan ja antaa keskeytyksen äänimerkin.

2



Paina mikropumpun irrotuskielekettä ja irrota pumppu infuusioyksiköstä.

3 Irrota infuusioyksikkö irrottamalla ensin kiinnityslaastarin reunat ja vetämällä sitten reunoilta kohti keskiosaa.

4 *Järjestelmäkomponenttien hävittäminen:*

Hävitä käytetty infuusioyksikkö paikallisten määräysten mukaisesti.

Napauta [Valmis](#)-painiketta.

5 *Mikropumpun valmistelu:*

Jos haluat katsoa infuusioyksikön vaihtoa esittelevän videoanimaation, napauta [Ohje](#)-painiketta.

Aseta uusi infuusioyksikkö valittuun kohtaan kehossa. Suorita luvussa 4.2.1 *Infuusioyksikön kiinnittäminen kehoon* kuvatut toimintavaiheet.

Kun olet suorittanut näytössä kuvatun toimenpiteen, napauta [Valmis](#)-painiketta.

6 *Mikropumpun kiinnitys:*

Kiinnitä mikropumppu infuusioyksikköön.

Napauta [Seuraava](#)-painiketta.

Infuusioyksikkö täyttyy automaattisesti.

7 *Insuliinin annostelu – Basaalin profiilin käyttöönotto:*

Vahvista tämä vaihe ja käynnistä mikropumppu uudelleen ja palaa tilanäyttöön painamalla -näppäintä.

9.3 Säiliön vaihto

Ota vaihtoa varten esille säiliöyksikkö, pikavaikutteista U100-insuliinia sisältävä injektiopullo sekä desinfiointiainetta tai steriili, alkoholiin kostutettu taitos.

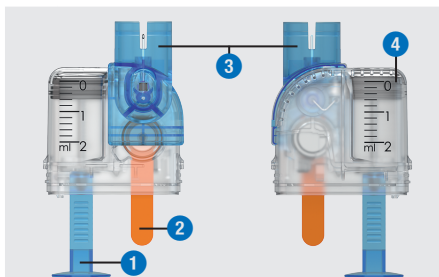
VAARA**Hyperglykemian (korkean glukoosipitoisuuden) riski**

Jos insuliini on säiliössä liian kauan, sen teho voi heiketä. Säiliössä olevaa insuliinia voi käyttää enintään 4 vuorokautta.

HUOMAUTUS

Täytä säiliöön aina vähintään 80 yksikköä. Säiliön maksimitilavuus on 200 U (2,0 ml).

Säiliöyksikkö edestä ja takaapäin kuvattuna



- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Männänvarren pidin |
| 2 | Pariston suojafolio |
| 3 | Injektiopullon pidike |
| 4 | Säiliö |

1 Järjestelmäkomponenttien vaihto:

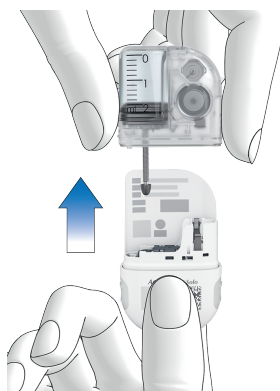
Näyttöön ilmestyy järjestelmäkomponenttien valintaluettelo.

Napauta kohtaa **Säiliö**.

2 Järjestelmäkomponenttien vaihto:

Napauta **Seuraava**-painiketta.

Mikropumppu siirtyy pysäytystilaan ja antaa keskeytyksen äänimerkin.

3 Paina mikropumpun irrotuskielekettä ja irrota pumpu infuusiolyksiköstä.**4**

Irrota käytetty säiliö pumpun kannasta.

5 Järjestelmäkomponenttien hävittäminen:

Hävitä käytetty säiliö paikallisten määräysten mukaisesti.

Napauta **Valmis**-painiketta.

6 Mikropumpun valmistelu:

Jos haluat katsoa säiliön vaihtoa esittelevän videoanimaation, napauta **Ohje**-painiketta.

Suorita luvussa 4.2.2 **Säiliön täyttäminen insuliinilla** kuvatut toimintavaiheet.

Kun olet irrottanut käytetyn säiliön, odota 30 sekuntia ennen kuin kiinnität pumpun kantaan uuden säiliön.

Suorita luvuissa 4.2.3 **Säiliön yhdistäminen pumpun kantaan**, 4.2.5 **Säiliön neulan**

täyttäminen, 4.2.6 Mikropumpun kiinnittäminen ja 4.2.7 Basaalin profiiliin ottaminen käyttöön kuvatut toimintavaiheet.

9.4 Pumpun kannan vaihto

Odotettu käyttöaika ei saa olla umpeutunut. Muutoin annostelutarkkuus voi heiketä. Ennen määrääjän umpeutumista saat säännöllisesti muistutuksen pumpun kannan vaihdosta. Mikropumpun jäljellä olevaa käyttöaikaa koskevat tiedot löytyvät asetuksista valikosta [Järjestelmän tiedot](#). Kun vaihdat pumpun kannan, on myös säiliö vaihdettava.

Ota vaihtoa varten esille uusi pumpun kanta, uusi säiliöyksikkö, pikavaikutteista U100-insuliinia sisältävä injektiopullo sekä desinfiointiainetta tai steriili, alkoholiin kostutettu taitos.

HUOMAUTUS

- Kaikki diabetesmanageriin tallennetut pumpun asetukset säilyvät muistissa, kun pumpun kanta vaihdetaan.
- Pumpun kannan voi yhdistää diabetesmanageriin vain **kerran**.
- Älä irrota säiliötä ennen kuin aloitat vaihtoprosessin. Anna säiliön olla yhdistettynä pumpun kantaan, kunnes olet vahvistanut Tietoa-näytön vaiheessa 2.

1 Järjestelmäkomponenttien vaihto:

Näyttöön ilmestyy järjestelmäkomponenttien valintaluettelo.

Napauta kohtaa [Pumpun kanta](#). Säiliö merkitään automaattisesti valituksi.

Napauta [Seuraava](#)-painiketta.

Mikropumppu siirtyy pysäytystilaan ja antaa keskeytyksen äänimerkin.

Käytettyä pumpun kanta ei voi käyttää uudelleen vaihdon jälkeen.

2 Tietoa – Haluatko vaihtaa pumpun kannan?:

Jos haluat vaihtaa pumpun kannan nyt, napauta [Kyllä](#)-painiketta.

3 Paina infuusioyksikön kielekettä. Irrota käytetty mikropumppu infuusioyksiköstä.

4 Järjestelmäkomponenttien hävittäminen:

Hävitä käytetty säiliö ja käytetty pumpun kanta paikallisten määräysten mukaisesti. Napauta [Valmis](#)-painiketta.

5 Mikropumpun valmistelu:

Noudata [Mikropumpun valmistelu](#) -näytössä annettuja ohjeita.

Kun olet suorittanut [Mikropumpun valmistelu](#) -näytössä kuvatut toimintavaiheet, napauta [Valmis](#)-painiketta.

Yksityiskohtaisempaa tietoa on seuraavissa luvuissa: 4.2.2 Säiliön täyttäminen insuliinilla, 4.2.3 Säiliön yhdistäminen pumpun kantaan, 4.2.4 Diabetesmanagerin ja mikropumpun yhdistäminen, 4.2.5 Säiliön neulan täyttäminen, 4.2.6 Mikropumpun kiinnittäminen, 4.2.7 Basaalin profiiliin ottaminen käyttöön.

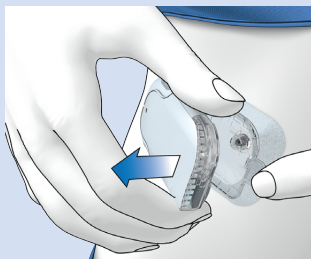
9.5 Ilmakuplien poisto

Jos huomaat, että säiliöön on muodostunut käytön aikana ilmakuplia, voit poistaa ne käyttämällä [Poista ilmakuplat säiliöstä](#) -toimintoa. Kun teet niin, mikropumppu pysähtyy automaattisesti. Insuliinin annostelu käyttäen tilapäistä basaalin annosnopeutta ja mahdollisesti käynnissä oleva bolusten annostelu pysähtyvät.

[Poista ilmakuplat säiliöstä](#) -toimintoa voi käyttää vain mikropumpun toimiessa normaalisti. Jos siinä on toimintahäiriöitä (esim. huoltotoiminnot ovat käynnissä), ne on selvitettävä ensin. Ilmakuplien poistoa varten annosteltua insuliinia ei oteta huomioon laskettaessa hoitoon tarvittavaa insuliinia.

Katso myös kohta Vaara luvussa 4.2.2 *Säiliön täyttäminen insuliinilla*.

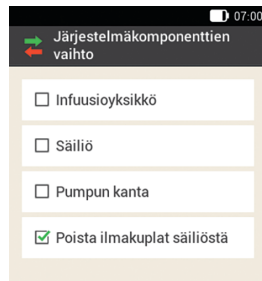
! VAARA



Hypoglykemian (matalan glukoosipitoisuuden) riski

Varmista, ettei mikropumppu ole kiinnitettyä kehoosi. Tällöin on olemassa vaara, että insuliinin annostelu on hallitsematonta. Älä koskaan täytä säiliön neulaa mikropumpun ollessa kiinnitettyä kehoosi.

1



Napauta kohtaa [Poista ilmakuplat säiliöstä](#).

Mikropumppu pysähtyy.

Napauta [Seuraava](#)-painiketta.

2

Täyttöön valmistautuminen:

Pidä pumpppua kallistetussa asennossa siten, että säiliön neula osoittaa ylöspäin.

Aloita täyttö painamalla -näppäintä.

Mikropumppu annostelee insuliinia ilmakuplien poistamiseksi. Napauta säiliötä sormella varovasti useita kertoja.

3

Odota insuliinipisaraa:

Kun näet säiliön neulan kärjessä insuliinipisaran, napauta [OK](#)-painiketta. Tarkista ovatko ilmakuplat poistuneet säiliöstä.

Elleivät ilmakuplat ole poistuneet, napauta [Keskeytä](#)-painiketta.

Toista vaiheita 1–3, kunnes säiliössä on mahdollisimman vähän ilmakuplia.

4

Mikropumpun kiinnitys:

Kiinnitä mikropumppu asianmukaisesti infuusiyksikköön.

Napauta [Seuraava](#)-painiketta.

5 *Insuliinin annostelu:*

Ota basaalin profiili käyttöön painamalla diabetesmanagerin vihreää insuliininäppäintä .

10 Omat tiedot

Diabetesmanageriin tallennettujen hoitoa koskevien tietojen analysointi auttaa sinua ja terveydenhuollon ammattilaista selvittämään, kuinka hyvin diabetes on hallinnassa. Tämä analyysi on arvokas työkalu, jolla voidaan parantaa diabeteksen hallintaa.

Diabetesmanageri luo kaavioita ja raportteja, jotka auttavat sinua analysoimaan laitteeseen tallennettuja tietoja. Lokikirjassa voit tarkastella kaikkia tapahtumia yksitellen. Diabetesmanageri kykenee myös kokoamaan hoitotiedot kaavioiksi ja yhteenvedoiksi.

10.1 Lokikirja

Voit hakea diabetesmanagerin näyttöön jokaisen yksittäisen lokimerkinnän. Se sisältää kaikki glukoosiarvoja koskevat tiedot mittausajankohta, hiilihydraatit, terveystapahtumat ja bolukset mukaan lukien. Lokimerkintöjä on myös mahdollista muuttaa ja täydentää.

Diabetesmanageri tallentaa automaattisesti enintään 5 000 lokimerkintää kellonaikoineen ja päivämäärineen. Diabetesmanagerilla voit tarkastella viimeisintä 250 lokimerkintää. Yhteensopivalla ohjelmistolla varustetulla tietokoneella voit tarkastella kaikkia lokimerkintöjä.

Yksi lokimerkintä voi sisältää seuraavat tiedot:

päivämäärä ja kellonaika, glukoosiarvo, mittausajankohta, nautitut hiilihydraatit,

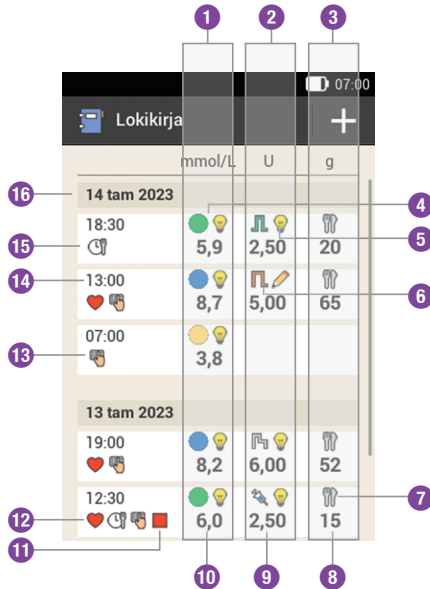
terveystapahtumat, bolusmäärät, bolustyyppi ja muistiinpanot.

Huomioi seuraavat seikat:

- **Lokikirja**-näytössä tiedot näkyvät aikajärjestyksessä, uusin ylimpänä.
- Jos haluat lisätä lokimerkintään tietoja, voit tehdä sen myös napauttamalla tilanäytössä tai päävalikossa **Lisää tietoja**-painiketta.
- Mikropumpun bolustiedot tallentuvat automaattisesti diabetesmanageriin. Bolusehdotustoiminto käsittelee manuaalisesti annostellut pikabolukset ensisijaisesti korjausinsuliinina. Siksi lokikirjaan tallennettujen pikabolusten bolusosuuksia (ateria-/korjausinsuliinia) ja nautittuja hiilihydraatteja tulee muokata.
- Bolusehdotuksiin käytettyjä lokikirjatietoja ei voi muokata jälkikäteen.
- Diabetesmanagerista riippumatta insuliinikynällä tai insuliiniruiskulla annostellut bolukset tulee syöttää lokikirjaan uusina tietoina.
- Kun lokikirjan muistissa on 5 000 merkintää, uuden lokimerkinnän lisäys poistaa vanhimman merkinnän. Jos haluat säilyttää kaikki merkinnät, tallenna merkinnät tietokoneelle.
- Tarkistusmittausten tulokset tallentuvat diabetesmanageriin, mutta niitä voi tarkastella vain tietokoneella sopivaa ohjelmistoa käyttäen.
- Ennen kuin lokimerkintöjä voi tarkastella tietokoneella, tallennetut lokimerkinnät on siirrettävä tietokoneelle, jossa on käytössä erityinen diabeteksen hallintaohjelmisto.

10.1.1 Lokikirjan tulkinta

Päävalikko > Omat tiedot > Lokikirja



- 1 **Verensokerisarake**
Glukoosi-arvon luokka ja glukoosi-arvo
- 2 **Bolussarake**
Bolustyyppi, bolusehdotus ja bolusmäärä
- 3 **Hiilihydraattisarake**
Hiilihydraattikuvake ja hiilihydraattimäärä
- 4 Glukoosi-arvon luokkaa kuvaava kuvake
- 5 Bolusehdotuskuvake
- 6 Bolustyyppikuvake
- 7 Hiilihydraattikuvake
- 8 Hiilihydraattimäärä
- 9 Bolusmäärä

- 10 Glukoosi-arvo
- 11 Pysäytystilan kuvake
- 12 Terveystapahtumakuvake
- 13 Muistiinpanokuvake
- 14 Merkinnän kellonaika
- 15 Mittausajankohdan kuvake
- 16 Merkinnän päivämäärä

Kuvakkeen kuvaus

Glukoosi-arvon luokka

Kuvakkeiden värien merkitykset ovat seuraavat:

Sininen ●: tavoitealueen yläpuolella
 Vihreä ●: tavoitealueen sisällä
 Keltainen ●: tavoitealueen alapuolella
 Punainen ●: hypoglykemian varoitusrajan alapuolella

Nopea bolus

Bolusinsuliinina käytetty nopeaa bolusta

Hidastettu bolus

Bolusinsuliinina käytetty hidastettua bolusta

Yhdistelmäbolus

Bolusinsuliinina käytetty yhdistelmäbolusta

Mikropumppu

Bolusinsuliinina käytetty pikabolusta

Basaali-insuliini

Pistetty basaali-insuliini

10 OMAT TIEDOT

Kuvakkeen kuvaus

Bolus manuaalisesti kynällä/ruiskulla



Bolus on annosteltu insuliinikynällä tai -ruiskulla.

Bolusehdotus hyväksytty



Diabetesmanagerin bolusehdotus on hyväksytty.

Bolusehdotusta muutettu



Diabetesmanagerin bolusehdotusta on muutettu ennen annostelua.

Hiilihydraatit



Lokimerkintä sisältää tietoa hiilihydraateista.

Mittausajankohta



Lokimerkintä sisältää tietoa mittausajankohdasta.

Terveystapahtuma



Lokimerkintä sisältää tietoa terveystapahtumista.

Pumppu pysäytetty



Mikropumppu pysäytettiin.

Muistiinpanot



Merkintään on syötetty muistiinpano.

10.1.1 Lokikirjatietojen hakeminen näyttöön ja muokkaaminen

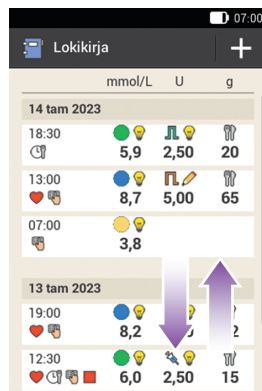
1 Päävalikko:

Napauta kohtaa **Omat tiedot**.

2 Omat tiedot:

Napauta kohtaa **Lokikirja**.

3



Vieritä näyttöä ylös- tai alaspäin, jotta näet lisää lokikirjan tietoja.

Jos haluat tarkastella yksityiskohtaisia tietoja tai muokata tietoja, napauta kyseistä lokimerkintää.

4 Lokikirjan tiedot:

Napauta sitä kohtaa, jonka tietoja haluat tarkastella tai muokata (esim. Mittausajankohta).

5 Mittausajankohta:

Napauta **Lokikirjan tiedot** -näytössä kohtaa **Mittausajankohta**. Napauta jotain mittausajankohtaa (esim. **Ennen ateriala**). Napauta **Tallenna**-painiketta.

6 Hiilihydraatit:

Napauta **Lokikirjan tiedot** -näytössä kohtaa **Hiilihydraatit**. Syötä nauttimasi hiilihydraattimäärä (esim. 20 g).

Napauta **Tallenna**-painiketta.

7 Terveystapahtumat:

Napauta **Lokikirjan tiedot** -näytössä kohtaa **Terveystapahtumat**.

Napauta haluamiasi kohtia (esim. Liikunta 1). Voit valita korkeintaan 4 terveystapahtumaa.

Napauta **Tallenna**-painiketta.

8 Bolustietojen syöttö:

Napauta **Lokikirjan tiedot** -näytössä kohtaa **Bolus**.

Näytössä on tietoa annostellusta boluksesta. Napauta **Bolus**-painiketta.

HUOMAUTUS

Bolusehdotustoiminto käsittelee pikabolusta ensisijaisesti korjausinsuliinina. Merkitse pikabolus lokikirjaan sen käyttötarkoituksen mukaan joko ateriabolukseksi tai korjaavaksi bolukseksi. Syötä nautitut hiilihydraatit lokikirjaan.

9 Muistiinpano:

Napauta **Lokikirjan tiedot** -näytössä kohtaa **Muistiinpano**.*

Syötä muistiinpano, jonka haluat tallentaa yhdessä näiden tietojen kanssa.

Napauta **Valmis**-painiketta.

* Muistiinpano-ominaisuus ei välttämättä ole käytettävissä kaikilla kielillä.

10.1.2 Uusien tietojen lisääminen**1 Lokikirja:**

Jos haluat lisätä lokikirjaan uusia tietoja, napauta **Lokikirja**-näytössä kuvaketta **+**.

2 Tietojen lisäys:

Napauta niitä kohtia, joiden tietoja haluat täydentää.

Napauta sitten **Tallenna**-painiketta.

HUOMAUTUS

Voit siirtyä **Tietojen lisäys** -näyttöön myös napauttamalla tilanäytössä tai päävalikossa toimintopainiketta **Lisää tietoja**.

10.2 Trendikaavio**Päävalikko > Omat tiedot > Trendikaavio**

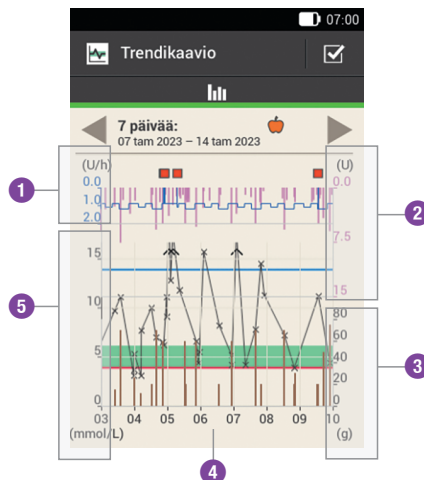
Trendikaavio näyttää verensokerin trendit, basaalin annosnopeudet, bolukset, hiilihydraatit sekä muita tietoja. Nämä tiedot saadaan lokikirjan tiedoista ja ne näytetään valitsemaltasi ajanjaksolta. Painikkeilla **◀▶** voit siirtyä ajassa taakse- ja eteenpäin valitsemasi ajanjakson mukaan.

**1 Ajanjakso**

Kuvattu ajanjakso

10 OMAT TIEDOT

2	Tapahtumat Tässä näkyvät terveystapahtumat tai mikropumpun pysäytys
3	Basaalin annosnopeus Sininen viiva: etäisyys kaavion yläreunaan vastaa basaalin annosnopeutta
4	Bolus Vaaleanpunaiset palkit: palkin korkeus vastaa bolusinsuliinin määrää
5	Glukoosiarvo Rastit (x): yksittäiset glukoosiarvot, jotka on yhdistetty viivoilla
6	Hiilihydraatit Ruskeat palkit: palkin korkeus vastaa nautittua hiilihydraattimäärää
7	Hypoglykemian varoitusraja Punainen viiva: hypoglykemian varoitusraja
8	Verensokerin tavoitealue Vihreä alue: verensokerin ala- ja ylärajan välinen alue
9	Hyperglykemian varoitusraja Vaaleansininen viiva: hyperglykemian varoitusraja
10	Valittu mittausajankohta Näyttää ne lokimerkinnot, joihin tämä mittausajankohta on syötetty



1	Basaali-insuliinin määrä
2	Bolusarvot
3	Hiilihydraattimäärä
4	Ajanjakso
5	Glukoosiarvot

Kaavion **vasemmassa yläreunassa** (U/h = yksiköt tunnissa) näkyy basaali-insuliinin määrä. Asteikon kattama alue voi olla 1, 2, 5, 10, 20 tai 40 U/h. Asteikon avulla voit lukea basaalin annosnopeuksia, jotka on esitetty basaali-insuliinia kuvaavalla sinisellä viivalla. Asteikko määrittyy valitulla ajanjaksolla käytetyn suurimman basaalin annosnopeuden mukaan.

Esimerkki

Jos valitun ajanjakson suurin basaalin annosnopeus oli esimerkiksi 3 U/h, asteikon alue on 0–5 U/h.

Kaavion **vasemmassa alareunassa** (mmol/L) näkyy glukoosiarvo. Asteikon avulla voit lukea glukoosiarvoja, jotka on esitetty mustalla viivalla. Musta viiva yhdistää rastein merkityt yksittäiset glukoosiarvot. Asteikko määrytyy valitun ajanjakson suurimman glukoosiarvon mukaan.

Kaavion **oikeassa yläreunassa** (U) näkyy bolusmäärä. Asteikon avulla voit lukea bolusarvot, jotka on esitetty vaaleanpunaisilla palkeilla. Asteikon kattama alue voi olla 1, 5, 15, 30 tai 60 U. Asteikko määrytyy valitulla ajanjaksolla annostellun suurimman boluksen mukaan.

Esimerkki

Jos valitun ajanjakson suurin annosteltu bolus oli esimerkiksi 8 U, asteikon alue on 0–15 U.

Kaavion **oikeassa alareunassa** (g) näkyy hiilihydraattimäärä. Asteikon avulla voit lukea hiilihydraattiarvot, jotka on kuvattu ruskeilla palkeilla. Asteikon kattama alue voi olla 40, 80, 120, 160, 200 tai 240 g tai vastaava BE-, KE- tai CC-määrä. Asteikko määrytyy valitulla ajanjaksolla nautitun suurimman hiilihydraattimäärän mukaan.

Esimerkki

Jos valitun ajanjakson suurin hiilihydraattimäärä oli esimerkiksi 86 g, asteikon alue on 0–120 g.

10.2.1 Trendikaavion hakeminen näyttöön

1 Trendikaavio:

Jos haluat muuttaa trendikaavion näyttöasetuksia, napauta kuvaketta .

2 Trendikaavion asetukset:

Napauta sitä asetusta, jota haluat muuttaa.

3 Ajanjakso:

Napauta haluamaasi ajanjaksoa (esim. 3 päivää).

Napauta **Tallenna**-painiketta.

4 Graafiset elementit:

Napauta valintaluettelossa yhtä tai useampaa graafista elementtiä (esim. **Bolus**), joiden haluat näkyvän kaaviossa.

Napauta **Tallenna**-painiketta.

5 Mittausajankohta:

Napauta haluamaasi mittausajankohtaa (esim. **Aterian jälkeen**).

Napauta **Tallenna**-painiketta.

Mittausajankohta-näytössä voit valita, mitkä lokikirjan tiedot näytetään. Vain ne lokikirjan tiedot voidaan näyttää, joihin valittu mittausajankohta on syötetty.

10.3 Normaali viikko

Päävalikko > Omat tiedot > Normaali viikko

Normaali viikko -raportti näyttää verensokerin keskiarvot, yksittäiset mittaukset ja keskihajonnat tavallisen viikon jokaiselta päivältä. Painikkeilla ◀▶ voit

10 OMAT TIEDOT

siirtyä ajassa taakse- ja eteenpäin valitsemasi ajanjakson mukaan.



1 Ajanjakso
Kuvattu ajanjakso, esim. 7 päivää

2 x
Yksittäinen glukoosiarvo

3 x̄
Keskiarvo

4 Hypoglykemian varoitusraja
Punainen viiva: hypoglykemian varoitusraja

5 Aika-akseli
Maanantaista sunnuntaihin

6 Mittayksikkö
Glukoosiarvot (mmol/L)

Keskihajonta ilmoittaa, kuinka suuri glukoosiarvojen hajonta on verensokerin keskiarvoon nähden. Suuri keskihajonta tarkoittaa sitä, että glukoosiarvot ovat hajaantuneet laajalle alueelle glukoosin keskiarvon ympärille.

Jos haluat siirtyä Normaali viikko -taulukko, napauta kuvaketta

Normaali viikko -taulukko näyttää Normaali viikko -kaavion tiedot taulukkomuodossa. Jos haluat palata takaisin Normaali viikko -kaavioon, napauta kuvaketta . Painikkeilla voit siirtyä ajassa taakse- ja eteenpäin valitsemasi ajanjakson mukaan.

	mmol/L				#
	Min.	Ø	Maks.	SD	Mittaukset
Ma	3.1	7.5	11.1	2.5	8
Ti	4.4	11.5	21.8	6.5	7
Ke	4.2	8.3	15.7	5.2	4
To	4.2	11.1	17.6	5.3	5
Pe	3.9	5.5	7.2	2.3	2
La	4.4	7.8	11.2	4.8	2
Su	3.1	6.5	11.1	3.6	5

1 Ajanjakso

2 Valittu mittausajankohta

3 Mittausten lukumäärä kunakin viikonpäivänä

4 Keskihajonta (SD) kunakin viikonpäivänä

5 Suurin glukoosiarvo kunakin viikonpäivänä

6 Verensokerin keskiarvo kunakin viikonpäivänä

7 Pienin glukoosiarvo kunakin viikonpäivänä

8 Viikonpäivä

10.3.1 Normaalin viikon hakeminen näyttöön

1 *Normaali viikko:*

Jos haluat muuttaa Normaali viikko-raportin näyttöasetuksia, napauta kuvaketta .

2 *Normaalin viikon asetukset:*

Napauta valintaluettelossa halumaasi kohtaa.

Määritä haluamasi asetukset.

Napauta **Valmis**-painiketta.

3 *Ajanjakso:*

Napauta haluamaasi ajanjaksoa (esim. **30 päivää**).

Napauta **Tallenna**-painiketta.

4 *Mittausajankohta:*

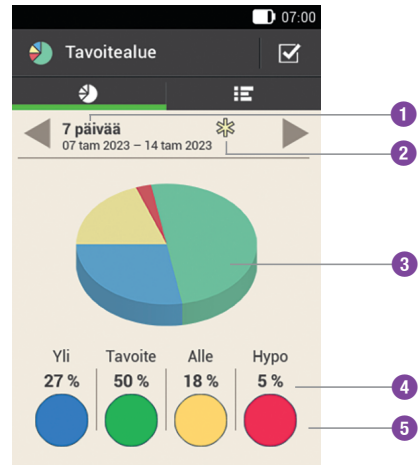
Napauta haluamaasi mittausajankohtaa (esim. **Paastoarvo**).

Napauta **Tallenna**-painiketta.

10.4 Tavoitealue

Päävalikko > Omat tiedot > Tavoitealue

Tässä näytössä näkyy piirakkakaavio ja taulukko, jotka esittävät valitsemasi ajanjakson ja mittausajankohdan glukoosiarvot. Kaavio on jaettu seuraaviin glukoosiarvojen luokkiin: **Yli**, **Tavoite**, **Alle** ja **Hypo**. Painikkeilla   voit siirtyä ajassa taakse- ja eteenpäin valitsemasi ajanjakson mukaan.

1 **Ajanjakso**

Kuvattu ajanjakso

2 **Valittu mittausajankohta**

Näyttää ne lokikirjan tiedot, joihin tämä mittausajankohta on syötetty

3 **Tavoitealuekaavio**

Näyttää glukoosiarvojen tavoitealueet piirakkakaaviona

4 **Prosentuaalinen jakauma**

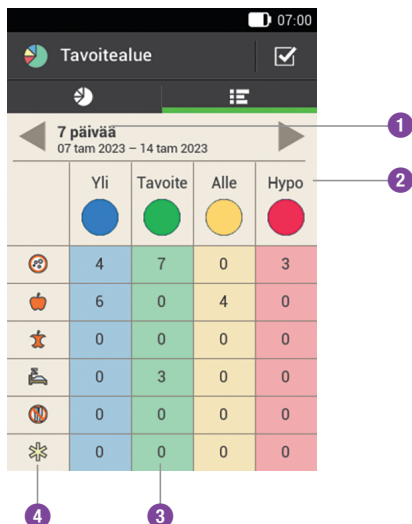
Näyttää glukoosiarvon luokkien prosentuaaliset osuudet

5 **Glukoosiarvojen luokat**

Glukoosiarvojen luokat eri värein kuvattuna

Jos haluat siirtyä tavoitealuetaulukkoon, napauta kuvaketta . Tavoitealuetaulukko näyttää tavoitealuetiedot taulukkomuodossa. Jos haluat palata takaisin tavoitealuekaavioon, napauta kuvaketta . Painikkeilla   voit siirtyä ajassa taakse- ja eteenpäin valitsemasi ajanjakson mukaan.

10 OMAT TIEDOT



- 1 **Ajanjakso**
Kuvattu ajanjakso
- 2 **Glukoosiarvojen luokat**
Glukoosiarvojen luokat eri värein kuvattuna
- 3 **Lukumäärä**
Glukoosiarvojen lukumäärä kussakin luokassa
- 4 **Mittausajankohdat**
Näyttää lokikirjan tiedot tälle mittausajankohdalle

10.4.1 Tavoitealuetietojen hakeminen näyttöön

1 Tavoitealue:

Jos haluat muuttaa tavoitealueen näyttöasetuksia, napauta kuvaketta

2 Tavoitealueen asetukset:

Napauta valintaluettelossa halumaasi kohtaa.

Määritä haluamasi asetukset ja napauta sitten **Valmis**-painiketta.

3 Ajanjakso:

Napauta haluamaasi ajanjaksoa (esim. **7 päivää**).

Napauta **Tallenna**-painiketta.

4 Mittausajankohta:

Napauta haluamaasi mittausajankohtaa (esim. **Nukkumaanmeno**).

Napauta **Tallenna**-painiketta.

10.5 Vs-keskiarvot- taulukko

Päävalikko > Omat tiedot > Verensokerin keskiarvot

Vs-keskiarvot-taulukko näyttää valitun ajanjakson ja mittausajankohdan verensokerin keskiarvot ja keskihajonnat (SD).

	mmol/L	SD	Mittaukset
	120,6	84,8	26,0
	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0
	0,0	0,0	0,0

1	Ajanjakso Kuvattu ajanjakso
2	Mittausten lukumäärä Näyttää laskennassa käytettyjen glukoosiarvojen lukumäärän
3	Verensokerin keskihajonta Glukoosiarvojen hajonta verensokerin keskiarvoon nähden
4	Verensokerin keskiarvo Valitun ajanjakson keskiarvo
5	Mittausajankohdat Näyttää lokikirjan tiedot tälle mittausajankohdalle

10.5.1 Vs-keskiarvot-taulukon hakeminen näyttöön

1 Verensokerin keskiarvot:

Jos haluat muuttaa ajanjakson asetuksia, napauta kuvaketta

2 Ajanjakso:

Napauta haluamaasi ajanjaksoa (esim. 30 päivää).

Napauta Tallenna-painiketta.

10.6 Järjestelmän tapahtumat

Päävalikko > Omat tiedot > Järjestelmän tapahtumat

Voit hakea diabetesmanagerin näyttöön seuraavat järjestelmän tapahtumat:

Tapahtumätiedot	Viimeiset 90 huolto- ja virheilmoitusta ja varoitusta
Bolustiedot	Viimeiset 90 mikropumpun annostelemaa bolusta
TBA-tiedot	Viimeiset 90 basaalinn annosnopeuden lisäystä ja vähennystä
Insuliinin vuorokausiannos (pumppu)	Mikropumpun 90 viimeksi annostelemaa insuliinin vuorokausiannosta
Tiedot	Sillä hetkellä käytössä olevan mikropumpun tiedot

HUOMAUTUS

Jos tietue on virheellinen eikä sitä voida lukea, näytössä näkyy tietueen sijaan ---X---

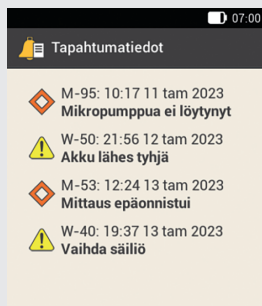
10.6.1 Tapahtumatiedot

Tässä näytössä voit hakea näkyviin viimeiset 90 huolto- ja virheilmoitusta,

10 OMAT TIEDOT

varoitusta sekä muistutusta, uusin ensimmäisenä.

Esimerkki



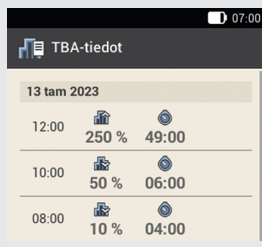
Jokainen merkintä sisältää seuraavat tiedot: huolto- tai virheilmoituksen, varoituksen tai muistutuksen tyyppi, numero, otsikko, kellonaika ja päivämäärä.

Saat lisätietoja tapahtumasta napauttamalla merkintää.

10.6.2 TBA-tiedot

Tässä näytössä voit hakea näkyviin viimeiset 90 tilapäistä basaalin annosnopeutta, uusin ensimmäisenä.

Esimerkki



Jokainen merkintä sisältää seuraavat tiedot: aloituspäivämäärä, aloitusaika, TBA-prosentsi ja TBA:n kesto.

10.6.3 Insuliinin vuorokausiannos

Insuliinin vuorokausiannos (pumppu)

-näytössä voit hakea näkyviin mikropumpun 90 viimeksi annosteltua insuliinin vuorokausiannosta (keskiyöstä keskiyöhön, mukaan luettuna basaalin annosnopeus ja bolukset), uusin ensimmäisenä.

Esimerkki

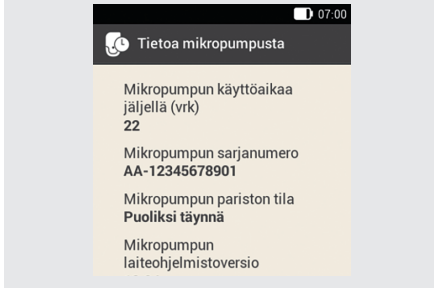


Jokainen merkintä sisältää seuraavat tiedot: boluksina annostellun insuliinin määrä vuorokaudessa, basaalin annosnopeudella annostellun insuliinin määrä vuorokaudessa, insuliinin vuorokausiannos ja päivämäärä.

10.6.4 Tiedot

Tässä näytössä voit hakea näkyviin tietoja sillä hetkellä käytössä olevasta mikropumpusta.

Esimerkki



Tämä näkymä sisältää seuraavat tiedot: mikropumpun jäljellä oleva käyttöaika, mikropumpun sarjanumero, mikropumpun pariston tila ja mikropumpun laiteohjelmistoversio.

10.7 Tiedonsiirto

Diabeteksen hallintaan tarkoitettulla Accu-Chek-ohjelmistolla (esim. Accu-Chek Smart Pix -ohjelmisto) voit näyttää ja analysoida tietoja tietokoneella.

Lisätietoja on käyttämäsi ohjelmiston käyttöohjeessa.

Asenna ohjelmisto ennen kuin aloitat tiedonsiirron.

VAARA

Toimintahäiriön riski

Käytä ainoastaan toimituksen mukana tullutta USB-kaapelia.

1 Päävalikko:

Napauta päävalikossa kohtaa USB .

2



Yhdistä tietokoneeseen -näyttö avautuu.

3

Kytke USB-kaapelin pienempi liitin (Micro-B-liitin) diabetesmanagerin USB-liitäntään.

4

Kytke USB-kaapelin isompi liitin (USB-A-liitin) tietokoneen vapaaseen USB-porttiin.

Älä käytä USB-latausporttia (merkitty usein salamakuvakkeella ⚡), koska tiedonsiirto ei ole mahdollista tämän liitännän kautta.

5

Muodostetaan yhteyttä tietokoneeseen: Käynnistä tietokoneella oleva diabeteksen hallintaan tarkoitettu Accu-Chek-ohjelmisto.

10 OMAT TIEDOT

6



Tämä näyttö osoittaa, että diabetesmanagerin ja tietokoneen välinen tiedonsiirtoyhteys on muodostettu. Voit nyt käyttää diabeteksen hallintaan tarkoitettua Accu-Chek-ohjelmistoa.

11 Asetusten muuttaminen

Päävalikko > Asetukset

Asetukset-valikossa voit muuttaa tehdasasetuksia tai määrittämiäsi asetuksia. Näin voit muokata mikropumppujärjestelmää omien yksilöllisten hoitotarpeittesi ja mieltymystesi mukaan.

Luvussa 7 *Bolusehdotus* on tietoa aikajaksojen ja terveystapahtumien muuttamisesta sekä insuliiniherkkyyden, hiilihydraattisuhteen, aterianousun, välipalakoon, vaikutusajan ja huippupitoisuuden asetuksista.

Luvussa 12 *Muistutukset* on tietoa muistutusten asetusvaihtoehdoista.

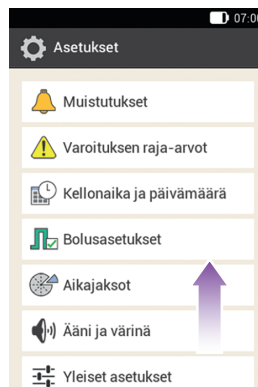
HUOMAUTUS

Muokatessasi asetusta tallentamattomat muutokset hylätään, jos diabetesmanageri sammuu tai jos testiliuska työnnetään testiliuskanpidikkeeseen.

1 Päävalikko:

Napauta päävalikossa kohtaa *Asetukset*.

2



Vieritä luetteloa ylöspäin, jotta näet lisää luettelokohtia.

Napauttamalla haluamaasi kohtaa voit muuttaa kyseisiä asetuksia.

11.1 Varoituksen raja-arvot

Päävalikko > Asetukset > Varoituksen raja-arvot

Voit asettaa hyperglykemian ja hypoglykemian varoitusrajat omien tarpeittesi mukaan. Jos glukoosiarvo ylittää hyperglykemian varoitusrajan tai alittaa hypoglykemian varoitusrajan, diabetesmanagerin näyttöön ilmestyy varoitus.

1 Varoituksen raja-arvo:

Napauta kohtaa *Varoituksen yläraja* tai *Varoituksen alaraja*.

2 Varoituksen yläraja:

Aseta varoituksen yläraja (esim. 15,5 mmol/L).

Napauta *OK*-painiketta.

11 ASETUSTEN MUUTTAMINEN

3 Varoituksen alaraja:

Aseta varoituksen alaraja (esim. 3,3 mmol/L).

Napauta **OK**-painiketta.

4 Varoituksen raja-arvot:

Jos haluat palata asetusten luetteloon, napauta -näppäintä. Jos haluat määrittää muita asetuksia, napauta kyseistä kohtaa.

Mikropumpun jäljellä olevan käyttöajan varoitusraja määrittää, montako vuorokautta ennen mikropumpun käyttöajan päättymistä haluat saada varoituksen.

5 Varoituksen raja-arvot:

Napauta kohtaa **Mikropumpun käyttöaika** jäljellä (vrk).

6 Mikropumpun jäljellä oleva käyttöaika:

Aseta montako vuorokautta ennen käyttöajan päättymistä haluat saada varoituksen (esim. 30 päivää).

Napauta **Tallenna**-painiketta.

Säiliön täyttötason varoitusraja määrittää, montako insuliiniyksikköä ennen insuliinin loppumista haluat saada varoituksen jäljellä olevasta insuliinimäärästä. Jäljellä oleva insuliinimäärä tarkoittaa mikropumpun säiliössä jäljellä olevaa insuliinimäärää.

7 Varoituksen raja-arvot:

Napauta kohtaa **Säiliön täyttötaso**.

8 Jäljellä oleva insuliinimäärä:

Aseta montako insuliiniyksikköä ennen insuliinin loppumista haluat saada varoituksen (esim. 40,00 U).

Napauta **Tallenna**-painiketta.

Automaattinen pysäytys on turvaominaisuus hätätilanteita varten. Jos et määritetyn tuntimäärän kuluessa paina mitään mikropumpun näppäintä tai käytä diabetesmanagerin toimintoja, mikropumppu keskeyttää insuliinin annostelun. Näin voi olla esimerkiksi silloin, jos et vakavan hypoglykemian vuoksi kykene enää pysäyttämään pumppua.

Oletusasetuksena on, että automaattinen pysäytys on poissa käytöstä.

HUOMAUTUS

Jos käytät tätä toimintoa, valitse tuntimäärä, joka on enemmän kuin normaalisti nuket. Muuten mikropumppu saattaa pysähtyä automaattisesti nukkuessasi.

9 Varoituksen raja-arvot:

Napauta kohtaa **Automaattinen pysäytys**.

10 Automaattinen pysäytys:

Ota automaattinen pysäytys käyttöön tai pois käytöstä napauttamalla kohtaa **Tila**.

11 Automaattinen pysäytys:

Napauta kohtaa **Käyttämättä**.

12 Kesto:

Aseta monenko tunnin kuluttua insuliinin annostelu keskeytetään (esim. 14 tuntia).

Napauta **OK**-painiketta.

13 Automaattinen pysäytys:

Napauta **Valmis**-painiketta.

11.2 Kellonaika ja päivämäärä

VAARA

Hypoglykemian tai hyperglykemian (matalan tai korkean glukoosipitoisuuden) riski

- Jotta mikropumppujärjestelmä toimii asianmukaisesti, on erittäin tärkeää, että kellonaika ja päivämäärä on asetettu oikein. Virheellinen aika-asetus voi johtaa väärän insuliinimäärän annosteluun ja siten hyper- tai hypoglykemiaan.
- Kaukomaille matkustettaessa järjestelmän kellonajan muuttaminen kulloisenkin aikavyöhykkeen (paikallisen ajan) mukaiseksi saattaa johtaa siihen, että basaalin annosnopeus ja bolusehdotus eivät ole oikein. Jos aiot ylittää matkan aikana useita aikavyöhykkeitä, keskustele ensin terveydenhuollon ammattilaisen kanssa, onko basaalin annosnopeutta ja bolusehdotusta tarpeellista muokata.

Päävalikko > Asetukset > Kellonaika ja päivämäärä

1 Kellonaika ja päivämäärä:

Napauttamalla kohtaa **Kellonajan muoto**, **Kellonaika** tai **Päivämäärä** voit määrittää kyseiset asetukset.

Napauta sitten **OK**-painiketta.

2 Kellonajan muoto:

Napauta haluamaasi kellonajan muotoa, esim. 24 tuntia.

Napauta **Tallenna**-painiketta.

3 Kellonaika:

Aseta ajankohtaisen kellonajan tunnit ja minuutit.

Napauta **OK**-painiketta.

4 Päivämäärä:

Aseta päivä, kuukausi ja vuosi.

Napauta **OK**-painiketta.

5 Kellonaika ja päivämäärä:

Napauta sitten **OK**-painiketta.

11.3 Bolusasetukset

VAARA

Hypoglykemian tai hyperglykemian (matalan tai korkean glukoosipitoisuuden) riski

Hoitoasetusten määrittäminen kuuluu terveydenhuollon ammattilaisen tehtäviin, ja sinun on keskusteltava heidän kanssaan ennen kuin teet niihin mitään muutoksia. Muutoin on olemassa hyperglykemian tai hypoglykemian vaara.

11 ASETUSTEN MUUTTAMINEN

Pikabolus on nopea bolus, joka ohjelmoidaan ja annostellaan mikropumpun pikabolusnäppäimillä.

Tehdasasetuksena on, että pikabolusnäppäimet ovat **käytössä (ON)**.

Päävalikko > Asetukset > Bolusasetukset

1 Bolusasetukset:

Ota mikropumpun pikabolusnäppäimet käyttöön tai pois käytöstä napauttamalla kohtaa **Pikabolusnäppäimet**.

Aseta **Suurin sallittu pikabolus** määrittääksesi suurimman sallitun pikaboluksena annosteltavan insuliinimäärän.

HUOMAUTUS

Suurin sallittu pikabolus ei voi olla maksimiannosta suurempi.

2 Bolusasetukset:

Jos haluat asettaa suurimman ohjelmoitavan bolusmäärän, napauta kohtaa **Suurin sallittu pikabolus**.

3 Pikaboluksen suurin sallittu insuliinimäärä:

Aseta pikaboluksen suurin sallittu määrä. Napauta **Tallenna**-painiketta.

Pikabolusaskel on jokaisella pikabolusnäppäinten painalluksella ohjelmoitava insuliiniannoksen lisäyksen määrä.

Valittavana ovat seuraavat pikabolusaskeleet: 0,2 U, 0,5 U, 1,0 U ja 2,0 U.

Kirjoita asettamasi pikabolusaskel tämän käyttöohjeen kannesta irrotettavaan korttiin.

Esimerkki

Kun valitset pikabolusaskeleeksi 0,5 U, on sinun painettava pikabolusnäppäimiä 5 kertaa, jotta insuliinia annostellaan 2,5 U.

4 Bolusasetukset:

Napauta kohtaa **Pikabolusaskel**.

5 Pikabolusaskel:

Napauta haluamaasi pikabolusaskelta (esim. 1,00 U).

Napauta **Tallenna**-painiketta.

Aseta maksimiannos, joka määrittää suurimman insuliinimäärän, jonka voi annostella yhdessä boluksessa. Jos bolusehdotus on maksimiannosta suurempi, se on vahvistettava erikseen tai bolusehdotuksen ehdottamaa bolusta on pienennettävä. Manuaaliseksi bolukseksi voi asettaa enintään vain valitun maksimiannoksen.

6 Bolusasetukset:

Jos haluat asettaa suurimman insuliinimäärän yhdelle bolukselle, napauta kohtaa **Maksimiannos**.

7 Maksimiannos:

Aseta maksimiannos (esim. 20,0 U).

Napauta **OK**-painiketta.

Joissain tilanteissa (esim. jos sinulla on gastropareesi) voi olla järkevää, että boluksen annostelu aloitetaan vasta sen jälkeen, kun ruokailu on jo aloitettu.

Asettamalla annosteluviiveen voit määrittää, kuinka pitkän ajan kuluttua boluksen ohjelmoinnista boluksen annostelu alkaa.

HUOMAUTUS

- Ohjelmoidessasi bolusta voit asettaa annosteluviiveeksi 0, 15, 30, 45 tai 60 minuuttia.
- Jos bolus sisältää korjausinsuliinia tai jos glukooosiarvo on tavoitealueen yläpuolella, annosteluviivettä ei voi syöttää. Korjausinsuliini on annosteltava aina heti.

8 Bolusasetukset:

Ota boluksen annosteluviive käyttöön tai pois käytöstä napauttamalla kohtaa **Annosteluviive**.

Napauta **Valmis**-painiketta.

11.4 Aikajaksot

Luvussa 7 *Bolusehdotus* on tietoa aikajaksojen, tavoitealueiden ja terveystapahtumien muuttamisesta sekä insuliiniherkkyyden, hiilihydraattisuhteen, aterianousun, välipalakoon, vaikutusajan ja huippupitoisuuden asetuksista.

11.5 Ääni ja värinä

Voit määrittää, miten diabetesmanageri ilmoittaa tapahtumista (esim. varoituksesta). Voit valita, haluatko diabetesmanagerin ilmoittavan äänimerkillä, värinällä vai molemmilla. Määritetyistä asetuksista käytetään jäljempänä tässä käyttöohjeessa nimitystä *Signaalitila*. Varoitusten ja

muistutusten äänimerkit on lisäksi mahdollista ottaa pois käytöstä tietyksi ajaksi (esim. yön ajaksi).

⚠ VAARA

Vakavan terveydellisen vaaratilanteen riski

Jos jätät mikropumppujärjestelmän ilmoitukset huomioimatta tai et havaitse niitä, on olemassa hypoglykemian tai hyperglykemian tai jopa ketoasidoosin vaara. Toimi aina mikropumppujärjestelmän antamien tietojen ja toimintaohjeiden mukaan.

Päävalikko > Asetukset > Ääni ja värinä

1 Asetukset:

Napauta kohtaa **Ääni ja värinä**.

2 Ääni ja värinä:

Aseta haluamasi signaalitila napauttamalla joko kohtaa **Voimakas**, **Normaali**, **Hiljainen** tai **Värinä**.

Napauta sitten **Valmis**-painiketta.

3 Normaali:

Aseta oletusasetuksena käytettävä äänenvoimakkuus siirtämällä liukusäädintä:

- oikea reuna: voimakas
- keskikohta: normaali
- vasen reuna: hiljainen.

Ota värinä käyttöön tai pois käytöstä.

Napauta **OK**-painiketta.

11 ASETUSTEN MUUTTAMINEN

HUOMAUTUS

Jos äänenvoimakkuuden säädin siirretään aivan vasempaan reunaan eli nollaan, värinä otetaan automaattisesti käyttöön.

4 Värinä:

Napauta kohtaa **Värinä**.

Napauta **OK**-painiketta.

5 Ääni ja värinä:

Ota verensokerimittauksen äänimerkki käyttöön tai pois käytöstä napauttamalla kohtaa **Verensokerin mittaus**.

Kun olet määrittänyt haluamasi asetuksen, napauta **Valmis**-painiketta.

6 Ääni ja värinä:

Napauta kohtaa **Kosketusnäyttöpalaute**, jos haluat määrittää, miten diabetesmanageri reagoi kosketusnäytöllä tehtäviin valintoihin.

Kun olet määrittänyt haluamasi asetuksen, napauta **Valmis**-painiketta.

7 Kosketusnäyttöpalaute:

Napauta haluamaasi kosketusnäyttöasetusta (esim. **Ääni**).

Napauta **OK**-painiketta.

8 Insuliiniann. signaali:

Napauta kohtaa **Insuliiniann. signaali**.

Jos otat signaalin käyttöön, diabetesmanageri antaa äänimerkin, kun basaalin annosnopeuden tai boluksen annostelu vahvistetaan.

Napauta **Valmis**-painiketta.

11.6 Varoitusten ja muistutusten mykistäminen

Tämän toiminnon avulla pumpun varoitusten ja muistutusten äänet voidaan ottaa väliaikaisesti pois käytöstä. Koska huolto- ja virheilmoitukset pitää kuitenkin huomata heti, niiden signaaleja ei voi kytkeä pois päältä.

Toiminnon voi asettaa tapahtumaan kerran tai toistumaan samaan kellonaikaan joka päivä.

HUOMAUTUS

- **Mykistä varoitukset ja muistutukset** -toiminto koskee vain mikropumpun varoituksia ja muistutuksia.
- **Mykistä varoitukset ja muistutukset** -toiminnon käytössä olon aikana saadut varoitukset tulevat näkyviin, kun diabetesmanageri käynnistetään tai **Mykistä varoitukset ja muistutukset** -toiminnon käytössäoloaika päättyy.
- Kun **Mykistä varoitukset ja muistutukset** on käytössä, tilapalkissa näkyy . Symboli näkyy tilapalkissa **Mykistä varoitukset ja muistutukset** -toiminnolle asetetun ajanjakson ajan.

Päävalikko > Ääni > Mykistä varoitukset ja muistutukset

1 Päävalikko:

Napauta päävalikossa kohtaa **Ääni**.

2 Ääni:

Napauta kohtaa **Mykistä varoitukset ja muistutukset**.

3 Mykistä varoitukset ja muistutukset:

Ota Mykistä varoitukset ja muistutukset-toiminto käyttöön napauttamalla kohtaa Tila.

4 Mykistä varoitukset ja muistutukset:

Aseta Mykistä varoitukset ja muistutukset-toiminnon aloitusaika napauttamalla kohtaa Aloitus aika.

5 Aloitus aika:

Aseta aloitusajan tunnit ja minuutit. Napauta OK-painiketta.

6 Mykistä varoitukset ja muistutukset:

Aseta Mykistä varoitukset ja muistutukset-toiminnon päättymisaika napauttamalla kohtaa Päättymisaika.

7 Päättymisaika:

Aseta päättymisajan tunnit ja minuutit (esim. 07:00). Napauta OK-painiketta.

8 Mykistä varoitukset ja muistutukset:

Aseta Mykistä varoitukset ja muistutukset-toiminnon toistoväli (esim. Kerran) napauttamalla kohtaa Toistuminen. Napauta Valmis-painiketta.

HUOMAUTUS

Jos valitset Kerran, varoitus- ja muistutussignaaliit kytkeytyvät pois päältä määritetyksi ajaksi vain kerran.

Jos valitset Toista, varoitus- ja muistutussignaaliit kytkeytyvät pois päältä määritetyksi ajaksi joka päivä.

Kun Mykistä varoitukset ja muistutukset-toiminnon käytössäoloaika on päättynyt, toiminnon aikana esiintyneistä varoituksista ja muistutuksista ilmoitetaan uudelleen signaalien avulla.

11.7 Yleiset asetukset

Yleisissä asetuksissa voit muuttaa Kieli- ja Kirkkaus-asetuksia. Voit myös tarkistaa mikropumppujärjestelmän toiminnan valitsemalla Järjestelmätoimintojen tarkistus.

Päävalikko > Asetukset > Yleiset asetukset

1 Yleiset asetukset:

Napauttamalla kohtaa Kieli tai Kirkkaus voit määrittää haluamasi asetukset.

2 Kieli:

Napauta sitä kieltä, millä haluat näytön tekstien näkyvän.

3 Kirkkaus:

Aseta näytön kirkkaus siirtämällä liukusäädintä:

- oikea reuna: kirkas
 - vasen reuna: tumma.
- Napauta Tallenna-painiketta.

4 Yleiset asetukset:

Palaa asetusten luetteloon napauttamalla Valmis-painiketta.

11 ASETUSTEN MUUTTAMINEN

11.8 Näytön lukitus

Diabetesmanageri on varustettu näytön lukituksella, joka estää laitteen luvattoman käytön. Käyttöä varten voit määrittää henkilökohtaisen turvakoodin. Turvakoodi on 4–8 numeroa sisältävä tunnusluku (PIN-koodi), joka syötetään ja vaihdetaan valikkokohdassa **Näytön lukitus**.

VAARA

Hypoglykemian tai hyperglykemian (matalan tai korkean glukoosipitoisuuden) riski

Estääksesi luvattoman käytön näytön lukitus on suositeltavaa pitää aina käytössä, jotta ulkopuoliset henkilöt eivät voi tehdä hoitoosi muutoksia.

HUOMAUTUS

- Tehdasasetuksena on, että näytön lukitus on käytössä.
- Jos haluat vaihtaa PIN-koodia, näytön lukitus on otettava ensin pois käytöstä ja sitten uudelleen käyttöön.
- Valitse sellainen PIN-koodi, jonka muistat helposti ja joka on helppo syöttää.

Päävalikko > Asetukset > Näytön lukitus

1 Asetukset:

Napauta kohtaa **Näytön lukitus**.

2 Näytön lukitus:

Ota näytön lukitus pois käytöstä napauttamalla kohtaa **Tila (PIN)**.

3 Tietoa – Poistetaanko PIN-kysely?:

Kun otat näytön lukituksen pois käytöstä, näyttöön avautuu yllä kuvattu Tietoa-näyttö.

Napauta **Kyllä**-painiketta, jos **et** halua käyttää PIN-kyselyä tai **haluat vaihtaa PIN-koodin**.

4 PIN-koodin syöttö:

Vahvista syöttämällä PIN-koodi.

Napauta **OK**-painiketta.

5 Näytön lukitus:

Ota näytön lukitus käyttöön napauttamalla kohtaa **Tila (PIN)**.

6 PIN-koodin syöttö:

Syötä 4–8 numeroa sisältävä PIN-koodi (turvakoodi).

Napauta **OK**-painiketta.

7 PIN-koodin vahvistus:

Vahvista syöttämällä PIN-koodi uudelleen.

Napauta **OK**-painiketta.

HUOMAUTUS

Jos olet unohtanut valitsemasi PIN-koodin, voit avata diabetesmanagerin näytön lukituksen Super-PIN-koodilla.

8-numeroinen Super-PIN-koodi on merkitty tarraan, jonka löydät mikropumppujärjestelmän pakkauksessa olevasta kirjekuoresta.

8 Näytön lukitus:

Jos haluat asettaa lukitusnäytön taustakuvan, napauta kohtaa **Taustakuva**.

Napauta sitten **Valmis**-painiketta.

9 *Taustakuvan valinta:*

Napauta haluamaasi taustakuvaa.

Jos et halua käyttää taustakuvaa, napauta kohtaa **Ei kuvaa**.

Napauta **Valmis**-painiketta.

11.9 Järjestelmän tiedot

Järjestelmän tiedot sisältävät mikropumppujärjestelmää koskevia tietoja.

Täältä voit lukea lisäksi oikeudelliset tiedot ja lisenssiehdot.

Asiakaspalvelu saattaa pyytää joitakin näistä tiedoista.

Päävalikko > Asetukset > Järjestelmän tiedot

1 *Asetukset:*

Napauta kohtaa **Järjestelmän tiedot**.

2 *Järjestelmän tiedot:*

Näyttöön avautuu järjestelmän tiedot sisältävä luettelo.

Vieritä näyttöä ylöspäin, jotta näet lisää järjestelmän tietoja.

3 *Järjestelmän tiedot:*

Jos haluat lukea lisenssisopimuksen, napauta kohtaa **Oikeudelliset tiedot**.

4 *Oikeudelliset tiedot:*

Vieritä näyttöä ylöspäin, jotta voit lukea koko tekstin.

Palaa edelliseen näyttöön napauttamalla -näppäintä.

11.10 Matkustaminen ja lentotila

Jotta mikropumppujärjestelmä toimii asianmukaisesti, on erittäin tärkeää, että kellonaika ja päivämäärä on asetettu oikein.

VAARA

Hypoglykemian tai hyperglykemian (matalan tai korkean glukoosipitoisuuden) riski

Kaukomaille matkustettaessa järjestelmän kellonajan muuttaminen kulloisenkin aikavyöhykkeen (paikallisen ajan) mukaiseksi saattaa johtaa siihen, että basaalin annosnopeus ja bolusehdotus eivät ole oikein. Jos aiot ylittää matkan aikana useita aikavyöhykkeitä, keskustele ensin terveydenhuollon ammattilaisen kanssa, onko basaalin annosnopeutta ja bolusehdotusta tarpeellista muokata.

Jos muutat mikropumppujärjestelmän kellonaikaa, basaalin annosnopeus annostellaan uuden asetetun kellonajan mukaan. Näin on myös siirrettäessä kelloa kesä- ja talviaikaan.

Esimerkki

Muutat mikropumppujärjestelmän kellonajan klo 10:stä klo 13:een. Muutoksen jälkeen mikropumppu annostelee tälle kellonajalle asetetun basaalin annosnopeuden nyt klo 13.

Tietoa mikropumppujärjestelmän päivämäärä- ja kellonaika-asetusten muuttamisesta on kappaleessa **11.2 Kellonaika ja päivämäärä**.

11 ASETUSTEN MUUTTAMINEN

Jos langattoman *Bluetooth*-tekniikan käyttö ei ole sallittua lentokoneessa, voit ottaa lentotilan käyttöön. Lentotilassa mikropumppujärjestelmän viestintä langattoman *Bluetooth*-tekniikan välityksellä ei ole käytössä.

Jos pikabolustoiminto on käytössä, voit annostella bolukset edelleen mikropumpun pikabolusnäppäimillä. Kun lentotila otetaan pois käytöstä, diabetesmanageri ja mikropumppu vertaavat tapahtumatietoja keskenään ja päivittävät ne.

Lentotila ei vaikuta käynnissä oleviin insuliinin annosteluihin (basaalin annosnopeus, bolus). Jos kuitenkin haluat muuttaa asetuksia, lentotila on otettava pois käytöstä.

11.10.1 Lentotilan ottaminen käyttöön

1 Päävalikko:

Napauta päävalikossa kohtaa **Lentotila**.

2 Lentotila:

Siirrä kytkin **ON**-asentoon napauttamalla kohtaa **Tila**.

Napauta **Valmis**-painiketta.

3 Tietoa – Lentotila käytössä:

Vahvista näytössä näkyvät tiedot napauttamalla **OK**-painiketta.

Diabetesmanagerin ja mikropumpun välinen viestintä langattoman *Bluetooth*-tekniikan avulla kytkeytyy pois päältä.

Diabetesmanageri ei pysty toimimaan mikropumpun kauko-ohjaimena.

4 Tilanäyttö:

Tilapalkin -symboli osoittaa, että lentotila on käytössä.

Lentotilassa näytössä ei näy mikropumpun tietoja.

11.10.2 Lentotilan ottaminen pois käytöstä

1 Päävalikko:

Napauta päävalikossa kohtaa **Lentotila**.

2 Lentotila:

Siirrä kytkin **OFF**-asentoon napauttamalla kohtaa **Tila**.

Napauta **Valmis**-painiketta.

3 Tietoa – Lentotila pois käytöstä:

Vahvista näytössä näkyvät tiedot napauttamalla **OK**-painiketta.

Diabetesmanagerin ja mikropumpun välinen viestintä langattoman *Bluetooth*-tekniikan avulla kytkeytyy päälle.

Diabetesmanageri muodostaa automaattisesti yhteyden mikropumppuun.

4 Tilanäyttö:

Lentotila on poissa käytöstä.

Lentokonekuvake ei enää näy tilapalkissa.

12 Muistutukset

Voit asettaa muistutuksia muistuttamaan tietyistä ajankohdista ja tapahtumista. Tämä voi olla hyödyllistä, jos on tehtävä tiettyjä valmistelutoimenpiteitä (esim. infuusiokiesikön vaihtoa varten). Kyseisestä muistutuksesta ilmoitetaan määritettyyn aikaan näyttöön ilmestyvän ilmoituksen sekä äänimerkin avulla.

Voit valita jokaiselle muistutukselle haluamasi äänen valintaluettelosta. Tehdasasetuksena on, että kaikki muistutukset ovat poissa käytöstä. Voit ottaa muistutukset käyttöön ja pois käytöstä ON/OFF-kytkimellä.

Voit määrittää erityyppisille muistutuksille erilaisia asetuksia:

Asetus	Kuvaus
Kellonaika	Kellonaika, jolloin muistutus annetaan
Päivämäärä	Päivämäärä, jolloin muistutus annetaan
Muistutus-viive	Tapahtuman (esim. liian korkean glukoosiarvon) jälkeinen aika, jonka kuluttua haluat saada muistutuksen.
Ääni	Ääni, joka kuuluu muistutuksen yhteydessä
Toistuminen	Muistutus annetaan joko kerran tai säännöllisesti joka päivä samaan aikaan

12.1 Yhteenveto muistutuksista

Muistutus

Vaihda infuusiokiesikkö

Muistuttaa infuusiokiesikön vaihdosta, kun on kulunut määritetty määrä päiviä

Hälytin/Mukautettu

Hälytin soi määritettyyn kellonaikaan

Verensokerin mittaus

Muistuttaa mittaamaan verensokerin määritettyyn kellonaikaan

Mittaus aterian jälkeen

Muistuttaa mittaamaan verensokerin aterian jälkeen, jos olet aiemmin merkinnyt glukoosiarvon saaduksi **Ennen** **ateriaa**.

Mittaus matalan glukoosiarvon jälkeen

Muistuttaa mittaamaan verensokerin, jos glukoosiarvo oli asetetun glukoosiarvon alapuolella.

Mittaus korkean glukoosiarvon jälkeen

Muistuttaa mittaamaan verensokerin, jos glukoosiarvo oli asetetun glukoosiarvon yläpuolella.

Unohdettu bolus

Tämä muistutus saadaan, jos bolusta ei ole annosteltu 2 tunnin kuluessa ennen ohjelmoitua aikaa.

Basaali-insuliinin pistäminen

Muistuttaa annostelemaan basaali-insuliinin (käytettävissä vain pistostilassa)

Lääkäriissäkäynti/Laboratoriokoe

Muistuttaa lääkäriissäkäynnistä/ laboratoriokokeesta

12 MUISTUTUKSET

12.2 Muistutusten ohjelmointi

Aseta jokaiselle muistutukselle haluamasi kellonaika ja toistumistiheys. Jos valitset **Toista**, saat muistutuksen tietyn väliajoin, esimerkiksi päivittäin.

Jotkut muistutukset ovat käytettävissä vain, kun tietyt ehdot täyttyvät.

Napauttamalla kuvaketta **+** voit lisätä muistutuksia. Kun muistutusten enimmäismäärä on saavutettu, kuvakkeen **+** sijaan näytössä näkyy ilmoitus siitä, ettei muistutuksia voi enää lisätä. Napauttamalla kuvaketta **🗑️** voit poistaa lisäämiäsi muistutuksia.

Voit valita jokaiselle ohjelmoidulle muistutukselle oman äänen valintaluettelosta. Napauta valintaluettelossa kuvaketta **🔊**, jos haluat kuulla äänen.

Päävalikko > Asetukset > Muistutukset

1 Ääni:

Valitse muistutukselle ääni napauttamalla haluamaasi ääntä.

Napauta kuvaketta **🔊**, jos haluat ensin kuulla äänen.

Napauta **OK**-painiketta.

2 Toistuminen:

Valitse **Kerran** tai **Toista**.

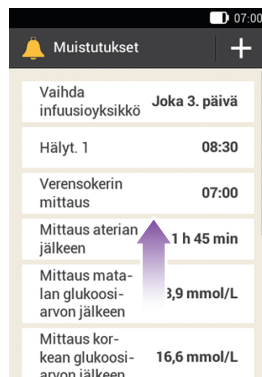
Muistutustyyppistä riippuen järjestelmässä on käytettävissä erilaisia toistovälejä.

Napauta **OK**-painiketta.

Muistutus: Vaihda infuusioryksikkö

Tämä muistutus muistuttaa infuusioryksikön vaihdosta.

1



Napauta kohtaa **Vaihda infuusioryksikkö**.

2 Vaihda infuusioryksikkö:

Siirrä kytkin **ON**-asentoon napauttamalla kohtaa **Tila**. Napauttamalla kohtia **Toisto**, **Kellonaika** ja **Ääni** voit määrittää haluamasi asetukset.

Kun olet määrittänyt kaikki asetukset, napauta **Valmis**-painiketta.

Muistutus: Hälytin

1 Muistutukset:

Napauta kohtaa **Hälyt. 1**.

2 Hälytin:

Jos haluat syöttää hälytinmuistutukselle nimen, napauta kuvaketta **🗑️**.

Syötä hälytinmuistutuksen nimi näppäimistöllä. Nimesä saa olla korkeintaan 15 merkkiä.

Napauta **Valmis**-painiketta.

3 Hälytin:

Siirrä kytkin **ON**-asentoon napauttamalla kohtaa **Tila**. Napauttamalla kohtaa

Kellonaika, Ääni tai **Toistuminen** voit määrittää haluamasi asetukset.

Kun olet määrittänyt kaikki asetukset, napauta **Valmis**-painiketta.

Muistutus: Verensokerin mittaus

Tämä muistutus muistuttaa mittaamaan verensokerin aiemmin määritettyyn aikaan.

1 Muistutukset:

Napauta kohtaa **Verensokerin mittaus**.

2 Verensokerin mittaus:

Siirrä kytkin **ON**-asentoon napauttamalla kohtaa **Tila**. Napauttamalla kohtaa **Kellonaika, Ääni** tai **Toistuminen** voit määrittää haluamasi asetukset.

Kun olet määrittänyt kaikki asetukset, napauta **Valmis**-painiketta.

HUOMAUTUS

Kun teet verensokerimittauksen, diabetesmanageri hylkää kaikki seuraavien 30 minuutin kuluessa annettavat verensokerimittauksen muistutukset.

Muistutus: Mittaus aterian jälkeen

Tämä muistutus hälyttää mittaamaan verensokerin, jos aiemmin saatu glukoosiarvo on merkitty saaduksi *Ennen ateriaa*.

1 Muistutukset:

Napauta kohtaa **Mittaus aterian jälkeen**.

2 Verensokerin mittaus aterian jälkeen:

Aseta se aika, jonka kuluttua haluat saada muistutuksen, napauttamalla kohtaa **Muistutusviive**.

Kun olet määrittänyt kaikki asetukset, napauta **Valmis**-painiketta.

Muistutus: Mittaus matalan glukoosiarvon jälkeen

Tämä muistutus muistuttaa mittaamaan verensokerin uudelleen, jos aiemmin saamasi glukoosiarvo oli liian matala. Asettamasi hypoglykemian varoitusraja ei vaikuta tämän muistutuksen yksilöllisesti asetettavaan verensokerin raja-arvoon.

1 Muistutukset:

Napauta kohtaa **Mittaus matalan glukoosiarvon jälkeen**.

2 Mittaus matalan glukoosiarvon jälkeen:

Siirrä kytkin **ON**-asentoon napauttamalla kohtaa **Tila**. Napauttamalla kohtaa **Verensokerin raja-arvo**, **Muistutusviive** tai **Ääni** voit määrittää haluamasi asetukset.

Kun olet määrittänyt kaikki asetukset, napauta **Valmis**-painiketta.

Muistutus: Mittaus korkean glukoosiarvon jälkeen

Tämä muistutus muistuttaa mittaamaan verensokerin uudelleen, jos aiemmin saamasi glukoosiarvo oli liian korkea. Asettamasi hyperglykemian varoitusraja ei vaikuta tämän muistutuksen yksilöllisesti asetettavaan verensokerin raja-arvoon.

12 MUISTUTUKSET

1 Muistutukset:

Napauta kohtaa **Mittaus korkean glukoosiarvon jälkeen**.

2 Mittaus korkean glukoosiarvon jälkeen:

Siirrä kytkin **ON**-asentoon napauttamalla kohtaa **Tila**. Napauttamalla kohtaa **Verensokerin raja-arvo**, **Muistutusviive** tai **Ääni** voit määrittää haluamasi asetukset.

Kun olet määrittänyt kaikki asetukset, napauta **Valmis**-painiketta.

Muistutus: Unohdettu bolus

Tämä muistutus saadaan, jos bolusta ei ole annosteltu 2 tunnin kuluessa ennen ohjelmoitua aikaa. Voit ohjelmoida korkeintaan 5 **Unohdettu bolus** -muistutusta.

Esimerkki

Unohdetun boluksen muistutus ohjelmoidaan saatavaksi klo 14.00.

- Jos bolusta ei annostella klo 12.00–14.00 välisenä aikana, aiemmin ohjelmoitu muistutus annetaan klo 14.00.
- Jos bolus on annosteltu klo 12.00–13.59 välisenä aikana, muistutusta ei anneta.

1 Muistutukset:

Napauta kohtaa **Unohdettu bolus**.

2 Unohdettu bolus:

Siirrä kytkin **ON**-asentoon napauttamalla kohtaa **Tila**. Napauttamalla kohtaa

Kellonaika, **Ääni** tai **Toistuminen** voit määrittää haluamasi asetukset.

Kun olet määrittänyt kaikki asetukset, napauta **Valmis**-painiketta.

Päivämäärämuistutukset

Päivämäärämuistutukset ovat kätevä tapa muistuttaa tulevasta lääkäriissäkäynnistä tai laboratorionkokeesta. Lisäksi voit asettaa mukautettuja päivämäärämuistutuksia.

Nämä muistutukset ilmestyvät näyttöön, kun käynnistät diabetesmanagerin muistutukselle määritettynä päivänä.

1 Muistutukset:

Napauta kohtaa **Lääkäriissäkäynti**.

2 Lääkäriissäkäynti:

Siirrä kytkin **ON**-asentoon napauttamalla kohtaa **Tila**. Napauttamalla kohtaa **Kellonaika**, **Päivämäärä** tai **Ääni** voit määrittää haluamasi asetukset.

Kun olet määrittänyt kaikki asetukset, napauta **Valmis**-painiketta.

12.3 Muistutusten poistaminen

Voit tarvittaessa poistaa lisäämiäsi mukautettuja muistutuksia. Järjestelmän asettamia muistutuksia ei kuitenkaan voi poistaa.

1 Muistutukset:

Napauta sitä muistutusta, jonka haluat poistaa (esim. **Mukaut. 2**).

2 Mukautettu muistutus:

Poista muistutus napauttamalla kuvaketta .

3 Tietoa – Poistetaanko tiedot?:

Jos haluat poistaa muistutuksen lopullisesti, napauta **Kyllä**-painiketta.

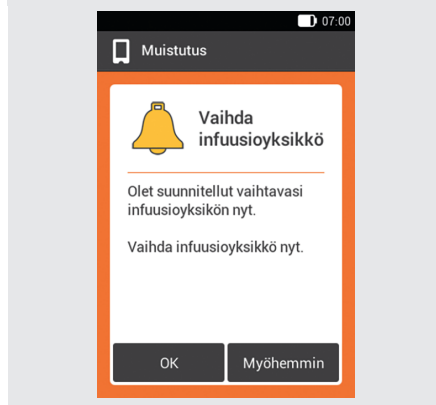
12.4 Muistutusten ilmoitustavat

Virran ollessa kytkettynä diabetesmanageri antaa muistutuksen määritettynä aikana. Diabetesmanageri värisee ja kuulet kyseiselle muistutukselle valitun äänen. Äänenvoimakkuus vastaa asetettua äänitilaa.

Voit vahvistaa muistutuksen napauttamalla **OK**-painiketta, tai siirtää muistutuksen annettavaksi uudelleen 15 minuutin kuluttua napauttamalla **Myöhemmin**-painiketta.

Virran ollessa katkaistuna muistutuksia ei anneta. Jos muistutus tapahtuu tänä aikana, muistutus annetaan diabetesmanagerin käynnistämisen jälkeen.

Esimerkki



Vahvista muistutus napauttamalla **OK**-painiketta. Muistutus poistuu näytöstä.

Jos haluat saada muistutuksen myöhemmin uudelleen, napauta **Myöhemmin**-painiketta. Muistutus annetaan uudelleen 15 minuutin kuluttua.

13 PISTOSHOITOTILA

13 Pistoshoitotila

Jos et tilapäisesti halua käyttää mikropumppua, voit siirtyä pistoshoitotilaan. Näin voi olla esimerkiksi silloin, jos et halua käyttää insuliinipumppua loman aikana.

Keskustelu pumppuhoidon keskeyttämisestä terveydenhuollon ammattilaisen kanssa.

Siirry vasta tämän jälkeen käyttämään vaihtoehtoisia hoitomuotoja.

Kun siirryt pistoshoitoon, diabetesmanageri tukee sinua seuraavasti:

- bolusehdotuksen tulokset pyöristetään insuliinikynän annosteluvälin mukaan
- voit syöttää basaali-insuliinipistokset diabetesmanagerin yksityiskohtaisiin glukosiarvoihin ja lokikirjan tietoihin
- voit käyttää muistutusta, joka muistuttaa basaali-insuliinipistoksista.

HUOMAUTUS

- Jos käytät bolusehdotusta, pistä mahdollisimman pian ehdotuksen saannin jälkeen ja käytä vahvistamaasi annosta. Jos pistät jonkin toisen määrän insuliinia, lokimerkintää on suositeltavaa muokata vastaavasti.
- Diabetesmanagerista riippumatta insuliinikynällä tai insuliiniruiskulla annostellut bolukset tulee syöttää lokikirjaan uusina tietoina.
- Säilytä mikropumppua ja kulutustarvikkeita sallituissa ympäristöolosuhteissa.

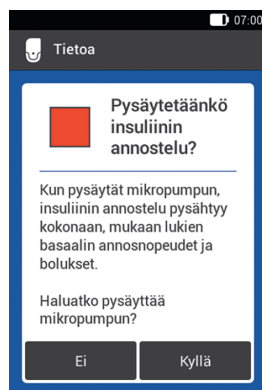
13.1 Mikropumpun väliaikainen irrottaminen

Aseta mikropumppu pysäytystilaan ja irrota mikropumppu ja infuusiioyksikkö siksi aikaa, kun annostelet insuliinin pistämällä.

1 Päävalikko:

Keskeytä insuliinin annostelu napauttamalla päävalikossa kohtaa **Pysäytys**.

2



Napauta **Kyllä**-painiketta.

3 Irrota pumppu infuusiioyksiköstä painamalla pumpun pidikkeessä olevaa irrotuskielekettä.

4 Irrota infuusiioyksikkö irrottamalla ensin kiinnityslaastarin reunat ja vetämällä sitten reunoilta kohti keskiosaa.

5 Irrota käytetty säiliö pumpun kannasta.

Säilytä pumpun kantaa turvallisessa paikassa.

6 Hävitä käytetty infuusioryksikkö ja käytetty säiliö paikallisten määräysten mukaisesti.

13.1.2 Pistoshoitotilan ottaminen käyttöön

1 *Päävalikko:*

Napauta päävalikossa kohtaa **Asetukset**.

2 *Asetukset:*

Napauta kohtaa **Siirry pistoshoitoon**.

3 *Tietoa – Siirrytäänkö pistoshoitoon?:*

Napauta **Kyllä**-painiketta.

Mikropumpun ohjaustoiminnot kytkeytyvät pois päältä.

4 *Insuliinin lisäys:*

Napauta sitä insuliinin lisäystä, jota haluat käyttää insuliinikynässä (0,5 U tai 1,0 U).

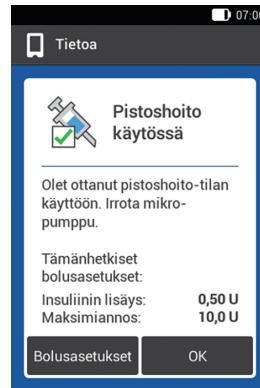
Napauta **Tallenna**-painiketta.

5 *Maksimiannos:*

Aseta maksimiannos, jonka haluat annostella insuliinikynällä tai -ruiskulla (esim. 10,0 U).

Napauta **OK**-painiketta.

6



Näyttöön ilmestyy ilmoitus siitä, että pistoshoitotila on käytössä. Senhetkiset bolusasetukset näkyvät näytössä.

Jos haluat käyttää näitä asetuksia, napauta **OK**-painiketta.

13.1.3 Pistoshoitotilan ottaminen pois käytöstä

1 *Päävalikko:*

Napauta päävalikossa kohtaa **Asetukset**.

2 *Asetukset:*

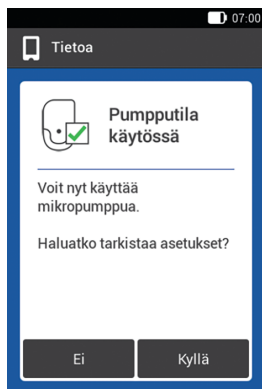
Napauta kohtaa **Siirry pumppuhoitoon**.

3 *Tietoa – Siirrytäänkö pumppuhoitoon?:*

Napauta **Kyllä**-painiketta.

13 PISTOSHOITOTILA

4



Jos haluat käyttää mikropumppua viimeksi tallennetuilla asetuksilla, napauta **Ei**-painiketta.

- Diabetesmanageri muodostaa yhteyden viimeksi käytössä olleeseen mikropumppuun ja näyttöön avautuu **Vaihto**-valikko. Vaihda säiliö. Jos haluat tarkistaa pumppuhoidon asetukset, napauta **Kyllä**-painiketta.
- Tarkista bolusasetukset sekä basaalin annosnopeuden asetukset.
- Valitse **Vaihto**-valikko. Vaihda säiliö.

5 Järjestelmäkomponenttien vaihto:

Vaihda komponentit tarvittaessa.

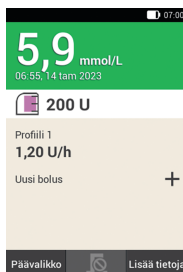
Jos **et** vaihda komponentteja, mikropumppu pysyy edelleen pysäytystilassa. Käynnistä mikropumppu tällöin päävalikosta.

13.2 Pistoshoidon näytöt

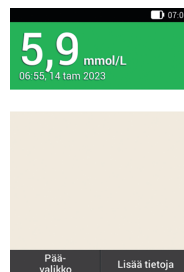
Jos olet ottanut pistoshoitotilan käyttöön, muutamat diabetesmanagerin näytöt ja valikot muuttuvat. Tilanäytössä ei näy enää niitä näyttöelementtejä, joita tarvitaan pumppuhoidossa. Päävalikon valikkovaihtoehtoista puuttuu muutama valikko.

Käynnissä olevan boluksen keskeyttämiseen tarkoitettu **keskeytä**-painike ei ole käytettävissä pistoshoitotilassa.

Tilanäytöstä puuttuvat näyttöelementit

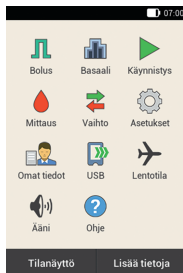


Tilanäyttö
pumppuhoitotilassa

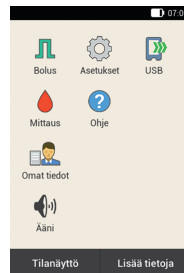


Tilanäyttö
pistoshoitotilassa

Päävalikosta puuttuvat kuvakkeet

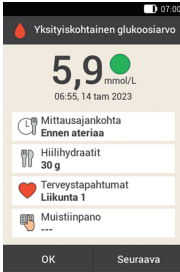


Päävalikko
pumppuhoitotilassa

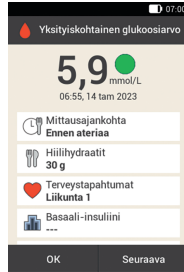


Päävalikko
pistoshoitotilassa

Yksityiskohtainen glukoosi-arvo



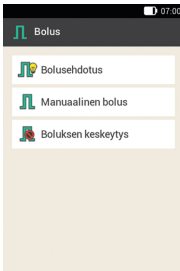
Yksityiskohtainen glukoosi-arvo -näyttö pumppuhoitotilassa



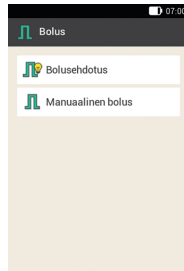
Yksityiskohtainen glukoosi-arvo -näyttö pistoshoitotilassa

Näytössä näkyy lisäksi basaali-insuliinin syöttökenttä.

Bolus



Bolus-näyttö pumppuhoitotilassa



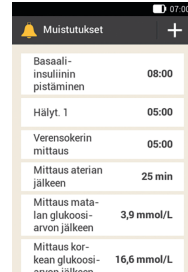
Bolus-näyttö pistoshoitotilassa

Vaihtoehto Boluksen keskeytys puuttuu.

Muistutukset



Muistutukset-näyttö pumppuhoitotilassa



Muistutukset-näyttö pistoshoitotilassa

Vaihda infuusiyoyskikko -muistutuksen sijaan näytössä näkyy Basaali-insuliinin pistäminen -muistutus.

Varoituksen raja-arvot



Varoituksen raja-arvot -näyttö pumppuhoitotilassa

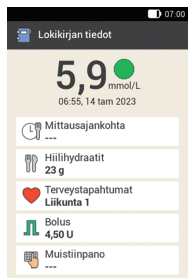


Varoituksen raja-arvot -näyttö pistoshoitotilassa

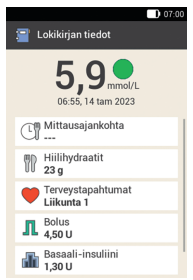
Vaihtoehdot Mikropumpun käyttöaikaa jäljellä (vrk), Säiliön täyttötaso ja Automaattinen pysäytys puuttuvat.

13 PISTOSHOITOTILA

Omat tiedot



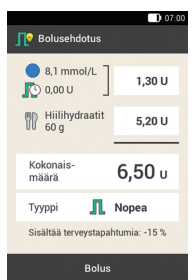
Lokikirjan tiedot -näyttö pumppuhoitotilassa



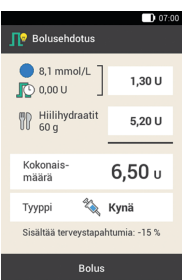
Lokikirjan tiedot -näyttö pistoshoitotilassa

Kohdassa **Basaali-insuliini** voit syöttää annostellun basaali-insuliinin määrän tai muuttaa sitä.

Bolusehdotus



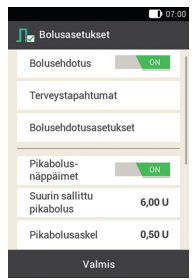
Bolusehdotus-näyttö pumppuhoitotilassa



Bolusehdotus-näyttö pistoshoitotilassa

Kohdassa **Tyyppi** on valittavana ainoastaan **Kynä**.

Bolusasetukset



Bolusasetukset-näyttö pumppuhoitotilassa



Bolusasetukset-näyttö pistoshoitotilassa

Pikabolusta koskevien vaihtoehtojen sijaan näytössä näkyvät kohdat, jossa voit asettaa insuliinin lisäyksen ja maksimiannoksen.

14 Hoito ja huolto

Tämä luku sisältää tietoa mikropumppujärjestelmän hoidosta ja huollosta. Kappaleessa *Diabetesmanagerin tarkistusmittaus* opit, miten voit tarkistaa, toimiiko mikropumppujärjestelmä asianmukaisesti.

Jos et pysty korjaamaan ongelmaa tai jos sinulla on kysyttävää mikropumppujärjestelmän hoidosta ja huollosta, ota yhteys asiakaspalveluun. Älä yritä korjata diabetesmanageria tai mikropumppua itse.

Vaihda mikropumppujärjestelmän kulutustarvikkeet, jos ne ovat likaantuneet tai vaurioituneet.

14.1 Järjestelmäkomponenttien puhdistus

Käytä järjestelmäkomponenttien puhdistamiseen vain nukkaamattomia liinoja ja tislattua vettä.

14.1.1 Diabetesmanagerin puhdistus

Käytä vain tislattua vettä. Älä käytä saippuaa tai hankaavia puhdistusaineita, sillä ne saattavat naarmuttaa näyttöä. Jos diabetesmanagerin näytössä on naarmuja, näyttöä voi olla vaikea lukea. Tässä tapauksessa diabetesmanageri on vaihdettava.

! VAARA

Toimintahäiriön riski

- Diabetesmanagerin virta on katkaistava ennen puhdistusta. Varmista, että diabetesmanagerin virta on katkaistu ja ettei diabetesmanageri ole valmiustilassa.
- Älä puhdista diabetesmanageria verensokerin mittauksen tai tarkistusmittauksen aikana.
- Käytä diabetesmanagerin puhdistamiseen vain tislattua vettä.
- Varo, ettei rakoihin tai aukkoihin pääse kosteutta.
- Älä ruiskuta mitään diabetesmanagerin päälle.
- Älä upota diabetesmanageria nesteeseen.

Neste voi heikentää laitteen elektroniikan toimintaa ja aiheuttaa toimintahäiriöitä. Puhdistusohjeiden laiminlyönti vahingoittaa diabetesmanageria ja estää sitä toimimasta oikein.

1 Katkaise virta diabetesmanagerista pitämällä virtanäppäintä painettuna, kunnes *Katkaise virta* -näyttö avautuu. Napauta *Katkaise virta* -näppäintä.

Sulje USB-liitännän kansi ja kuulokeliitännän suojaläppä.

14 HOITO JA HUOLTO

2



Poista suurimmat liat nukkaamattomalla, tislattuun veteen kostutetulla liinalla.

Varmista, ettei pyyhkimäsi lika pääse diabetesmanagerin aukkoihin.

Pyyhi diabetesmanagerin pintoja vähintään 3 minuutin ajan toisella nukkaamattomalla, tislattuun veteen kostutetulla liinalla.

Puhdista erityisesti vaikeasti tavoitettavat kohdat, kuten aukkoja ympäröivät alueet.

3

Kuivaa diabetesmanageri kuivalla, nukkaamattomalla liinalla.

14.1.2 Mikropumpun puhdistus

Puhdista mikropumppu ennen säiliön vaihtamista säiliön ollessa vielä paikallaan. Vaihda säiliö tämän jälkeen.

VAARA

Toimintahäiriön riski

- Puhdista mikropumppu vain säiliön ollessa kiinnitettynä pumpun kantaan.
- Aseta mikropumppu pysäytystilaan ennen puhdistusta.
- Puhdista mikropumppu aina nukkaamattomalla, tislattuun veteen kostutetulla liinalla.
- Varo, ettei rakoihin tai aukkoihin pääse kosteutta.

- Älä ruiskuta mitään mikropumpun päälle.

- Älä upota mikropumppua nesteeseen.

Neste voi heikentää laitteen elektroniikan toimintaa ja aiheuttaa toimintahäiriöitä.

Ohjeiden vastainen puhdistus ja desinfiointi vaurioittaa mikropumppua ja estää sitä toimimasta oikein.

1



Poista suurimmat liat nukkaamattomalla, tislattuun veteen kostutetulla liinalla.

Varmista, ettei pyyhkimäsi lika pääse pumpun kannan aukkoihin.

Pyyhi mikropumpun pintoja vähintään 3 minuutin ajan toisella nukkaamattomalla, tislattuun veteen kostutetulla liinalla.

Puhdista erityisesti vaikeasti tavoitettavat kohdat, kuten aukkoja ympäröivät alueet.

2

Kuivaa pumpun kannan pinnat uudella, nukkaamattomalla ja kuivalla liinalla.

Tarkista, että ilmanvaihtoaukko on puhdas, ja ettei se ole peitossa.

Vaihda säiliö.

HUOMAUTUS

Tarkista mikropumppu silmämääräisesti ja varmista, että se on puhdas. Toista tarvittaessa vaiheet 1 ja 2, kunnes kaikki näkyvä lika on poistettu.

Jos havaitset jotain seuraavista kulumisen jäljistä mikropumpun puhdistuksen jälkeen, lopeta sen käyttö ja ota yhteys asiakaspalveluun: jäämiä näppäinten ympärillä, halkeamia, värin haalistumista tai tahroja, joita ei saa puhdistetuksi.

14.1.3 Asettimen puhdistus

Puhdista asetin sille tarkoitetuilla puhdistusaineilla.

⚠ VAARA**Toimintahäiriön riski**

Puhdista asetin vain, kun kanyyliosa ei ole asetettu paikalleen.

- Puhdista asetin aina nukkaamattomalla, tislattuun veteen kostetulla liinalla.
- Varo, ettei rakoihin tai aukkoihin pääse kosteutta.
- Älä ruiskuta mitään asettimen päälle.
- Älä upota asetinta nesteeseen.

Ohjeiden vastainen puhdistus ja desinfiointi vaurioittaa asetinta ja estää sitä toimimasta oikein.

Varmista ennen asettimen puhdistamista, ettei asetinta ole viritetty ja että asettimessa ei ole kanyyliosa.

1



Poista suurimmat liat nukkaamattomalla, tislattuun veteen kostutetulla liinalla.

Varmista, ettei pyyhkimäsi lika pääse asettimen aukkoihin.

Pyyhi asettimen pintoja vähintään 3 minuutin ajan toisella nukkaamattomalla, tislattuun veteen kostutetulla liinalla.

Puhdista erityisesti vaikeasti tavoitettavat kohdat, kuten aukkoja ympäröivät alueet.

14.2 Diabetesmanagerin tarkistusmittaus

Tekemällä tarkistusmittauksen voit tarkistaa, antaako diabetesmanageri oikeita mittaustuloksia.

Tee tarkistusmittaus tarkistusliuosten avulla,

- kun avaat uuden testiliuskapakkauksen
- jos olet jättänyt testiliuskapurkin auki
- jos arvelet, että testiliuskat ovat vahingoittuneet
- jos testiliuskoja on säilytetty hyvin kuumassa tai kylmässä tai kosteissa olosuhteissa
- jos haluat tarkistaa diabetesmanagerin ja testiliuskojen toiminnan
- jos olet pudottanut diabetesmanagerin
- jos glukoosiarvo ei vastaa olotilaasi
- jos haluat tarkistaa, teetkö mittauksen oikein.

Tätä tarkistusmittausta varten testiliuskaan imeytetään veren sijaan glukoositarkistusliuosta. Diabetesmanageri tunnistaa glukoositarkistusliuoksen automaattisesti ja ilmoittaa, onko mittaustulos hyväksyttävällä alueella. Tarkistusmittauksen tulokset eivät näy lokikirjassa.

Noudata tarkistusliuoksen pakkausselosteessa annettuja ohjeita.

HUOMAUTUS

Käytä vain Accu-Chek Guide -tarkistusliuosta Control 1 (pieni glukoosipitoisuus) tai Control 2 (suuri glukoosipitoisuus).

14.2.1 Tarkistusmittauksen valmistelu

Tarkistusmittaus vastaa olennaisilta osin verensokerin mittausta.

Tarkistusmittausta varten tarvitset diabetesmanagerin, Accu-Chek Guide -testiliuskoja, Accu-Chek Guide -tarkistusliuosta Control 1 tai Control 2 sekä puhtaan ja kuivan paperipyyhkeen.

HUOMAUTUS

- Kun teet tarkistusmittauksen: Jos tarkistusmittausnäyttö ja tarkistusliuospullo EIVÄT ilmesty näyttöön yhdessä tarkistusmittauksen tuloksen kanssa, on tapahtunut virhe.
 - Älä tee mitään tarkistusmittauksen tuloksen perusteella.
 - Hävitä testiliuska ja toista tarkistusmittaus käyttäen uutta testiliuskaa.
- Jos tarkistusmittauksen tulokset ovat ilmoitetun pitoisuusalueen ulkopuolella, diabetesmanagerin ja testiliuskojen moitteeton toiminta ei ole taattu.
- Jos ilmenee testiliuskavirhe, poista ja hävitä testiliuska ja toista mittaus käyttäen uutta testiliuskaa.

- Testiliuskan ollessa diabetesmanagerissa kosketusnäyttö ja näppäimet, virtanäppäin mukaan lukien, eivät ole käytössä. Näppäimiä voi jälleen käyttää, kun poistat testiliuskan tai mittaus on valmis.
- Tarkistusmittauksen voi käynnistää myös päävalikosta: Napauta päävalikossa kohtaa **Mittaus** .
- Imeytä tarkistusliuos testiliuskaan vasta sitten, kun olet työntänyt testiliuskan testiliuskanpidikkeeseen.

14.1.4 Tarkistusmittauksen tekeminen

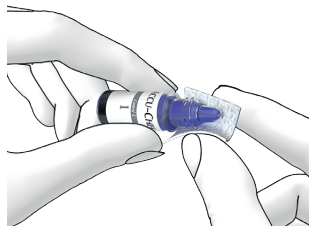
1 Tarkista viimeinen käyttöpäivämäärä testiliuskapurkissa olevan symbolin  vierestä.

Käytä ainoastaan testiliuskoja, joiden viimeinen käyttöpäivämäärä ei ole umpeutunut.

2 Työnnä testiliuska diabetesmanagerin testiliuskanpidikkeeseen nuolen osoittamassa suunnassa. Laite käynnistyy automaattisesti ja testiliuskanpidikkeen LED-valo syttyy palamaan. Jos verensokerimittauksen ääni on kytketty päälle, kuulet äänimerkin.

3 Valitse käyttämäsi tarkistusliuos (Control 1 tai Control 2).

4 Aseta diabetesmanageri tasaiselle ja tukevalle alustalle (esim. pöydälle).

5

Avaa pullon korkki. Pyyhi pullon suu paperipyyhkeellä.

6

Purista pulloa, kunnes sen suulle muodostuu pieni pisara. Kosketa pisaraa testiliuskan keltaisella etureunalla. Älä aseta tarkistusliuosta testiliuskan päälle.

Mittaus alkaa, kun testiliuskaan on imeytynyt riittävästi tarkistusliuosta.

7

Pyyhi pullon suu paperipyyhkeellä. Sulje pullo tiiviisti.

14 HOITO JA HUOLTO

Tarkistusmittauksen tuloksen näyttö

8

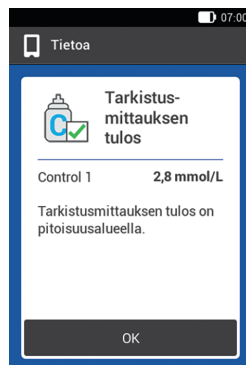


Tarkistusmittauksen tulos näkyy näytössä. Napauta käyttämäsi tarkistusliuosta (esim. [Control 1](#)).

HUOMAUTUS

Jos valitset [Ei valintaa](#), seuraavassa vaiheessa kuvattu tarkistusmittauksen näyttö ei avaudu. Tarkistusmittauksen tulosta ei analysoida.

9



Jos tulos on sallitulla pitoisuusalueella, diabetesmanageri ja testiliuskat toimivat oikein.

Jos tarkistusmittauksen tulos on sallitun pitoisuusalueen ulkopuolella, ota yhteys asiakaspalveluun.

Napauta [OK](#)-painiketta.

HUOMAUTUS

Sallitun pitoisuusalueen ulkopuolella, LO ja HI tarkoittavat, että tarkistusmittauksen tulos on sallitun alueen ulkopuolella.

Testiliuskan hävittäminen

10 Irrota käytetty testiliuska ja hävitä se paikallisten määräysten mukaisesti.

14.2.2 Syyt virheellisiin tarkistusmittauksiin

Jos tarkistusmittauksen tulos jää sallitun pitoisuusalueen ulkopuolelle, tarkista alla mainitut seikat. Jos et voi vastata kysymyksiin myöntävästi, korjaa toimintasi kyseisten kohtien osalta ja toista mittaus.

- Teitkö tarkistusmittauksen käyttöohjeessa annettujen ohjeiden mukaan?
- Käytitkö uutta testiliuskaa?
- Pyyhitkö pullon suun ennen kuin imeytit tarkistusliuosta testiliuskaan?
- Imeytitkö riippuvan tarkistusliuospisaran?
- Imeytitkö vain yhden tarkistusliuospisaran?
- Käytitkö pisaraa, jossa ei ollut ilmakuplia?
- Imeytitkö tarkistusliuoksen vasta sen jälkeen, kun mittari oli antanut äänimerkin ja [Pisaran imeytys](#) -näyttö oli avautunut?
- Oletko varma, ettei testiliuska liikkunut ennen mittausta tai mittauksen aikana?
- Oliko testiliuska suorassa (ei taivuttanut)?
- Teitkö tarkistusmittauksen oikeassa lämpötilassa?
- Valitsitko [Tarkistusmittaus](#)-näytössä oikean tarkistusliuoksen?
- Onko testiliuskanpidike puhdas?
- Onko tarkistusliuospulla ollut avattuna alle 3 kuukautta?
- Otitko huomioon tarkistusliuoksen pakkausselosteessa kerrotut asiat ja siinä annetut ohjeet?
- Noudatitko diabetesmanagerin, testiliuskojen ja tarkistusliuoksen säilytysohjeita?
- Varmistitko, ettei testiliuskojen ja tarkistusliuoksen viimeinen käyttöpäivämäärä ole umpeutunut?

Tietoa sallituista lämpötiloista ja säilytysolosuhteista on luvussa [16 Tekniset tiedot](#).

Jos olet huomionnut kaikki nämä seikat ja tarkistusmittauksen tulos on silti pitoisuusalueen ulkopuolella, ota yhteys asiakaspalveluun.

14.3 Järjestelmätoimintojen tarkistus

Jotta järjestelmä antaa kaikki ilmoitukset (Tietoa-ilmoitukset, varoitukset sekä huolto- ja virheilmoitukset) oikein, on mikropumpputjärjestelmän toimittava moitteettomasti.

Mikäli et tunne diabetesmanagerin värinää tai kuule äänimerkkejä, tai epäilet järjestelmän toimivan virheellisesti, voit suorittaa järjestelmän toimintatestin. Tässä testissä tarkistetaan, toimivatko näyttö-, värinä-, signaali- ja äänitoiminnot oikein.

Jos mikropumppu antaa ei-odotettuja äänimerkkejä tai sitä ei voi ohjata diabetesmanagerilla, suorita mikropumpun toimintatesti.

Elleivät diabetesmanageri ja mikropumppu toimi kuten niiden on kuvattu toimivan järjestelmän toimintotestissä, ota yhteys asiakaspalveluun.

1 Päävalikko:

Napauta päävalikossa kohtaa [Asetukset](#).

2 Asetukset:

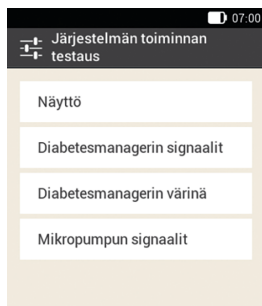
Napauta kohtaa [Yleiset asetukset](#).

3 Yleiset asetukset:

Napauta kohtaa [Järjestelmätoimintojen tarkistus](#).

14 HOITO JA HUOLTO

4



Napauta kohtaa **Näyttö**.

Näytön tarkistus: Näytön väri vaihtuu (punainen, vihreä, sininen ja valkoinen) lyhyin väliajoin. Lisäksi diabetesmanageri värisee näytön värin vaihtuessa.

5

Järjestelmän toiminnan testaus:

Diabetesmanagerin signaalien tarkistus: Napauta kohtaa **Diabetesmanagerin signaalit**.

Diabetesmanageri antaa 1 äänimerkin.

6

Järjestelmän toiminnan testaus:

Diabetesmanagerin värinän tarkistus: Napauta kohtaa **Diabetesmanagerin värinä**.

Diabetesmanageri värisee.

7



Mikropumpun tarkistus: Paina molempia pikabolusnäppäimiä samanaikaisesti lyhyen aikaa. Pumppu piippaa lyhyesti ja kolmen

sekunnin kuluttua kuulet pikaboluksen keskeytyksen äänimerkin.

Kuvake  ei saa näkyä tilapalkissa.

8

Järjestelmän toiminnan testaus:

Mikropumpun signaalien tarkistus: Napauta kohtaa **Mikropumpun signaalit**.

Mikropumppu antaa 1 äänimerkin.

HUOMAUTUS

- Jos käytät pistoshoitotilaa, vaihtoehto **Mikropumpun signaalit** on poissa käytöstä ja harmaa.
- Jos mikropumppu antaa jatkuvasti signaaleja, pumpussa on sähköinen häiriö. Luvussa **15.5 Yleinen vianmääritys** on ohjeet virheen korjaamiseen.

15 Ilmoitukset ja vianmääritys

Mikropumppujärjestelmä antaa tietoa mikropumpun tilasta virheilmoitusten, huoltoilmoitusten, varoitusten ja Tietoa-ilmoitusten avulla.

Diabetesmanagerin ilmoitukset ilmestyvät näyttöön ja asetuksista riippuen niistä ilmoitetaan äänimerkillä, värinällä tai molemmilla. Varoitusten sekä huolto- ja virheilmoitusten yhteydessä syttyy lisäksi diabetesmanagerin LED-valo.

Kun diabetesmanagerin virta on katkaistu tai se on valmiustilassa (näyttö pois päältä), mikropumppu ilmoittaa ilmoituksista äänimerkkien avulla. Mikropumppu ei anna varoituksia, kun se on yhdistetty diabetesmanageriin ja diabetesmanageri on käytössä (näyttö päällä).

VAARA

Vakavan terveydellisen vaaratilanteen riski

Jos jätät mikropumppujärjestelmän ilmoitukset huomioimatta tai et havaitse niitä, on olemassa hypoglykemian tai hyperglykemian tai jopa ketoasidoosin vaara. Toimi aina mikropumppujärjestelmän antamien tietojen ja toimintaohjeiden mukaan.

Kun saat ilmoituksen, ota diabetesmanageri esille saadaksesi lisätietoja ja voidaksesi reagoida ilmoitukseen. Näytön alareunassa näkyvät valinta- tai vahvistuspainikkeet. Painikkeet ovat aluksi hetken aikaa poissa käytöstä, jotta voit vahingossa vahvistaa ilmoitusta ennen kuin olet lukenut sen.

Virhe- ja huoltoilmoitukset annetaan 5 sekunnin välein eikä niitä voi vaimentaa. Virhe- tai huoltoilmoituksen syy on vahvistettava ja korjattava.

Varoitukset ja muistutukset annetaan 30 sekunnin välein, ja ne voi vaimentaa 5 minuutiksi rajattoman monta kertaa. Vaimennettaessa äänimerkit ja värinä pysäytetään tietyksi aikaa. Tällöin ilmoitus pysyy näytössä ja LED-valo palaa.

Kaikki mikropumppujärjestelmän ilmoitukset tallentuvat tapahtumatietoihin. Jos haluat hakea aikaisemman ilmoituksen näyttöön, vedä näytön yläreunassa olevaa yhteenvetonäyttöä alaspäin ja napauta ilmoitusta. Tapahtumatiedot säilyvät muistissa myös silloin, kun diabetesmanagerin virransaanti katkeaa (esim. paristoja vaihdettaessa).

Jos et ole varma, toimiiko mikropumppujärjestelmä oikein, siirry vaihtoehtoiseen hoitoon terveydenhuollon ammattilaisen antamien ohjeiden mukaisesti ja tarkista järjestelmän toiminnot. Jos ratkaisuehdotukset eivät korjaa ongelmaa, ota yhteys asiakaspalveluun.

HUOMAUTUS

- Jos mikropumppu antaa huolto- tai virheilmoituksen, eikä diabetesmanageri ole lähetyvillä, voit vaimentaa ilmoituksen 5 minuutiksi mikropumpun pikabolusnäppäimillä. Huomioi, ettet voi annostella pikabolusta pikabolusnäppäimillä ilmoituksen ollessa vaimennettuna.

15 ILMOITUKSET JA VIANMÄÄRITYS

- Jos mikropumppu antaa virheen äänimerkin, mutta diabetesmanageri ei anna virheilmoitusta, vaikka diabetesmanageri ja mikropumppu ovat viestintätietäisyydellä toisistaan, on mikropumppu mahdollisesti sammunut sähköisen häiriön (E-7) vuoksi.

15.1 Tietoa-ilmoitukset

Tietoa-ilmoitukset antavat tietoa tietyistä tilasta tai tapahtumasta.

Vahvista tiedot OK-painikkeella, tai jos näytössä näkyy kysymys, vastaa siihen napauttamalla joko Kyllä- tai Ei-painiketta.

Esimerkkejä Tietoa-ilmoituksista:



- | | |
|---|---|
| 1 | Mikropumppua koskeva tieto
Diabetesmanageria koskeva tieto |
| 2 | Otsikko |
| 3 | Tietoa koskeva kuvake |
| 4 | Tietoa tai kuvaus |
| 5 | Painikkeet (OK, Ei, Kyllä) |

15.2 Varoitukset

Varoitukset antavat tietoa mikropumppujärjestelmän tärkeistä teknisistä tiloista sekä mahdollisista hoitoon

ja terveyteen liittyvistä vaaroista. Varoitukset ilmoittavat tulevasta huoltoilmoituksesta.

Näin saat ajoissa tietoa siitä, että sinun on lähiaikoina tehtävä toimenpiteitä mikropumppujärjestelmän täyden toimivuuden varmistamiseksi.

Kun varoitus näkyy näytössä, diabetesmanageri antaa varoituksen äänimerkin ja värisee.

Esimerkkejä varoituksista:



- | | |
|---|---|
| 1 | Varoituksen koodi |
| 2 | Varoitus koskee mikropumppua
Varoitus koskee diabetesmanageria |
| 3 | Varoituksen otsikko |
| 4 | Varoituskuvake |
| 5 | Varoituksen kuvaus tai mahdollinen ratkaisu |
| 6 | Painike, jolla varoitus vahvistetaan (OK) |

Koodi	Varoituksen otsikko	Tietoa / mahdollinen syy	Tietoa / mahdollinen ratkaisu
-------	---------------------	--------------------------	-------------------------------

 Mikropumpun antamat varoitukset

W-25	Pumpun käyttöaika loppuu pian	Pumpun kannan käyttöaika päättyy pian.	Varmista, että käytettävissäsi on uusi pumpun kanta. Vaihda pumpun kanta näytössä näkyvän jäljellä olevan käyttöajan umpeuduttua.
W-31	Säiliössä vähän insuliinia	Säiliössä on enää vain vähän insuliinia.	Valmistaudu vaihtamaan säiliö pian.
W-32	Paristo lähes tyhjä	Paristojen virta on vähissä.	Vaihda säiliö.
W-35	Pariston toimintakyky rajallinen	Pariston ilmanvaihtoaukko on peitossa, minkä vuoksi paristo antaa virtaa vain rajoitetusti.	Varmista, että ilma pääsee kulkemaan vapaasti mikropumpun ilmanvaihtoaukkoon.
W-36	TBA keskeytetty	Käytössä oleva tilapäinen basaalin annosnopeus on keskeytetty.	Varmista, että keskeytys oli tahallinen. Ohjelmoi tarvittaessa uusi tilapäinen basaalin annosnopeus.
W-37	Alhainen annostelumäärä	Mikropumppu ei voi annostella basaalin annosnopeudelle tai bolukselle ohjelmoitua insuliinimäärää määritetyssä ajassa.	Mikropumppu ei voi tällä hetkellä annostella ohjelmoitua insuliinimäärää määritetyssä ajassa. Tarkkaile, riittävätkö annostellut insuliinimäärät kattamaan insuliinitarpeesi. Mittaa verensokerisi tavallista useammin.
W-38	Bolus keskeytetty	Käynnissä oleva bolus keskeytettiin.	Varmista, että keskeytys oli tahallinen. Tarkista jo annosteltu insuliinimäärä ja ohjelmoi tarvittaessa uusi bolus.
W-40	Vaihda säiliö	Säiliön käyttöaika päättyy pian.	Vaihda säiliö mahdollisimman pian.

15 ILMOITUKSET JA VIANMÄÄRITYS

Koodi	Varoituksen otsikko	Tietoa / mahdollinen syy	Tietoa / mahdollinen ratkaisu
W-41	Mikropumppu pysäytetty	Mikropumppu on ollut pysäytystilassa vähintään tunnin ajan eikä se annostele insuliinia.	Jos haluat jatkaa insuliinin annostelua, käynnistä mikropumppu.

Diabetesmanagerin antamat varoitukset

W-50	Akku lähes tyhjä	Akun virta on vähissä.	Lataa diabetesmanagerin akku.
W-71	Yhteys katkesi	Mikropumpun senhetkiset tiedot eivät ole käytettävissä. Bolusehdotuslaskelmassa tarvittavat tiedot eivät mahdollisesti ole ajankohtaiset.	Varmista, että mikropumppu ja diabetesmanageri ovat korkeintaan 2 metrin etäisyydellä toisistaan eikä niiden välillä ole mitään esteitä. Pidä mikropumppujärjestelmä yli 30 cm:n etäisyydellä radiotaajuuslähteistä.
W-73	Ei yhteyttä mikropumppuun	Mikropumpun senhetkiset tiedot eivät ole käytettävissä. Bolusehdotuslaskelmassa tarvittavat tiedot eivät mahdollisesti ole ajankohtaiset.	Tiedot päivitetään, kun yhteys diabetesmanagerin ja mikropumpun välille on jälleen muodostettu.
W-75	Varoituksen raja-arvo ylitetty	Korkea glukoosiarvo	Mittaa ketonit ja verenokerisi. Tarkista insuliinin annostelu. Noudata terveydenhuollon ammattilaisen antamia ohjeita.
W-76	HI-näyttö	Glukoosiarvosi saattaa olla erittäin korkea.	Mittaa ketonit ja verenokerisi. Tarkista insuliinin annostelu. Noudata terveydenhuollon ammattilaisen antamia ohjeita.

Koodi	Varoituksen otsikko	Tietoa / mahdollinen syy	Tietoa / mahdollinen ratkaisu
W-80	Hypoglykemia	Hypoglykemian varoitusraja alittui.	Syö tai juo nopeita hiilihydraatteja. Mittaa sen jälkeen verensokerisi. Jos hypoglykemia jatkuu, ota yhteys terveydenhuollon ammattilaiseen.
W-81	LO-näyttö	Glukoosiarvosi saattaa olla erittäin matala.	Syö tai juo nopeita hiilihydraatteja. Mittaa verensokerisi uudelleen ja toista mittaus vielä kerran seuraavan puolen tunnin kuluessa. Jos hypoglykemia jatkuu, ota yhteys terveydenhuollon ammattilaiseen.
W-84	Mittaus ei mahdollista	Verensokeria ei voi mitata, kun diabetesmanageri on liitetty USB-kaapeliin.	Irrota USB-kaapeli diabetesmanagerista.
W-85	Puutteelliset bolustiedot	Aktiivisen insuliinin laskennassa ilmeni ongelma. Aktiivisen insuliinin tämänhetkinen arvo saattaa olla virheellinen.	Ei vaadi toimenpiteitä. Ota huomioon, että aiemmasta boluksesta saamasi insuliini saattaa edelleen vaikuttaa elimistössäsi. Ilmoitus saattaa toistua korkeintaan 9 tunnin ajan. Sen jälkeen aktiivisen insuliinin pitäisi automaattisesti näkyä näytössä oikein.

15 ILMOITUKSET JA VIANMÄÄRITYS

Koodi	Varoituksen otsikko	Tietoa / mahdollinen syy	Tietoa / mahdollinen ratkaisu
W-86	Lentotila käytössä	Diabetesmanagerin ja mikropumpun tietoja ei voida synkronoida, koska lentotila on käytössä. Bolusehdotusta varten tallennetut tiedot eivät siksi välttämättä ole ajankohtaiset. Diabetesmanageri voi antaa bolusehdotuksen tällä hetkellä vain diabetesmanageriin tallennettujen tietojen pohjalta.	Voit jatkaa bolusehdotustoiminnon käyttöä. Huomioi kuitenkin, että diabetesmanageri ei voi vastaanottaa mikropumpun tietoja (esim. virheitä). Tiedot synkronoidaan, kun lentotila on otettu pois käytöstä ja diabetesmanageri ja mikropumppu ovat viestintäetäisyydellä toisistaan. Tämän jälkeen bolusehdotusta varten käytettävät tiedot ovat jälleen ajan tasalla.
W-88	Lentotila käytössä	Tallennetut lokikirjan tiedot eivät välttämättä ole ajankohtaiset.	Lokikirjan tiedot synkronoidaan, kun lentotila on otettu pois käytöstä ja diabetesmanageri ja mikropumppu ovat viestintäetäisyydellä toisistaan.
W-89	Tarkista lokikirjan tiedot	Bolusehdotustoiminnossa vahvistettua bolusta ei voitu määrittää mikropumpulla annostelluksi bolukseksi.	Korjaa tarvittaessa lokikirjassa olevia tietoja.
W-90	Kellonaika synkronoitu	Ero diabetesmanagerin ja mikropumpun kellonajoissa on korjattu.	Tarkista diabetesmanagerin kellonaika.

Koodi	Varoituksen otsikko	Tietoa / mahdollinen syy	Tietoa / mahdollinen ratkaisu
W-92	TBA ilman insuliinin annostelua	Kuluvan aikajakson annostelumäärä on asetetun TBA:n vuoksi niin pieni, ettei pumppu kykene teknisistä syistä annostelemaan kyseistä määrää.	Tarkista, pärjäätkö kyseisen ajan ilman insuliinin annostelua. Annostelematta jäänyt insuliinimäärä annostellaan seuraavan aikajakson aikana.

15 ILMOITUKSET JA VIANMÄÄRITYS

15.3 Huoltoilmoitukset

Huoltoilmoitukset antavat tietoa siitä, että mikropumppujärjestelmän tietyt toiminnot ovat tilapäisesti poissa käytöstä. Huoltoilmoitukset vaativat toimenpiteitä ongelman korjaamiseksi. Kun huoltoilmoituksen syy on korjattu, kaikki mikropumppujärjestelmän toiminnot ovat jälleen käytettävissä.

Kun huoltoilmoitus näkyy näytössä, diabetesmanageri antaa huollon äänimerkin ja värisee. Tämä äänimerkki kuuluu myös silloin, kun **Mykistä varoitukset ja muistutukset** -toiminto on käytössä.

VAARA

Hyperglykemian (korkean glukoosipitoisuuden) riski

Jos näyttöön ilmestyy **Tukos**-ilmoitus M-24, mikropumppu siirtyy pysäytystilaan ja insuliinin annostelu pysähtyy. Tukos voi häiritä insuliinin annostelua tai estää sen kokonaan. Tämä saattaa aiheuttaa hyperglykemiaa.

Mittaa verensokerisi. Vaihda infuusioksikkö ja tarvittaessa myös säiliö. Käynnistä sitten insuliinin annostelu uudelleen. Jos ilmoitus ilmestyy uudestaan näyttöön, ota yhteys asiakaspalveluun.

Esimerkkejä huoltoilmoituksista:



1	Huoltoilmoituksen koodi
2	 Huolto koskee mikropumppua  Huolto koskee diabetesmanageria
3	Huoltoilmoituksen otsikko
4	Huoltokuvake
5	Huollon kuvaus tai mahdollinen ratkaisu
6	Painike, jolla huoltoilmoitus vahvistetaan (OK)

Koodi	Huoltoilmoituksen otsikko	Mahdollinen syy / mahdolliset seuraukset	Lisätietoja
-------	---------------------------	--	-------------

 Mikropumpun antamat huoltoilmoitukset

M-18	Vaihda mikropumppu	Mikropumpun käyttöaika on päättynyt.	Valitse Vaihto -valikko ja vaihda pumpun kanta ja säiliö nyt.
M-19	Poikkeava säiliön täyttötaso	Syötetty insuliinimäärä ei vastaa mitattua säiliön täyttötasoa.	Vaihda säiliön tilalle tarvittaessa uusi säiliö.
M-21	Säiliö tyhjä	Säiliössä ollut insuliini on loppunut.	Valitse Vaihto  ja vaihda säiliö.
M-22	Mikropumpun paristo on tyhjä	Mikropumpun säiliössä oleva paristo on tyhjä.	Valitse Vaihto  ja vaihda säiliö.
M-23	Automaattinen pysäytys	Automaattinen pysäytys on keskeyttänyt insuliinin annostelun. Mikropumppu on pysäytystilassa.	Jatka insuliinin annostelua käynnistämällä mikropumppu.
M-24	Tukos	Järjestelmä on havainnut tukoksen, minkä vuoksi insuliinia ei voida annostella tai insuliini annostellaan vain osittain.	Vaihda säiliö ja infuusioyksikkö. Mittaa sen jälkeen verensokerisi. Jos ilmoitus ilmestyy uudestaan näyttöön, ota yhteys asiakaspalveluun.
M-26	Täytä säiliön neula	Säiliö on irrotettu noudattamatta vaihtoprosessia. Säiliön vaihtamisen jälkeen säiliön neula on täytettävä uudelleen.	Irrota mikropumppu infuusioyksiköstä. Valitse Vaihto  ja vaihda säiliö. Noudata tämän jälkeen näytössä annettuja säiliön täyttöohjeita.
M-27	Pumppu ei käynnistynyt	Mikropumppu ei voinut käynnistyä puutteellisen määrityksen vuoksi.	Järjestelmäkomponenttien vaihtoprosessia ei ole suoritettu oikein. Poistu vaihtoprosessista ja aloita vaihtoprosessi uudelleen.

15 ILMOITUKSET JA VIANMÄÄRITYS

Koodi	Huoltoilmoituksen otsikko	Mahdollinen syy / mahdolliset seuraukset	Lisätietoja
-------	---------------------------	--	-------------

Diabetesmanagerin antamat huoltoilmoitukset

M-51	Testiliuskavirhe	Testiliuska on käytetty tai vaurioitunut, tai sitä ei ole työnnetty kunnolla testiliuskanpidikkeeseen.	Käytä uutta testiliuskaa tai työnnä testiliuska uudelleen testiliuskanpidikkeeseen.
M-53	Mittaus epäonnistui	Verensokerin mittaus oli virheellinen.	Toista verensokerin mittaus käyttäen uutta testiliuskaa.
M-54	Pisara liian pieni	Verimäärä tai tarkistusliuoksen määrä ei ole riittävä mittausta varten.	Toista mittaus käyttäen uutta testiliuskaa. Varmista, että veri- tai tarkistusliuospisara on riittävän suuri.
M-56	Pisara imeytetty liian aikaisin	Pisara imeytettiin ennen kuin Pisaran imeytys -näyttö oli avautunut.	Toista mittaus käyttäen uutta testiliuskaa ja uutta veri- tai tarkistusliuospisaraa.
M-58	Lämpötila liian korkea tai liian matala	Ympäristön lämpötila on verensokerin mittauksessa tai tarkistusmittauksessa sallitun alueen ulkopuolella.	Huolehdi siitä, että ympäristön lämpötila on sallitulla alueella. Odota 5 minuuttia, ennen kuin mittaat verensokerisi uudelleen tai teet tarkistusmittauksen.
M-59	Akku lähes tyhjä	Akun lataustila on erittäin alhainen.	Diabetesmanageri kytkee langatonta Bluetooth -tekniikkaa käyttävän viestinnän automaattisesti pois päältä säästääkseen virtaa. Tämä katkaisee yhteyden mikropumppuun. Lataa diabetesmanagerin akku.
M-60	Kellovirhe	Mikropumppujärjestelmän sisäisissä kelloissa havaittiin poikkeama.	Aseta diabetesmanageriin ajankohtainen kellonaika ja ajankohtainen päivämäärä.

Koodi	Huoltoilmoituksen otsikko	Mahdollinen syy / mahdolliset seuraukset	Lisätietoja
M-62	Yhdistäminen epäonnistui	Yhteyskoodin skannaus epäonnistui. Näin voi tapahtua esimerkiksi silloin, jos on liian pimeää tai jos koodi tai kameran linssi on likainen, eikä koodia voida siksi lukea.	Puhdista linssi ja yritä skannata mikropumpun yhteyskoodi uudelleen. Vaihtoehtoisesti voit syöttää pumpun koodin manuaalisesti.
M-64	Bolusannostelu ei mahdollista	Diabetesmanagerin ja mikropumpun välinen yhteys on katkennut.	Pidä diabetesmanageria mikropumpun lähellä ja varmista, ettei yhteyttä häiritse mikään. Voit annostella pikaboluksen suoraan mikropumpusta.
M-65	Bolusannostelu ei mahdollista	Mikropumppu on pysäytystilassa.	Jos haluat annostella boluksen, käynnistä ensin mikropumppu.
M-67	Bolusannostelu epäonnistui	Mikropumppuun ei saada yhteyttä.	Pidä diabetesmanageria mikropumpun lähellä. Voit annostella pikaboluksen suoraan mikropumpusta.
M-77	Toiminto epäonnistui	Diabetesmanageri ei voinut suorittaa pyydettyä toimintoa.	Yritä uudelleen tai ota yhteys asiakaspalveluun.
M-78	Lämpötila-alueen ulkopuolella	Diabetesmanagerin lämpötila on liian korkea tai liian matala.	Huolehdi siitä, että ympäristön lämpötila on sallitulla alueella. Odota 5 minuuttia, kunnes diabetesmanageri on sopeutunut tähän lämpötilaan.
M-85	Mikropumppu ei yhteensopiva	Olet yrittänyt yhdistää diabetesmanagerin yhteensopimattomaan pumpun kantaan.	Ota yhteys asiakaspalveluun.

15 ILMOITUKSET JA VIANMÄÄRITYS

Koodi	Huoltoilmoituksen otsikko	Mahdollinen syy / mahdolliset seuraukset	Lisätietoja
M-86	Pumppu ei käynnistynyt	Mikropumppua ei voi käynnistää, koska käynnissä olevia prosesseja ei ole vielä lopetettu.	Tarkista, onko sinun reagoitava aikaisempiin virhe- tai huoltoilmoituksiin. Esimerkki: Sait aikaisemmin ilmoituksen Säiliö tyhjä (M-21) . Voit käynnistää mikropumpun vasta sitten, kun olet vaihtanut säiliön.
M-87	Mikropumppua ei pysäytetty	Mikropumppua ei voi pysäyttää.	Yritä pysäyttää mikropumppu uudelleen. Jos pumppu ei pysähdy, irrota mikropumppu kehosta, vaihda vaihtoehtoiseen hoitomuotoon ja ota yhteys asiakaspalveluun.
M-94	Toiminto epäonnistui	Mikropumppu ei voinut suorittaa pyydettyä toimintoa.	Paina pikabolusnäppäimiä tarkistaaksesi, toimiiko mikropumppu vielä. Ellei äänisignaalia kuulu, vaihda säiliö. Ellei ääntä kuulu säiliön vaihdon jälkeenkään, vaihda pumpun kanta. Varmista <i>Bluetooth</i> -yhteys pitämällä diabetesmanageri ja mikropumppu lähellä toisiaan.
M-95	Mikropumppua ei löytynyt	Mikropumppuun ei voitu muodostaa yhteyttä.	Tarkista, onko mikropumppu liian kaukana ja käynnistä haku uudelleen.
M-96	USB-yhteys ei toimi	Diabetesmanagerin ja tietokoneella olevan ohjelmiston välinen USB-yhteys ei toimi.	Tarkista, onko ohjelmisto asennettu oikein tietokoneelle.

15.4 Virheilmoitukset

Virheilmoitukset antavat tietoa mikropumppujärjestelmän virheellisistä toiminnoista. Mikropumppu siirtyy pysäytystilaan eikä annostele insuliinia. Kun virheilmoituksen syy on korjattu, kaikki mikropumppujärjestelmän toiminnot ovat jälleen käytettävissä.

Kun virheilmoitus näkyy näytössä, diabetesmanageri antaa virheen äänimerkin ja värisee. Tämä äänimerkki kuuluu myös silloin, kun [Mykistä varoitukset ja muistutukset](#) -toiminto on käytössä. Värinää ei voi ottaa pois käytöstä.

Useimpien ongelmien yhteydessä diabetesmanagerissa näkyy ilmoitus, jossa on lyhyt kuvaus ongelmasta ja ratkaisuehdotus. Jos ratkaisuehdotukset eivät korjaa ongelmaa, vaihda vaihtoehtoiseen hoitomuotoon ja ota yhteys asiakaspalveluun.

Esimerkkejä virheilmoituksista:



1	Virheilmoituksen koodi
2	Virhe koskee mikropumppua Virhe koskee diabetesmanageria
3	Virheilmoituksen otsikko
4	Virhekuvake
5	Virheilmoituksen kuvaus
6	Painike, jolla virheilmoitus vahvistetaan (OK) tai siirretään myöhemmäksi (Myöhemmin)

15 ILMOITUKSET JA VIANMÄÄRITYS

Koodi	Virheen otsikko	Mahdollinen syy / mahdolliset seuraukset	Mahdolliset ratkaisut
-------	-----------------	--	-----------------------

Mikropumpun antamat virheilmoitukset

E-6	Mikropumpun mekaaninen virhe	Mikropumppu siirtyy pysäytystilaan eikä annostelee insuliinia.	Valitse Vaihto  ja vaihda säiliö. Jos ongelma jatkuu, vaihda mikropumppu.
E-7	Sähköinen häiriö	Mikropumppu ja diabetesmanageri eivät voi viestiä keskenään. Mikropumppu siirtyy pysäytystilaan eikä annostelee insuliinia.	Valitse Vaihto  ja vaihda säiliö. Kun olet irrottanut käytetyn säiliön, odota vähintään 30 sekuntia, ennen kuin yhdistät uuden säiliön pumpun kantaan. Jos ongelma jatkuu, vaihda mikropumppu.
E-8	Mikropumpun paristovirhe	Virransaannissa on vika. Mikropumppu siirtyy pysäytystilaan eikä annostelee insuliinia. 10 sekunnin kuluttua mikropumppu sammuu.	Valitse Vaihto  ja vaihda säiliö.

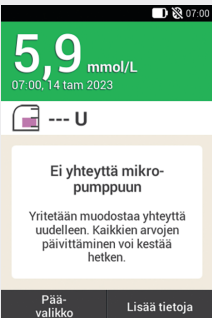
Diabetesmanagerin antamat virheilmoitukset

E-57	Sähköinen häiriö	Sähköisen häiriön vuoksi diabetesmanageri käynnistyi uudelleen.	Jos ongelma jatkuu, ota yhteys asiakaspalveluun.
------	------------------	---	--

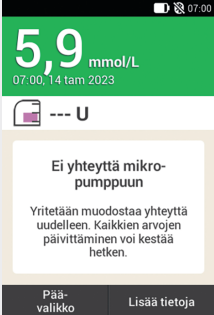
15.5 Yleinen vianmääritys

Tässä luvussa on kuvattu yleisiä virhetilanteita, joista mikropumppujärjestelmä ei välttämättä anna ilmoitusta.

Jos ratkaisuehdotukset eivät korjaa ongelmaa, ota yhteys asiakaspalveluun.

Ongelma	Mahdollinen syy	Mahdolliset ratkaisut
 Diabetesmanagerin ja mikropumpun välinen viestintäyhteys on katkennut. Tilapalkin Bluetooth-kuvake on ylivuuttu.	Automaattinen pysäytys on sammuttanut mikropumpun.	Tarkista automaattisen pysäytyksen asetukset.
	Mikropumppu on sammunut sähköisen häiriön vuoksi antamatta tästä etukäteen minkäänlaista ilmoitusta. Mikropumppu ei toimi.	Tarkista, onko mikropumppu sammutettu. Varmista, että pikabolustoiminto on käytössä ja paina molempia pikabolusnäppäimiä samanaikaisesti n. 3 sekunnin ajan. - Jos kuulet pikaboluksen äänimerkin, odota 5 sekuntia painamatta pikabolusnäppäimiä keskeyttäaksesi pikaboluksen. - Jos et kuule pikaboluksen äänimerkkiä, vaihda säiliö. Jos et vielääkään kuule pikaboluksen äänimerkkiä, vaihda pumpun kanta.
Mikropumppu antaa virheen äänimerkin ja diabetesmanagerin näytössä näkyy kuvake , vaikka diabetesmanageri ja mikropumppu ovat viestintäetäisyydellä toisistaan.	Mikropumppu on sammunut sähköisen häiriön (E-7) vuoksi.	Valitse Vaihto  ja vaihda säiliö. Kun olet irrottanut käytetyn säiliön, odota vähintään 30 sekuntia, ennen kuin yhdistät uuden säiliön pumpun kantaan. Jos ongelma jatkuu, vaihda mikropumppu.

15 ILMOITUKSET JA VIANMÄÄRITYS

Ongelma	Mahdollinen syy	Mahdolliset ratkaisut
 Mikropumppu ei reagoi eikä sitä voi ohjata diabetesmanagerilla.	Diabetesmanagerin ja mikropumpun välinen yhteys on katkennut.	1. Irrota säiliö pumpun kannasta vähintään 20 sekunnin ajaksi. 2. Katkaise diabetesmanagerista virta. Käynnistä diabetesmanageri uudelleen. 3. Tarkista, että mikropumpun sarjanumero näkyy Järjestelmän tiedot -näytössä. Voit tarkistaa tämän napauttamalla Asetukset > Järjestelmän tiedot > Mikropumpun sarjanumero. a) Jos sarjanumero näkyy, toimi seuraavasti: Yhdistä säiliö ja pumpun kanta uudelleen ja odota, kunnes pumpu antaa käynnistykseen äänimerkin. Jos yhteyden uudelleen muodostaminen ei onnistu, vaihda pumpun kanta. b) Jos sarjanumeroa ei näy, toimi seuraavasti: Vaihda pumpun kanta. 4. Varmista, että mikropumppu ja diabetesmanageri ovat korkeintaan 2 metrin etäisyydellä toisistaan eikä niiden välillä ole mitään esteitä.
Mikropumppu ei anna mitään ilmoitusta ja diabetesmanagerin näytössä näkyy kuvake , vaikka diabetesmanageri ja mikropumppu ovat viestintäetäisyydellä toisistaan.	Mikropumppu ja diabetesmanageri eivät enää ole yhdistettyinä toisiinsa.	Tarkista, että mikropumpun sarjanumero näkyy Järjestelmän tiedot -näytössä. Voit tarkistaa tämän napauttamalla Asetukset > Järjestelmän tiedot > Mikropumpun sarjanumero. Jos sarjanumeroa ei näy, toimi seuraavasti: 1. Katkaise diabetesmanagerista virta. Käynnistä diabetesmanageri uudelleen. 2. Yhdistä uusi pumpun kanta diabetesmanageriin. Jos uuden pumpun kannan yhdistäminen epäonnistuu, ota yhteys asiakaspalveluun.

Ongelma	Mahdollinen syy	Mahdolliset ratkaisut
Mikropumppu ei anna mitään ilmoitusta ja diabetesmanagerin näytössä näkyy kuvake  , vaikka diabetesmanageri ja mikropumppu ovat viestintätäydellä toisistaan.	Lentotila on käytössä.	Ota lentotila pois käytöstä diabetesmanagerista.
Akku ei lataudu diabetesmanagerin ollessa kytkettynä USB-kaapelilla tietokoneeseen.	Tietokoneen USB-portti ei anna latausvirtaa.	Lataa akku laturilla pistorasiasta.
Näyttö jumittuu tai ei reagoi.	Diabetesmanagerissa on sähköinen häiriö.	Palauta diabetesmanageri oletustilaan pitämällä virtanäppäintä painettuna vähintään 5 sekuntia, kunnes näyttö sammuu. Irrota akku diabetesmanagerista ja aseta se uudestaan paikalleen.
Näyttö on viallinen tai värit eivät näy oikein.	Näyttö on vaurioitunut tai diabetesmanageri on viallinen.	Tee diabetesmanagerin näytön toimintatesti. Jos järjestelmän toimintatesti osoittaa, että näytössä on ongelma, ota yhteys asiakaspalveluun.
Ääni on viallinen. Et kuule äänimerkkejä.	Mykistä varoitukset ja muistutukset -toiminto on käytössä tai äänenvoimakkuus on asetettu liian hiljaiseksi.	Tarkista, onko Mykistä varoitukset ja muistutukset -toiminto käytössä. Tarkista, onko äänitilassa (Normaali , Väriä , Hiljainen , Voimakas) äänimerkki käytössä ja onko äänenvoimakkuus kuultavalla tasolla.
	Kaiutin on vaurioitunut tai diabetesmanageri on viallinen.	Tee diabetesmanagerin toimintatesti. Jos järjestelmän toimintatesti osoittaa, että diabetesmanagerin tai mikropumpun signaaleissa ja äänimerkeissä on ongelma, ota yhteys asiakaspalveluun.

15 ILMOITUKSET JA VIANMÄÄRITYS

Ongelma	Mahdollinen syy	Mahdolliset ratkaisut
Ensimmäisen aikajakson aloitusaikaa ei voi muuttaa.	Asetukset on jo määritetty, eikä ensimmäisen aikajakson aloitusaikaa voi siksi enää muuttaa.	Jos haluat muuttaa ensimmäisen aikajakson aloitusaikaa, napauta Aikajaksot -näytössä Nollaa -painiketta. Kun olet palauttanut aikajaksot tehdasasetuksiin, aikajaksojen kaikki asetukset on määritettävä uudelleen.
Et tunne diabetesmanagerin värinää.	Käytössä olevassa äänillassa värinä ei ole käytössä.	Tarkista asetukset Ääni ja värinä -näytössä. Diabetesmanageri värisee vain, jos käytössä olevassa äänillassa (Normaali , Värinä , Hiljainen , Voimakas) värinä on käytössä.
	Värinä on kytketty pois päältä.	Tarkista kosketusnäyttöpalauteen asetukset (Ääni , Värinä , Ääni ja värinä , Pois).
Laitteessa on tukos. Lisätietoja on luvussa 15.3 <i>Huoltoilmoitukset, M-24 Tukos.</i>	Mikropumppu on ollut liian alhaisessa lämpötilassa.	Huolehdi siitä, että ympäristön lämpötila on sallitulla alueella. Vaihda säiliö ja infuusioyksikkö. Mittaa sen jälkeen verensokerisi. Jos ilmoitus ilmestyy uudestaan näyttöön, ota yhteys asiakaspalveluun.
Boluksen tai basaalin annosnopeuden annostelun aikana tilanäytössä näkyvä säiliön täyttötaso hyppää 48 U:hun ja jatkaa sitten laskemista.	Asetettu säiliön tilavuus poikkeaa todellisesta täyttömäärästä. Säiliön vaihdon aikana asetettu arvo oli liian korkea . Mikropumppu on tunnistanut säiliön todellisen täyttömäärän ja asettanut jäljellä olevan määrän automaattisesti.	Varmista säiliötä täyttäessäsi tai vaihtaessasi, että asetat säiliön tilavuuden mahdollisimman tarkasti vastaamaan säiliöön lisäämiäsi insuliiniyksiköitä. Katso luku 4.2.3 <i>Säiliön yhdistäminen pumpun kantaan</i> ja luku 9.3 <i>Säiliön vaihto</i> .

Ongelma	Mahdollinen syy	Mahdolliset ratkaisut
Boluksen tai basaalin annosnopeuden annostelun aikana tilanäytössä näkyvä säiliön täyttötaso jää pysähdyksiin 49 U:hun ja jatkaa myöhemmin laskemista.	Asetettu säiliön tilavuus poikkeaa todellisesta täyttömäärästä. Säiliön vaihdon aikana asetettu arvo oli liian matala . Mikropumppu on tunnistanut säiliön todellisen täyttömäärän ja asettanut jäljellä olevan määrän automaattisesti.	Varmista säiliötä täyttäessäsi tai vaihtaessasi, että asetat säiliön tilavuuden mahdollisimman tarkasti vastaamaan säiliöön lisäämiäsi insuliiniyksiköitä. Katso luku 4.2.3 <i>Säiliön yhdistäminen pumpun kantaan</i> ja luku 9.3 <i>Säiliön vaihto</i> .
Insuliinin annostelu on keskeytynyt tai riittämätöntä.	Mikropumppu ei ole enää kunnolla kiinni pumpun pidikkeessä.	Varmista, että mikropumppu on kunnolla kiinni pumpun pidikkeessä. Lisätietoa on luvussa 4.2.6 <i>Mikropumpun kiinnittäminen</i> .
	Infuusioksikkö on irronnut infuusiokohdasta kokonaan tai osittain.	Ellei infuusioksikkö ole enää kunnolla kiinni ihossa, vaihda infuusioksikkö. Lisätietoa on luvussa 4.2.1 <i>Infuusioksikön kiinnittäminen kehoon</i> .

16 Tekniset tiedot

16.1 Mikropumppu-järjestelmä

Sallitut insuliinityypit

Pikavaikutteiset U100-insuliinit: Apidra®, Fiasp®, Humalog®, Insuman® Infusat, Lyumjev® ja NovoRapid®.

Sähkömagneettinen yhteensopivuus

Mikropumppujärjestelmä täyttää standardin IEC 60601-1-2 sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat vaatimukset kotihoidossa.

Radiotaajuiset häiriöt

Luokiteltu standardin CISPR 11 mukaan ryhmään 1, luokkaan B (asuintilat)

Turvallisuus

Turvallisuus perustuu hallintajärjestelmään, joka koostuu kahdesta mikroprosessorista sekä valvovasta mikroprosessorista (valvontajärjestelmä). Hallintajärjestelmä perustuu kaksikanavaisen ohjelmistoarkkitehtuuriin, joka tekee kaikki turvallisuuden kannalta olennaiset toiminnot kaksi kertaa. Jos hallintajärjestelmään tulee vika tai virhe, valvontaprosessori tunnistaa sen, ja päinvastoin. Hallinta- ja valvontajärjestelmät ilmoittavat virheistä äänimerkeillä ja diabetesmanagerin näyttöön ilmestyvillä ilmoituksilla.

Mikropumpun ja diabetesmanagerin välinen viestintä

Matalaenerginen *Bluetooth*-tekniikka (BLE)

Lähetystaajuus

2 402–2 480 MHz

Lähetysteho

1 mW / 0 dBm
Kanavat: 37*FHSS- + 3*DSSS
Advertising -kanavaa
Modulaatio: GFSK
Kaistanleveys: 1 MHz "single hop frequency"

Viestinnän toimintasäde

2 m (esteet saattavat lyhentää toimintasädettä)

16.2 Diabetesmanageri

Laitetyyppi

Accu-Chek Guide Solo
-diabetesmanageri
Accu-Chek Guide Solo
-diabetesmanageri soveltuu jatkuvaan käyttöön.

Odotettu käyttöikä

4 vuotta

Käytön valvonta

Suojaus PIN-koodilla

Mitat

124 × 64 × 17 mm (P × L × K)

Paino

140 g

Signaalien anto

Graafinen näyttöliittymä, LED-tilavallo, kaiutin, värinäähälytys

Näyttö

Värillinen kapasitiivinen LCD-kosketusnäyttö taustavalolla

Näytön koko

3,5 tuumaa

Näytön resoluutio

320 × 480 pikseliä

Näytön aikakatkaisu

2 minuutin kuluttua, jos mitään painikkeita ei paineta

Kamera

2 megapikseliä; tarkoitettu yhteyskoodin (2D-matriisikoodi) skannaamiseen valaistusvoimakkuuden ollessa 300–20 000 lx

Sallittu lämpötila-alue

Säilytyksen ja kuljetuksen aikana pakkauksessa: -20 – +50 °C

Käytön aikana: +5 – +40 °C

Käyttökertojen välisen säilytyksen aikana: -25 – +70 °C

Suurimmasta säilytyslämpötilasta käyttölämpötilaan jäähtymiseen kuluva aika ympäristön lämpötilan ollessa +20 °C: 15 minuuttia ¹Pienimmästä säilytyslämpötilasta käyttölämpötilaan lämpenemiseen kuluva aika ympäristön lämpötilan ollessa +20 °C: 15 minuuttia ¹**Hyväksyttävä kosteusalue**

Säilytyksen ja kuljetuksen aikana pakkauksessa: 5–85 %

Käytön aikana: 15–90 % ²**Ilmanpaine**

Säilytyksen ja kuljetuksen aikana pakkauksessa: 54,9–106 kPa (549–1 060 mbar)

Käytön aikana: 70–106 kPa (700–1 060 mbar)

Latauksen aikana: 80–106 kPa (800–1 060 mbar)

Käyttökertojen välisen säilytyksen aikana: 54,9–106 kPa (549–1 060 mbar)

Käyttökorkeus

Enintään 3 000 m merenpinnan yläpuolella (diabetesmanageri)

Enintään 2 000 m merenpinnan yläpuolella (laturi)

Signaalityypit

Visuaalinen, akustinen, värinä

Äänen äänenpainetaso

≥ 45 dBA etäisyyden ollessa 1 m

Signaalien taajuus

1–3 kHz

Liitäntä tietokoneeseen

USB 2.0 (Micro-B)

Muistikapasiteetti

5 000 verensokerimittausta,

5 000 lokimerkintää,

5 000 pumputapahtumaa

Virtalähde

Ladattava litiumpolymeeriakku, malli: Nugen

Akun jännite

3,7 V

Akun kapasiteetti

1 530 mAh / 1 590 mAh

Latausjännite USB-kaapelin kautta

5 V

¹ standardin IEC 60601-1-11:2015 mukaan² mutta vesihöyryn osapaineen ei tarvitse olla yli 5 kPa

Suurin latausvirta

700 mA

USB-laturi

Technics-hakkuriteholähde, malli TS051X110-0502R / Lucent Trans Electronics Wall Charger, 5V1A taso VI / USB

Kotelointiluokka

IP20

Boluslaskuri

Accu-Chek Bolus Advisor

Testiliuskanpidike

Valaistu testiliuskanpidike Accu-Chek Guide -testiliuskoille

Mittausalue

0,6–33,3 mmol/L

Mittausperiaate

Tarkista testiliuskojen pakkausselosteesta

Mittausaika

Tarkista testiliuskojen pakkausselosteesta

Verinäytteen määrä

Tarkista testiliuskojen pakkausselosteesta

Näytetyyppi

Tarkista testiliuskojen pakkausselosteesta

16.3 Mikropumppu

Mitat

Noin 63 × 39 × 14 mm

Paino

Mikropumpun säiliön ollessa täytettynä < 29 g

Pumpun kotelo

Iskun- ja naarmutuksenkestävää muovia (polykarbonaattia)

Pikabolusnäppäimet

Silikoninäppäimet pikaboluksen annosteluun, lentotilan ottamiseen käyttöön / pois käytöstä ja ilmoitusten väliaikaiseen vaimennukseen

Sallittu lämpötila-alue ³

Säilytyksen ja kuljetuksen aikana pakkauksessa (pumpun kanta): -20 – +50 °C

Säilytyksen ja kuljetuksen aikana pakkauksessa (säiliö): +10 – +30 °C
Käytön aikana sekä käyttökertojen välisen säilytyksen aikana: +5 – +40 °C
Suurimmasta säilytyslämpötilasta käyttölämpötilaan jäähtymiseen kuluva aika ympäristön lämpötilan ollessa +20 °C: 10 minuuttia ⁴

Pienimmästä säilytyslämpötilasta käyttölämpötilaan lämpenemiseen kuluva aika ympäristön lämpötilan ollessa +20 °C: 10 minuuttia ⁴

Hyväksyttävä kosteusalue

Säilytyksen ja kuljetuksen aikana pakkauksessa (pumpun kanta): 5–85 %
Säilytyksen ja kuljetuksen aikana pakkauksessa (säiliö): 20–80 %
Käytön aikana sekä käyttökertojen välisen säilytyksen aikana: 15–90 % ⁵

³ Tietoa käytössä olevan insuliinin sallitusta lämpötila-alueesta käytön, säilytyksen ja kuljetuksen aikana on insuliinin valmistajan käyttöohjeessa.

⁴ standardin IEC 60601-1-11:2015 mukaan

⁵ mutta vesihöyryn osapaineen ei tarvitse olla yli 5 kPa

Ilmanpaine

Säilytyksen ja kuljetuksen aikana
pakkauksessa: 54,9–106 kPa
(549–1 060 mbar)

Käytön aikana: 70–106 kPa
(700–1 060 mbar)

Käyttökertojen välisen säilytyksen
aikana: 54,9–106 kPa (549–1 060 mbar)

Moottorityyppi

Askelmoottori

Virtalähde

1,4 voltin sinkki-ilmaparisto, joka toimii
sisäisenä virtalähteenä

Pariston käyttöikä

Normaalissa käytössä (50 U/vrk
käytettäessä U100-insuliinia; huoneen
lämpötila: 23 °C ± 2 °C) pariston
käyttöikä on korkeintaan 4 vuorokautta.

Basaalin annosnopeus

Vähintään: 0,1 U/h
Enintään: 25,0 U/h

**Basaalin annosnopeuksien
annostelutarkkuus⁶**

±16 % tai parempi annosnopeudella
0,1 U/h
±5 % tai parempi annosnopeudella
1,0 U/h

Basaalin annosnopeus, askeleet

0,1 – < 5,0 U/h 0,01 U/h:n askelin
5,0 – < 25,0 U/h 0,1 U/h:n askelin

Basaalin profiilit

Korkeintaan 5 mukautettua profiilia

**Tilapäinen basaalin annosnopeus
(TBA)**

Basaalin annosnopeuden vähennys
0–90 % ja basaalin annosnopeuden
lisäys 110–250 %, säädettävissä 10 %:n
askelin

Keston voi asettaa 15 minuutin askelin
enintään 24 tunniksi. Ohjelmoitavissa on
korkeintaan 5 TBA:ta.

Bolustyyppi

Nopea bolus, pikabolus, hidastettu bolus,
yhdistelmäbolus

Bolusmäärä

Vähintään: 0,2 U
Enintään: 50 U

Boluksen annostelutarkkuus⁶

±30 % tai parempi annosnopeudella
0,2 – < 1,0 U
±5 % tai parempi annosnopeudella
1,0–50,0 U

Bolusmäärä, askeleet

0,2 – < 5,0 U 0,1 U:n askelin
5,0 – < 10,0 U 0,2 U:n askelin
10,0 – < 20,0 U 0,5 U:n askelin
20,0–50,0 U 1,0 U:n askelin
Hidastetun boluksen tai
yhdistelmäboluksen keston voi asettaa
15 minuutin askelin enintään 24 tunniksi.

Annosteluviive

Säädettävissä 0–60 minuuttiin
15 minuutin askelin

Pikabolusaskleet

0,2 U, 0,5 U, 1,0 U ja 2,0 U

⁶ testattu standardin IEC 60601-2-24 mukaan

16 TEKNISET TIEDOT

Annostelunopeus

Bolukset: 1,0–2,6 U/min

Säiliön neulan täyttö: 1,0–2,6 U/min

Äänen äänenpainetaso

≥ 45 dBA etäisyyden ollessa 1 m

Äänilähtö

Pääsummeri ja varasummeri

Tukoksen tunnistus

Pyörrevirta-anturi

Enimmäiskesto ennen kuin tukosilmoitus M-24 ilmestyy

50 tuntia basaalin annosnopeuden ollessa 0,1 U/h

5 tuntia basaalin annosnopeuden ollessa 1 U/h

Insuliinin enimmäismäärä ennen kuin tukosilmoitus M-24 ilmestyy

5,0 U

Enimmäispaine

150 kPa (1,5 bar)

Säiliön tilavuus

Enintään: 200 U

Vähintään: 80 U

Suurin ylivirtaus virhetapauksissa

0,4 U

Kotelointiluokka

IP22

16.4 Infuusioyksikkö

Pumpun pidike

Mitat: noin 67 × 32 × 6,5 mm

Kiinnityslaastari

Mitat: noin 85 × 52 mm

Kanyyli

Oranssi: 6 mm, pehmeä katetri, asetuskulma 90 astetta

Sininen: 9 mm, pehmeä katetri, asetuskulma 90 astetta

Kanyylin täyttömäärä

0,18 U

Enimmäiskäyttöaika

Korkeintaan 3 vuorokautta

Sterilointi

Steriloitu etyleenioksidilla kertakäyttöä varten standardin EN ISO 11135 mukaisesti

16.5 Asetin

Mitat

82 × 53 × 49 mm

Paino

85 g

Käyttöaika

4 vuotta

Diabetesmanageriin voi ohjelmoida muistutuksen muistuttamaan asettimen vaihdosta hyvissä ajoin ennen käyttöajan päättymistä.

16.6 Annostelunopeuden tarkkuus

Terveystieteiden ammattilaisen vastuulla on päättää, onko annostelunopeus riittävän tarkka kyseiselle potilaalle. Käytössä olevan kanyylin pituus ei vaikuta annostelutarkkuuteen.

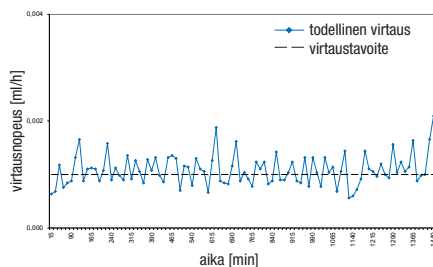
Mittaukset tehtiin standardin IEC 60601-2-24 mukaan seuraavissa olosuhteissa:

Kuvaus	Arvo	Yksikkö
Lämpötila	21 ±6	°C
Suhteellinen kosteus	50 ±30	%
Ilmanpaine	101,3 ±5	kPa

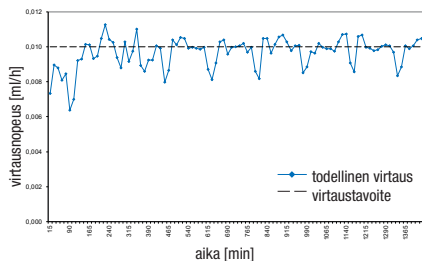
16.6.1 Aloituskäyrä

Aloituskäyrä näyttää annostelunopeuden muutokset vakauttamisajan kuluessa.

0,1 U/h, 6 mm:n kanyyli



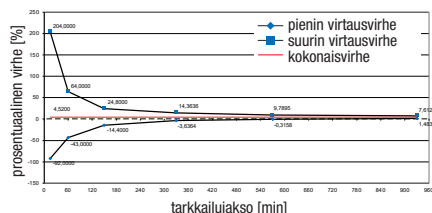
1 U/h, 9 mm:n kanyyli



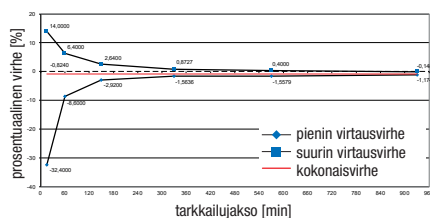
16.6.2 Trumpettikäyrä

Trumpettikäyrä näyttää annostelunopeuden tarkkuuden tarkkailujakson aikana.

0,1 U/h, 6 mm:n kanyyli



1 U/h, 9 mm:n kanyyli



16.7 Sähkömagneettinen yhteensopivuus

Oleellinen suorituskyky

Accu-Chek® Solo -mikropumppujärjestelmän seuraavat ominaisuudet säilyvät sen odotetun käyttöajan ajan:

- järjestelmä ei annostele insuliinia kliinisesti merkittävää määrää liikaa tai liian vähän
- diabetesmanagerin ja mikropumpun välinen viestintä toimii oikein
- bolusohdotus toimii oikein
- integroitu verensokerimittari toimii oikein
- tietojen eheys säilyy siirrettäessä tietoja USB-liitännän kautta.

Langaton tiedonsiirto

Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmä käyttää langatonta *Bluetooth* LE -tekniikkaa turvalliseen tiedonsiirtoon mikropumpun ja diabetesmanagerin välillä. *Bluetooth* LE toimii 2,4 GHz:n ISM-taajuusalueella.

Tietoturvallisuus

Mikropumppu on suunniteltu vastaanottamaan *Bluetooth* LE -käskyjä vain diabetesmanagerilta onnistuneen ”Out of band” -yhteyden muodostamisen jälkeen. ”Out of band” -yhteys on turvallinen varmistettu yhteys kahden laitteen välillä. Laitteet varmistavat tietojen luotettavuuden salauksella ja tietojen eheyden erinäisin virheentarkistusprosessein, kuten päästä päähän -laskurin ja jaksollisen päästä päähän -tarkistuksen avulla.

Langattoman palvelun laatu ja yhteistoiminta

Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmä on suunniteltu toimimaan turvallisesti ja tehokkaasti muiden tyypillisten langattomien laitteiden läheisyydessä, joita löytyy kotoa, töistä, liikkeistä ja vapaa-ajan kohteista, eikä se häiritse niiden toimintaa. Varmista, että mikropumppu ja diabetesmanageri ovat korkeintaan 2 metrin etäisyydellä toisistaan eikä niiden välillä ole mitään esteitä. Palvelun laadun parantamiseksi muiden 2,4 GHz:n taajuusalueita käyttävien laitteiden läheisyydessä järjestelmä käyttää *Bluetooth* LE:n sisäänrakennettuja ominaisuuksia. Kuten kaikessa langattomassa tiedonsiirrossa, viestinnän saatavuutta ei kuitenkaan aina voida taata, ja tietyt olosuhteet saattavat häiritä tiedonsiirtoa. Esimerkiksi sähkölaitteet, kuten mikroaaltouunit ja tehdaskoneet, saattavat aiheuttaa häiriöitä. Tämä häiriö ei aiheuta virheellistä tiedonsiirtoa tai vaurioita laitteitasi. Näiden laitteiden sammuttaminen tai niistä kauemmas siirtyminen saattaa auttaa.

Jos langaton tiedonsiirto keskeytyy:

- Mikropumppu jatkaa ohjelmoidun basaalin annosnopeuden, käynnissä olevan boluksen ja TBA:n annostelua sekä sallii käyttäjän annostella pikaboluksen pikabolusnäppäimillä.
- Mikropumppu tallentaa kaikki hoidon kannalta tärkeät toiminnot, varoitukset ja virheilmoitukset haihtumattomaan muistiin. Langattoman tiedonsiirtoyhteyden palautuessa kaikki mikropumpun muistissa olevat tiedot ovat diabetesmanagerin käytettävissä.

- Diabetesmanageri tunnistaa, kun tiedonsiirto mikropumpun kanssa ei ole mahdollista ja ilmoittaa tästä käyttäjälle.
- Varmista, että mikropumppu ja diabetesmanageri ovat yli 30 cm:n etäisyydellä radiotaajuuslähteistä ja että mikropumppu ja diabetesmanageri ovat korkeintaan 2 metrin etäisyydellä toisistaan eikä niiden välillä ole mitään esteitä.
- Lisäksi voimakkaat sähköstaattiset purkaukset voivat aiheuttaa sähköisen häiriön, joka edellyttää diabetesmanagerin nollausta. Lisää vianmääritysohjeita on luvussa 15.5 *Yleinen vianmääritys*.

EMC:n mukaiset etäisyydet

Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi kotona, töissä, liikkeissä ja vapaa-ajan viettopaikoissa normaalisti vallitsevissa sähkömagneettisissa olosuhteissa.

Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmä täyttää standardin IEC 60601-1-2 sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat vaatimukset kotihoidossa.

VAARA

Toimintahäiriön riski

- Radiotaajuisten (RF) säteilyn lähteet (kuten *Bluetooth*-laite, matkapuhelin, Wi-Fi-reititin, tukiasema tai mikroaaltouuni) voivat haitata mikropumppua ja diabetesmanageria tai häiritä laitteiden välistä viestintää. Pidä mikropumppujärjestelmä yli 30 cm:n etäisyydellä radiotaajuuslähteistä.
- Tämän laitteen käyttöä muiden laitteiden vieressä tai päällekkäin muiden laitteiden kanssa tulee välttää, koska se voi johtaa virheelliseen toimintaan. Jos tällainen käyttö on tarpeen, tulee tätä ja muita laitteita tarkkailla sen varmistamiseksi, että ne toimivat normaalisti.

Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat varotoimenpiteet:

Lentokentillä Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmä saattaa altistua tutkien aiheuttamalle voimakkaalle säteilylle. Tutkien aiheuttamien häiriöiden välttämiseksi suosittelemme kytkemään Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmän *Bluetooth*-toiminnon pois päältä koneeseen noustaessa, siitä poistuttaessa, lentokoneessa ja lentokenttää lähestyttäessä.

Sähkömagneettiset päästöt

Ohjeet ja valmistajan vakuutus – sähkömagneettiset päästöt

Accu-Chek Solo -mikropumpppujärjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Varmista aina, että järjestelmää juuri sellaisessa ympäristössä. Niitä standardissa IEC 60601-1-2 määriteltyjä vaatimuksia, joita ei sovelleta Accu-Chek Solo -mikropumpppujärjestelmään, ei mainita alla olevassa taulukossa.

Häiriönpäästö-testi	Vaativuuden mukaisuus	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Radiotaajuiset päästöt CISPR 11	Ryhmä 1	Accu-Chek Solo -mikropumpppujärjestelmän on lähetettävä sähkömagneettista energiaa voidakseen toimia sille tarkoitetulla tavalla. Harvinaisissa tapauksissa se saattaa vaikuttaa lähellä sijaitseviin sähkölaitteisiin.
Radiotaajuiset päästöt CISPR 11	Luokka B	Accu-Chek Solo -mikropumpppujärjestelmä sopii käytettäväksi kaikissa laitoksissa ja kodeissa, myös sellaisissa, jotka on liitetty suoraan asuinrakennuksissa käytettävään julkiseen pienjänniteverkkoon.

Sähkömagneettinen häiriönsieto

Ohjeet ja valmistajan vakuutus – sähkömagneettinen häiriönsieto

Accu-Chek Solo -mikropumpppujärjestelmä on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Voimakkaat sähkömagneettiset ympäristöt voivat haitata järjestelmän viestintäyhteyttä tai saada aikaan virheilmoituksen. Häiriön lähde voi olla piilevä, kuten RFID-laite. Vaikutuksia voidaan lieventää viemällä järjestelmä kauemmaksi epäilystä häiriön lähteestä. Sähkövarauksen purkaminen ennen laitteeseen koskemista voi lieventää laitteeseen kohdistuvia vaikutuksia. Lattioiden pitää olla puusta, betonista tai keraamisista laatoista. Jos lattia on päällystetty synteettisellä materiaalilla, suhteellisen kosteuden pitää olla vähintään 30 % (koskee seuraavaa taulukkoa kokonaisuudessaan). Varmista aina, että järjestelmää juuri sellaisessa ympäristössä. Niitä standardissa IEC 60601-1-2 määriteltyjä vaatimuksia, joita ei sovelleta Accu-Chek Solo -mikropumpppujärjestelmään, ei mainita alla olevassa taulukossa.

Häiriönsietotestistandardi/-teknologia	Testitaso/olosuhteet
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakti ±15 kV ilma
Säteilevä RF-häiriö IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz–2,7 GHz

Häiriönsietotestistandardi/-teknologia	Testitaso/olosuhteet
Säteilevä RF-häiriö IEC 61000-4-3	3 V/m 2,7–6 GHz
Verkkotaajuuden (50/60 Hz) magneettikenttä IEC 61000-4-8	30 A/m
Lähimagneettikenttien häiriönsieto IEC 61000-4-39	IEC 60601-1-2, taulukko 11
Johtuva häiriö IEC 61000-4-6*	3 V; 0,15 MHz–80 MHz 6 V, ISM-taajuusalueet välillä 0,15 MHz–80 MHz 80 % AM 1 kHz:n taajuudella
Jännitekuopat, lyhyet katkokset ja jännitevaihtelu virransyöttöjohdoissa IEC 61000-4-11*	0,5 syklin ajan asteissa 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ja 315° sekä 0 % UT; 250/300 sykliä
Nopeat transientit (EFT) IEC 61000-4-4*	±2 kV 100 kHz:n toistotaajuudella
5G-matkaviestinverkko Langattomien radiotaajuuslaitteiden aiheuttaman lähikenttäsäteilyn häiriönsieto IEC 61000-4-3**	28 V/m taajuudella 3 300/3 550/3 800 MHz (217 kHz/PM/D50 %)
WLAN 802.11 ax Langattomien radiotaajuuslaitteiden aiheuttaman lähikenttäsäteilyn häiriönsieto IEC 61000-4-3**	9 V/m taajuudella 6 000 MHz (217 kHz/PM/D50 %)
Langattomien radiotaajuuslaitteiden aiheuttaman lähikenttäsäteilyn häiriönsieto IEC 61000-4-3	IEC 61000-1-2, taulukko 9

*koskee vain diabetesmanageria

**koskee vain mikropumppua

Standardin IEC 60601-1-2 taulukko 9 tehtiin häiriönsiedon arvoimiseksi muita langattomia laitteita, kuten TETRA-, GMRS- ja LTE-laitteita, matkapuhelinta (GDM 800/900 ja 1 800 MHz) sekä *Bluetooth*- ja Wi-Fi-laitteita kohtaan.

Kiinteiden lähettimien, kuten radiopuhelimien ja matkapuhelinverkkojen tukiasemien, amatööriradioiden, AM- ja FM-radiolähetysten ja tv-lähetysten kentänvoimakkuuksia ei voida teoreettisesti arvioida tarkasti. Kiinteiden RF-lähettimien aiheuttaman sähkömagneettisen ympäristön arvioimiseksi on harkittava asennuspaikan sähkömagneettista tutkimusta. Jos mitattu kentänvoimakkuus paikassa, jossa Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmää käytetään, ylittää edellä mainitun, siihen sovellettavan vaatimustason, Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmää pitää tarkkailla normaalin toiminnan varmistamiseksi. Jos toiminnassa havaitaan poikkeavuutta, muut toimenpiteet, kuten Accu-Chek Solo -mikropumppujärjestelmän uudelleen suuntaus tai siirtäminen, voivat olla tarpeen.

17 Symbolit, lyhenteet, äänimerkit

17.1 Symbolit

Mikropumpppujärjestelmän pakkauksissa ja komponenteissa saattaa olla seuraavia symboleja:

Symboli	Merkitys
	Katso käyttöohjetta tai katso sähköistä käyttöohjetta
	Vaara, tutustukaa tuotteen käyttöohjeessa oleviin turvallisuuteen liittyviin huomautuksiin.
	Noudata käyttöohjetta (sininen tai musta symboli)
	Lämpötilarajat
	Käytä vain kerran
	Käytettävä viimeistään
	Steriloitu etyleenioksidilla
	Valmistaja
	Valmistusajankohta
	Tuotenumero
	Eräkoodi
	Sarjanumero

Symboli	Merkitys
	Lääkinnällinen laite
	Potilaskohtainen – voidaan käyttää useita kertoja
	Yksilöllinen laitetunniste
	Yksinkertainen steriili suojajärjestelmä
	Sovellettavan EU-lainsäädännön mukainen
	FCC ID (Federal Communications Commission Identification) tarkoittaa sitä, että radiotaajuuslaite on hyväksytty Yhdysvalloissa.
	Tällä laitteella ei ole oikeutta suojaan haitallisilta häiriöiltä, eikä se saa aiheuttaa häiriötä asianmukaisesti valtuutetuissa järjestelmissä.
	Tietoliikennetoiminnan ja -materiaalien rekisteri; argentiinalainen radiotaajuuden logotyyppi
	Säilytettävä auringonvalolta suojattuna
	Säilytettävä kuivassa
	Älä käytä, jos pakkaus on vaurioitunut, ja katso käyttöohjetta

17 SYMBOLIT, LYHENTEET, ÄÄNIMERKIT

Symboli	Merkitys
	Kosteusraajat
	Ilmanpainerajat
	Tämä laite ja akku on hävitettävä erillään toimittamalla ne sähkö- ja elektroniikkaromun keräyspisteeseen. Älä hävitä laitetta ja akkua talousjätteenä mukana.
	Langaton <i>Bluetooth</i> ®-tekniikka
	Biologisia riskejä
	Standardin IEC 60601-1 mukainen tyyppin BF sähkölaite. Suoja sähköiskua vastaan.*
Rx only	Yhdysvaltain liittovaltion lain mukaan tämän laitteen myynti on sallittu lääkäreille ja sen saa ostaa vain lääkärin määräyksestä
IP20	Laite on suojattu siten, että vaarallisiin osiin ei voi työntää sormia.
IP22	Laite on suojattu siten, että vaarallisiin osiin ei voi työntää sormia, ja se on suojattu tippuvaa vettä vastaan kotelon ollessa kallistettuna enintään 15 astetta.

Symboli	Merkitys
	Ionisoimaton säteily
	Varoitus laitteen käytöstä sähkömagneettisissa tai hyvin sähköisissä kentissä tai ympäristöissä
	Suojausluokan II laite
	Soveltuu vain sisäkäyttöön

* Mikropumppu on tyyppin BF käyttöosa. Diabetesmanageri ei ole käyttöosa.

17.2 Lyhenteet

Lyhenne	Merkitys
ap.	Aamupäivällä (ilmaisee 12 tunnin kellossa kellonaikoja ennen klo 12:sta)
BE	Bread Equivalent
°C	Celsiusaste
CC	Carbohydrate Choice
FCC	Federal Communications Commission (Yhdysvaltain telehallintovirasto)
g	Gramma
h	Tunti(a)
IEC	Kansainvälinen sähkötekniikan toimikunta (International Electrotechnical Commission)
ip.	Iltapäivällä (ilmaisee 12 tunnin kellossa kellonaikoja klo 12:n jälkeen)
ISO	Kansainvälinen standardoimisjärjestö
KE	Kohlenhydrateinheit (hiilihydraattiyksikkö)
kPa	Kilopascal
LCD	Liquid Crystal Display (nestekidenäyttö)
mg/dL	Milligrammaa desilitrassa

Lyhenne	Merkitys
min	Minuuttia
mmol/L	Millimoolia litrassa
PIN	Henkilökohtainen tunnusluku (turvakoodi)
s	Sekuntia
SD	Standard Deviation (keskihajonta)
TBA	Tilapäinen basaalin annosnopeus
U	Yksikkö (<i>kansainvälinen yksikkö, myös IU</i>) Biologisesti aktiivisen aineen (esim. insuliinin) määrän mittayksikkö, joka ilmaisee biologisen aktiivisuuden
U/h	Tuntia kohti annostellun insuliinin määrä yksikköinä
U100	Insuliinin pitoisuus; yksi millilitra nestettä sisältää 100 yksikköä insuliinia
USB	Universal Serial Bus
Vs	Verensokeri

17.3 Äänimerkit

Sekä diabetesmanageri että myös mikropumppu voivat antaa äänimerkkejä.

Diabetesmanageri voi antaa seuraavia äänimerkkejä:

Nimi	Annetaan, kun
Käynnistys	diabetesmanageri käynnistetään
Virhe	diabetesmanageri antaa virheilmoituksen
Huolto	diabetesmanageri antaa huoltoilmoituksen
Varoitus	diabetesmanageri antaa varoituksen
USB-yhteyden muodostaminen	diabetesmanagerin ja tietokoneen välille muodostetaan USB-yhteys
USB-yhteyden katkaiseminen	diabetesmanagerin ja tietokoneen välinen USB-yhteys katkaistaan

Mikropumppu voi antaa seuraavia äänimerkkejä:

Nimi	Annetaan, kun	Äänimerkkisarja
Käynnistys	pumpun kanta ja säiliö kiinnitetään yhteen	5 lyhyttä nousevaa äänimerkkiä
Pikabolus	pikaboluksen ohjelmointi käynnistetään	7 lyhyttä nousevaa äänimerkkiä
Pikabolusaskel	mikropumppu ilmoittaa ohjelmoidut pikabolusaskleet akustisesti	yksi pitkä, matala äänimerkki
Toiminnon suorittaminen	pikaboluksen annostelu alkaa insuliinin annostelu päättyy	5 pitkää nousevaa äänimerkkiä; viimeinen äänimerkki on pidempi
Keskeytys	pikaboluksen ohjelmointiaika ylittyy pikabolusta ei voi ohjelmoida mikropumppu pysäytetään	4 lyhyttä, vuorotellen korkeaa ja matalaa äänimerkkiä, minkä jälkeen 1 tauko ja 1 pitkä äänimerkki
Huolto Virhe	mikropumppu antaa virheilmoituksen mikropumppu antaa huoltoilmoituksen virtaa varastoidaan paristovirheen jälkeen	3 lyhyttä äänimerkkiä, minkä jälkeen 1 tauko ja 1 korkea äänimerkki; äänimerkkisarja toistuu 5 sekunnin välein
Varoitus	mikropumppu antaa varoituksen	1 pitkä äänimerkki, minkä jälkeen 1 tauko ja 1 korkeampi äänimerkki; äänimerkkisarja toistuu 30 sekunnin välein
Mikropumpun toimintatesti	mikropumppu on toimintakunnossa	4 lyhyttä, vuorotellen korkeaa ja matalaa äänimerkkiä, minkä jälkeen 1 tauko ja 1 pitkä äänimerkki
Piippaus	bolus käynnistetään basaalin annosnopeus käynnistetään TBA käynnistetään	Yksi pitkä, korkea äänimerkki
Virheellinen valinta	boluksen suurin sallittu insuliinimäärä ylittyy	4 lyhyttä, vuorotellen matalaa ja korkeaa äänimerkkiä

18 Liite

18.1 Takuu

Takuuasioissa noudatetaan ostomaassa voimassa olevia kulutustavaroiden kauppaa koskevia lakisääteisiä määräyksiä.

Mikropumpputäyttöjärjestelmään tehdyt muutokset tai muunnokset, joita Roche ei ole nimenomaisesti hyväksynyt, voivat kumota Accu-Chek Solo -mikropumpputäyttöjärjestelmän käyttötakuun.

18.2 Lisenssitiedot

Lisenssisopimus avoimen lähdekoodin ohjelmistolle:

Tämä tuote sisältää avoimen lähdekoodin ohjelmistokomponentteja. Lisätietoa avoimen lähdekoodin ohjelmistosta on diabetesmanagerin *Asetukset*-valikossa kohdassa *Järjestelmän tiedot*.

18.3 Radiolaitteen vaatimustenmukaisuusvakuutus

Roche vakuuttaa, että radiolaitetyyppi Accu-Chek Solo micropump system täyttää Euroopan unionin direktiivin 2014/53/EU vaatimukset. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: <http://declarations.accu-chek.com>

18.4 Järjestelmän ulkopuolisten laitteiden liittäminen

Jos diabetesmanageriin liitetään lisälaitteita, niiden on todistettavasti täytettävä vastaavien IEC- tai ISO-standardien vaatimukset (esim. tietotekniikan laitteita koskeva standardi IEC 60950-1 tai IEC 62368-1). Lisäksi kaikkien kokoonpanojen on täytettävä lääkintäjärjestelmille asetetut normatiiviset vaatimukset (katso standardin IEC 60601-1 uusimman painoksen kappale 16). Henkilö, joka yhdistää lisälaitteita sähkökäyttöisiin lääkintälaitteisiin, on järjestelmän kokoonpanija ja siten vastuussa siitä, että järjestelmä täyttää järjestelmille asetetut normatiiviset vaatimukset. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys alan ammattiliikkeeseen tai asiakaspalveluun.

18.5 Asiakaspalvelu

Jos Accu-Chek Solo -mikropumpputäyttöjärjestelmässä esiintyy ongelmia tai sinulla on kysyttävää sen käytöstä, ota yhteys asiakaspalveluun.

Älä yritä itse korjata tai muokata mikropumpputäyttöjärjestelmän komponentteja. Henkilökuntamme auttaa Rochen mikropumpputäyttöjärjestelmään liittyvien mahdollisten ongelmien ratkaisussa.

Seuraavassa on ilmoitettu asiakaspalvelun yhteystiedot.

Suomi

Asiakaspalvelupuhelin: 0800 92066
(maksuton)
www.accu-chek.fi

18.6 Välineet ja tarvikkeet

Tietoa maassasi saatavilla olevista muista Accu-Chek-tuotteista saat asiakaspalvelusta.

VAARA

Toimintahäiriön riski

- Käytä vain toimituksen mukana tullutta laturia ja siihen kuuluvaa USB-kaapelia tai sertifioitua USB-laturia (esim. standardin IEC 60950-1/62368-1 tai muun vastaavan turvallisuusstandardin mukaista kannettavaa tietokonetta). Muiden laturien käyttäminen voi aiheuttaa sähkömagneettisia häiriöitä tai heikentää tämän laitteen sähkömagneettista häiriönsietoa, mikä voi johtaa virheelliseen toimintaan.
- Käytä vain Rothen akkua.
- Käytä vain Rothen välineitä ja tarvikkeita, äläkä muokkaa niitä. Muutoin mikropumpputjärjestelmässä saattaa esiintyä toimintahäiriöitä, voit saada virheellisiä glukosiarvoja tai pumpput voi annostella insuliinia liikaa tai liian vähän.

Mikropumpputjärjestelmän välineet

- Accu-Chek Solo -säiliöyksikkö
- Accu-Chek Solo -kanyyliosa & -pumpun pidike
- Accu-Chek Solo -pumpun kanta
- Accu-Chek Solo -asetin.

Verensokerin mittauksessa tarvittavat välineet

- Accu-Chek Guide -testiliuskat
- Accu-Chek Guide -tarkistusliuokset
- Accu-Chek-lansettikynä
- Accu-Chek-lansetit/-lansettirullat.

Accu-Chek Guide Solo -diabetes-managerin lisätarvikkeet*/varaosat

- kuljetuskotelo
- akku
- akkukotelon kansi
- laturi
- USB-kaapeli.

Jos tarvitset viallisten järjestelmäkomponenttien tilalle uusia komponentteja, tai jos tarvitset uuden käyttöohjeen, ota yhteys asiakaspalveluun.

* ei välttämättä saatavilla joka maassa

18.7 Mikropumpputjärjestelmän hävittäminen

VAARA

Infektioriski

Mikä tahansa esine, joka joutuu kosketukseen ihmiskehon nesteiden kanssa, on mahdollinen infektioiden aiheuttaja. Tällöin vaarana on, että esineet levittävät infektioita. Hävitä mikropumpputjärjestelmän käytetyt komponentit, koska monikäyttö saattaa levittää infektioita.

Diabetesmanageri ja pumpun kanta

Laitteita, joissa on erilliskeräysmerkkintä (roska-astia, jonka päälle on vedetty rasti), ei saa hävittää talousjätteenä. Nämä laitteet on toimitettava sähkö- ja elektroniikkaromun keräyspisteeseen.

Irrota diabetesmanagerin akku ennen diabetesmanagerin hävittämistä.

Desinfioi diabetesmanagerin ulkopinta ja pumpun kanta ennen näiden laitteiden hävittämistä. Käytä kaupallisesti saatavilla olevaa desinfiointiainetta.

Lisätietoja erilliskeräysmerkinnällä (roska-astia, jonka päälle on vedetty rasti) varustettujen laitteiden hävittämisestä saat paikalliselta viranomaiselta tai ottamalla yhteyttä asiakaspalveluun.

Säiliöyksikkö, kanyyliosa & pumpun pidike ja asetin

Hävitä mikropumppujärjestelmän käytetyt komponentit paikallisten määräysten mukaisesti niin, ettei kukaan voi saada infektiota.

Diabetesmanagerin akku

Hävitä akku asianmukaisesti ja kierrätä se paikallisten määräysten mukaisesti.

Tämä tuote sisältää sisäisen osan, joka sisältää REACH-asetuksessa erityistä huolta aiheuttavaksi aineeksi (SVHC-aineeksi) tunnistettuja ja kandidaattilistalle lisättyjä aineita D4, D5 ja D6 (CAS 556-67-2; CAS 541-02-6; CAS 540-97-6), joiden pitoisuus on yli 0,1 painoprosenttia (p/p).

Aineelle ei voi altistua suoraan, ja siksi riskiä ei ole olemassa, jos laitetta käytetään käyttöohjeen mukaisesti.

18.8 Boluslaskelma

Bolusehdotustoiminnon ehdottama bolus koostuu kahdesta osasta: nautitun ruoan kattavasta ateriaboluksesta ja korjaavasta boluksesta, jota käytetään glukoosipitoisuuden säätämiseen. Korjaava bolus voi olla positiivinen, jos senhetkinen glukoosiarvo on verensokerin tavoitearvon yläpuolella, tai negatiivinen, jos se on verensokerin tavoitearvon alapuolella.

18.8.1 Ateriabolus

Ateriabolus on se insuliinimäärä, joka on annosteltava kattamaan se hiilihydraattimäärä, jonka aiot syödä. Se lasketaan seuraavasti:

Ateriabolus =
hiilihydraattimäärä × hiilihydraattisuhde
 jossa

Hiilihydraattisuhde = insuliini : hiilihydraatit

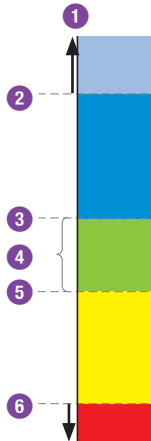
18.8.2 Korjaava bolus

Jos senhetkinen glukoosiarvo ei ole tavoitealueella, suositellaan korjaavaa bolusta.

jossa

Insuliiniherkkyys = insuliini : glukoosin ero

Verensokerin raja-arvot



- 1 Glukoosiarvo
- 2 Hyperglykemian varoitusraja
- 3 Tavoitealueen yläraja
- 4 Tavoitealue (vs:n tavoitearvo)
- 5 Tavoitealueen alaraja
- 6 Hypoglykemian varoitusraja

Laskelman mukaan suositeltu korjaava bolus riippuu juuri senhetkisestä glukoosiarvosta, kuluvalle aikajaksolle määritetystä insuliiniherkkyydestä, tavoitealueesta ja siitä, aiotko syödä. Verensokerin tavoitearvo on tavoitealueen ala- ja yläraja-arvojen perusteella laskettu keskiarvo.

18.8.3 Myöhemmät ateriabolukset

Jos aiot syödä useita aterioita tai välipaloja lyhyen ajan kuluessa, annostele ateriabolus jokaista ateriaa varten.

18.8.4 Korjaava bolus aterian jälkeen

Aterian jälkeen on normaalia, että glukoosipitoisuus nousee, vaikka olisit

annostellut oikean ateriaboluksen. Sallittua glukoosipitoisuuden nousua kutsutaan aterianousuksi. Tietyn ajan (nk. huippupitoisuuden) kuluttua glukoosipitoisuus laskee enimmäistasoltaan takaisin tavoitetasolle. Aikaa glukoosipitoisuuden nousun alusta siihen, kun glukoosipitoisuus palaa tavoitetasolle, kutsutaan vaikutusajaksi. Tänä aikana korjaavaa bolusta suositellaan vain, jos glukoosipitoisuus ylittää aterian jälkeen sallitun arvon. Sallittu arvo määräytyy glukoosin tavoitearvon ja aterianousun mukaan.

18.8.5 Myöhemmät korjaavat bolukset

Senhetkisen glukoosiarvon ja glukoosin tavoitearvon välistä eroa kutsutaan nimellä delta-glukoosiarvo. Yllä mainittujen tilanteiden mukaan annosteltu korjaava bolus kattaa tämän eron. Kun korjaava bolus alkaa vaikuttaa, glukoosipitoisuuden pitäisi laskea ja delta-vs:n pienentyä huippupitoisuuden jälkeen. Glukoosipitoisuuden tulisi vaikutusajan lopussa palata tavoitealueelle. Toista korjaavaa bolusta suositellaan vain, jos senhetkisen glukoosiarvo ylittää senhetkisen delta-vs-arvon.

19 Sanasto

Termi	Määritelmä
Aikajakso	Aikajaksojen avulla bolusehdotusta varten voidaan määrittää tavoitealue sekä insuliiniherkkyyden ja hiilihydraattisuhteen parametrit vuorokaudenajasta riippuen. Aikajaksojen avulla voit jakaa vuorokauden eri osiin omien elintapojesi mukaan. Voit määrittää korkeintaan 8 aikajaksoa.
Ajankohtainen kellonaika	Viittaa kellonaikaan, joka voidaan asettaa <i>Asetukset</i> -valikossa näytössä <i>Kellonaika ja päivämäärä</i> .
Aktiivinen insuliini	Laskettu arvo, joka osoittaa, paljonko elimistössä on kyseisellä hetkellä vaikuttavaa insuliinia alentamassa glukoosipitoisuutta korjaavan boluksen jälkeen. Tähän määrään ei ole laskettu mukaan sitä insuliinia, joka on annosteltu nautittua hiilihydraattimäärää varten.
Aloitusaika	Aikajakson alkamisaika
Annosteluviive	Aika, jonka kuluttua ohjelmoidun boluksen annostelu aloitetaan
Asetukset	Asetukset ovat yksilöllisesti asetettavia arvoja ja parametreja, jotka määrittävät, miten mikropumppujärjestelmä toimii.
Aterianousu	Normaali sallittu glukoosipitoisuuden nousu ateriaboluksen jälkeen. Tietynsuuruisen glukoosipitoisuuden nousun katsotaan olevan normaali aterioiden aikana tai niiden jälkeen, vaikka bolus on annosteltu. Kun määrität bolusehdotuksen asetuksia, syötät suurin glukoosipitoisuuden nousu, joka voidaan hyväksyä ilman ylimääristä korjaavaa bolusta.
Automaattinen pysäytys	Automaattinen pysäytys on hätätilanteita varten tarkoitettu toiminto. Jos et määritetyn tuntimäärän kuluessa paina mitään mikropumpun näppäintä tai käytä diabetesmanagerin toimintoja, mikropumppu keskeyttää insuliinin annostelun.
Basaalin annosnopeus	Basaalin annosnopeus on tunnissa annettava insuliinimäärä, joka tarvitaan kattamaan insuliinin tarve aterioista riippumatta. Insuliinipumppuhoidossa basaalin annosnopeus määritetään yhdessä terveydenhuollon ammattilaisen kanssa, ja sen voi sovittaa päivän mittaan vaihtelevien yksilöllisten fysiologisten tarpeiden mukaan.

Termi	Määritelmä
Basaalin profiili	Basaalin profiili koostuu korkeintaan 24 aikajaksosta. Jokaiselle aikajaksolle voi ohjelmoida yksilöllisen basaalin annosnopeuden. Accu-Chek Solo -mikropumpussa on käytettävissä korkeintaan 5 erilaista basaalin profiilia, joiden avulla voi helposti reagoida muuttuviin insuliinitarpeisiin (esimerkiksi viikolla ja viikonloppuna).
Bolus	Insuliinimäärä, joka tarvitaan kattamaan nautittu ruoka tai korjaamaan korkeita glukoosipitoisuuksia. Bolustyyppi ja boluksen määrä riippuvat terveydenhuollon ammattilaisen antamista suosituksista, glukoosipitoisuudesta, nautitun ruoan määrästä, ajankohtaisesta terveydentilasta ja fyysisestä aktiivisuudesta.
Bolusehdotus	Toiminto, joka ehdottaa käyttäjälle, paljonko insuliinia tulisi annostella ateriaa varten tai glukoosipitoisuuden korjaamiseksi
Bolusehdotus-asetukset	Vuorokaudenajasta riippumattomat asetukset, jotka vaikuttavat yksinomaan bolusehdotuslaskelmaan. Näitä ovat aterianousu, välipalakoko, vaikutusaika ja huippupitoisuus. Bolusehdotuslaskelmiin vaikuttavat myös vuorokaudenajasta riippuvat parametrit, joita ovat tavoitealue, insuliiniherkkyys ja hiilihydraattisuhde. Nämä voidaan tallentaa jokaiselle aikajaksolle erikseen.
Bread Equivalent (BE)	Yksi neljästä hiilihydraattimäärän yksiköstä, joka voidaan valita mikropumppujärjestelmän asetuksia määritettäessä. 1 BE = 12 grammaa hiilihydraatteja
Carbohydrate Choice (CC)	Yksi neljästä hiilihydraattimäärän yksiköstä, joka voidaan valita mikropumppujärjestelmän asetuksia määritettäessä. 1 CC = 15 grammaa hiilihydraatteja
Glukoosiarvo	Verensokerimittauksen tulos
Gramma	Yksi neljästä hiilihydraattimäärän yksiköstä, joka voidaan valita mikropumppujärjestelmän asetuksia määritettäessä.
HI	Näky näytössä, jos glukoosiarvo on diabetesmanagerin mittausalueen yläpuolella. HI tulee englanninkielisestä sanasta "high" (korkea).
Hidastettu bolus	Hidastettu bolus ei annostele bolusinsuliinia kerralla, vaan ohjelmoidun ajanjakson kuluessa.
Hiilihydraatit	Hiilihydraatit ovat ravintoaineita, jotka muuttuvat ruoansulatuksessa glukoosiksi ja lisäävät veren glukoosipitoisuutta. Hiilihydraatit lasketaan yleensä bolusinsuliiniannoksen määrittämistä varten.

Termi	Määritelmä
Hiilihydraattisuhde	Hiilihydraattisuhde on insuliinimäärä, joka tarvitaan tiettyä nautittua hiilihydraattimäärää kohti.
Huippupitoisuus	Huippupitoisuus on aika, joka kuluu ennen kuin insuliini alkaa huomattavasti laskea elimistön glukoosipitoisuutta ja glukoosipitoisuus alkaa aterian jälkeen palautua alkuperäiselle tasolle.
Huolto	Huoltoilmoitukset antavat tietoa siitä, että mikropumppujärjestelmän tietyt toiminnot ovat tilapäisesti poissa käytöstä. Huoltoilmoitukset vaativat toimenpiteitä ongelman korjaamiseksi. Mikropumpun huoltoilmoitukset siirtävät mikropumpun pysäytystilaan.
Hyper	Hyperglykemia
Hypo	Hypoglykemia
Infuusiokohta	Kohta, josta kanyyli työnnetään ihonalaiskudokseen insuliinin annostelua varten
Insuliini	Insuliini on hormoni, jota tarvitaan glukoosin hyödyntämiseen. Insuliinia muodostuu haiman beetasoluissa.
Insuliiniherkkyys	Insuliiniherkkyys (U : mmol/L) on insuliinimäärä, joka tarvitaan alentamaan glukoosipitoisuutta tietyllä määrällä.
Insuliinin lisäys	Se yksikkömäärä (U), jolla insuliiniansiosta muutetaan, kun ohjelmoidaan bolus tai kun tieto syötetään lokikirjaan manuaalisesti
Insuliinin vuorokausiannos	Insuliinin kokonaismäärä (basaalin annosnopeus ja bolukset), joka annosteltiin 24 tunnin kuluessa keskiyöstä alkaen
Keskihajonta (SD)	Lyhenne SD tulee englanninkielisestä sanasta ”standard deviation”. Keskihajonta ilmoittaa, kuinka suuri arvojen hajonta on keskiarvoon nähden. Suuri keskihajonta tarkoittaa sitä, että arvot ovat hajaantuneet laajalle alueelle keskiarvon ympärille.
Kohlenhydrateinheit (KE)	Yksi neljästä hiilihydraattimäärän yksiköstä, joka voidaan valita mikropumppujärjestelmän asetuksia määritettäessä. 1 KE = 10 grammaa hiilihydraatteja
Kynä-/ruiskubolus	Bolus, joka annostellaan insuliinikynällä tai insuliiniruiskulla
Langaton Bluetooth-tekniikka	Langaton tiedonsiirtotekniikka, jonka avulla digitaaliset laitteet voivat siirtää tietoja keskenään

Termi	Määritelmä
Lentotila	Tämän asetuksen avulla otetaan mikropumppujärjestelmän langaton viestintä pois käytöstä. Ota lentotila käyttöön, kun olet lentokoneessa tai muussa tilanteessa, jossa langaton <i>Bluetooth</i> -tekniikka on otettava pois käytöstä. Lentotilassa diabetesmanageri ja mikropumppu eivät voi siirtää tietoja keskenään.
LO	Näky näytössä, jos glukoosiarvo on diabetesmanagerin mittausalueen alapuolella. LO tulee englanninkielisestä sanasta "low" (matala).
Lyhytvaikutteinen insuliini	Kemialliselta rakenteeltaan samanlainen insuliini kuin ihmisen haiman tuottama insuliini. Lyhytvaikutteisen insuliinin vaikutus alkaa yleensä 30–45 minuutin kuluessa.
Mittausajankohta	Tieto glukoosiarvon ajankohdasta. Tieto voidaan tallentaa yhdessä glukoosiarvon kanssa. Myöhempiä analysointia varten näyttöön voidaan hakea kaikki glukoosiarvot tai vain tiettyinä mittausajankohtana saadut glukoosiarvot.
Muistutus	Toiminto, jonka avulla diabetesmanageri muistuttaa tapahtumasta, tehtävästä tai suunnitellusta toiminnasta
Nopea bolus	Nopea bolus annostelee ohjelmoidun insuliiniannoksen kerralla.
Pikabolus	Bolus, joka ohjelmoidaan ja annostellaan mikropumpun pikabolusnäppäimillä
Pysäytystila	Pysäytystilassa mikropumppu ei annostele insuliinia. Insuliinin annostelu pysähtyy vain, jos siirrät pumpun pysäytystilaan, jos muutat basaalin profiilia, jos määrität asetuksia tietokoneella tai jos pumppu antaa virhe- tai huoltoilmoituksia. Käynnissä olevat bolukset tai tilapäiset basaalin annosnopeudet keskeytetään heti, kun mikropumppu siirtyy pysäytystilaan.
Päättymisaika	Aika, jolloin aikajakso päättyy
Raja-arvo	Yläraja ja alaraja määrittävät tavoitealueen. Boluslaskelmassa ala- ja yläraja-arvojen keskiarvoa käytetään glukoosin tavoitearvona.
Siirtää myöhemmäksi (Myöhemmin-painike)	Siirtää muistutuksen tai ilmoituksen tulemaan uudelleen määritetyn ajan (esim. 15 minuutin) kuluttua

19 SANASTO

Termi	Määritelmä
Tarkistusmittauksen tulos	Tarkistusmittauksen jälkeen diabetesmanagerin näytössä näkyvä arvo. Kun tarkistusmittauksen tulos on testiliuskapurkin etiketissä ilmoitetulla alueella, testiliuskat ja diabetesmanagerin integroitu mittari toimivat oikein.
Tarkistusmittaus	Tarkistusliuosta käyttäen mittarilla tehty mittaus, joka osoittaa, toimivatko diabetesmanagerin integroitu mittari ja testiliuskat oikein.
Tavoitealue	Tavoitealue kuvaa hyväksyttävänä pidettäviä glukoosiarvoja ennen ateriaa tai vatsan ollessa tyhjänä (paasto). Tavoitealue määritetään verensokerin ala- ja yläraja-arvon avulla. Laskelmissa verensokerin tavoitearvona käytetään automaattisesti verensokerin ylä- ja alarajan keskiarvoa.
Tehdasasetukset	Mikropumpun alkuperäiset asetukset ennen kuin muutat tai muokkaat niitä
Terveystapahtuma	Tietoa senhetkisestä terveydentilastasi tai toimistasi. Jokainen terveystapahtuma muuttaa bolusehdotusta asetuksissa valitsemasi prosenttiluvun verran. Voit valita korkeintaan 4 terveystapahtumaa ja tallentaa ne yhdessä glukoosiarvon kanssa.
Tilapäinen basaalin annosnopeus (TBA)	Basaalin profiilin tilapäinen lisäys tai vähennys, jonka avulla voidaan reagoida lisääntyneen tai vähentyneen fyysisen aktiivisuuden, sairauden tai stressin aiheuttamiin muuttuviin insuliinitarpeisiin
Tukos	Tukos estää insuliinia virtaamasta oikein mikropumpusta kehoon.
U100	U100 ilmoittaa insuliinin pitoisuuden. Yksi millilitra nestettä sisältää 100 yksikköä insuliinia.
Unit (U)	Insuliinin mittayksikkö
Vaikutusaika	Vaikutusaika on aika boluksen annostelun alkamisesta siihen, kun glukoosipitoisuuden odotetaan palaavan tavoitetasolle. Vaikutusaika sisältää huippupitoisuuden.
Varoituksen raja-arvo	Jos glukoosiarvo on hyperglykemian varoitusrajan yläpuolella tai hypoglykemian varoitusrajan alapuolella, näyttöön ilmestyy varoitus. Hyperglykemian ja hypoglykemian varoitusrajat tulee määrittää yhdessä terveydenhuollon ammattilaisen kanssa. Jos glukoosiarvo on varoituksen alarajan alapuolella, bolusehdotusta ei lasketa.

Termi	Määritelmä
Varoitus	Varoitukset antavat tietoa tilanteista, jotka vaativat huomiota tai voivat aiheuttaa vaaratilanteita. Mikropumppujärjestelmä antaa varoituksen, jos sinun on suoritettava piakkoin jokin toimenpide.
Verensokeri (vs)	Veren glukoosipitoisuus
Verensokerin raja-arvo	Raja-arvo, jonka ylittyessä tai alittuessa saadaan mittausmuistutus. Verensokerin raja-arvot eivät vaikuta tavoitealueeseen tai varoituksen raja-arvoihin.
Virhe	Virheilmoitukset ilmestyvät näyttöön, jos mikropumppujärjestelmän toiminnassa esiintyy oleellisia virheitä. Jos mikropumpussa ilmenee virhe, mikropumppu siirtyy pysäytystilaan. Mikropumppujärjestelmää voi käyttää vasta sen jälkeen, kun ongelma on korjattu.
Välipalakoko	Välipalakoko määrittää hiilihydraatin raja-arvon, jonka ylittyessä aterianousu tulisi bolusehdotuksessa ottaa huomioon. Välipalakoko ilmoittaa siis sen, mihin hiilihydraattimääriin asti aterian jälkeistä glukoosipitoisuuden nousua ei tulisi hyväksyä.
Välittömän boluksen määrä	Insuliinimäärä, joka annostellaan nopeana boluksena yhdistelmäboluksen alussa
Yhdistelmäbolus	Yhdistelmäboluksessa yhdistyvät nopea ja hidastettu bolus. Osa bolusmäärästä annostellaan välittömästi ja toinen osa ohjelmoidun ajanjakson kuluessa.
Yhdistetty	Kun diabetesmanageri ja mikropumppu on yhdistetty, ne viestivät ja siirtävät tietoja keskenään.

Aakkosellinen sisällysluettelo

A

aikajaksot, 71, 180
akku, 23, 29
aktiivinen insuliini, 81, 180
annosteluviive, 70, 180
asetin, 18, 38, 135, 164
asetusten ohjattu määritystoiminto, 30
asiakaspalvelu, 176
ateriabolus, 82
aterianousu, 180
automaattinen pysäytys, 180

B

basaalin annosnopeus, 21, 34, 86, 180
basaalin profiili, 181
bolus, 21, 62, 63, 64, 181
bolusehdotus, 71, 79, 85, 178, 181
bolustiedot, 24, 100

D

diabetesmanageri, 15, 21, 160

G

glukoosiarvo, 54, 57, 131

H

hiilihydraattisuhde, 178, 182
hiilihydraattiyksikkö, 32, 173
huippupitoisuus, 182
huoltoilmoitukset, 148

I

ilmakuplat, 42, 98
ilmoitukset, 141
infuusiokohdat, 36
infuusioryksikkö, 37, 95, 164
insuliiniherkkyys, 182
insuliininäppäin, 15, 25
insuliinin vuorokausiannos, 25, 110, 182

J

järjestelmäkomponenttien puhdistus, 133
järjestelmäkomponenttien vaihtaminen, 94

K

kannyliosa, 17
kellonaika, 31, 115
keskihajonta, 106, 173, 182
kieli, 119

korjaava bolus, 62, 80, 82, 178
käynnistys, 49

L

lentotila, 121, 183
lokkikirja, 100
lyhenteet, 171

M

matkustaminen, 20, 115, 121
mikropumppu, 14, 47, 49, 134, 162
mittaus, 52
muistutukset, 123, 125

N

normaali viikko, 105
näytön lukitus, 26, 120

P

pikabolus, 63, 66, 183
pikabolusnäppäimet, 16, 63, 67
PIN-koodi, 27
pistotila, 56, 128
pumpun kanta, 16, 43, 97, 134
pumpun koodi, 6, 45
pumpun pidike, 17, 36, 37, 47, 48
pumpun sarjanumero, 45
pumpun tukilevy, 16
pysäytys, 49, 183
päivämäärä, 31, 115
päävalikko, 23, 130

S

säiliö, 16, 36, 40, 95
säiliöyksikkö, 95

T

tapahtumatiedot, 24, 109
tarkistusmittaus, 136, 184
tavoitealue, 57, 107
TBA-tiedot, 24, 110
terveystapahtuma, 56, 184
testiliuskanpidike, 15, 53
tiedonsiirto, 111
Tietoa-ilmoitukset, 142
tilanäyttö, 21, 130
tilapäinen basaalin annosnopeus (TBA), 90, 184
työttömäärä, 96, 164

V

vaikutusaika, 184
varoituksen raja-arvo, 32, 113, 131, 184
varoitusten ja muistutusten mykistäminen, 118
vianmääritys, 141, 155



virheilmoitukset, 153
vs-keskiarvot, 108
välipalakoko, 185
värinä, 24, 117

Y

yhteenvetonäyttö, 24
yhteyskoodi, 45, 151

Ä

ääni, 117, 175



AAKKOSELLINEN SISÄLLYSLUETTELO



Hyväksytty/lueteloitu/rekisteröity tuotenimellä:

Accu-Chek Solo pump base

Accu-Chek Guide Solo diabetes manager

Accu-Chek Solo reservoir assembly

Accu-Chek Solo cannula assembly & pump holder

Accu-Chek Solo insertion device

ACCU-CHEK, ACCU-CHEK GUIDE, ACCU-CHEK SMART PIX ja ACCU-CHEK SOLO ovat Roehen tavaramerkkejä.

Bluetooth®-sanamerkki ja -logot ovat Bluetooth SIG, Inc.:n omistamia rekisteröityjä tavaramerkkejä, ja Roche käyttää niitä lisenssillä.

Wi-Fi® on Wi-Fi Alliancen® rekisteröity tavaramerkki.

Kaikki muut tuotenimet ja tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.

© 2024 Roche Diabetes Care



Roche Diabetes Care GmbH

Sandhofer Strasse 116

68305 Mannheim, Germany

www.accu-chek.com

Viimeisin päivitys 2024-07

09432744001/D